

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

**FACULTAD DE ZOOTECNIA**

**DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIA ANIMAL**



**PRODUCCION, CONSUMO Y COMERCIALIZACION DEL CUY  
(*Cavia porcellus*) EN LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO**

**Tesis**

**Para optar el Título de:**

**INGENIERO ZOOTECNISTA**

**ROBERTO CARLOS DONAYRE PINEDO**

**PROMOCIÓN 2005 - II**

**Tingo María - Perú**

**2008**

L02

D75

Donayre Pinedo, Roberto Carlos

Producción, Consumo y Comercialización del Cuy (*Cavia Porcellus*) en la Provincia de Leoncio Prado. Tingo María 2008

88 h.; 43 cuadros; 4 Anexo; 20 ref.; 30 cm.

Tesis (Ingeniero Zootecnista) Universidad Nacional Agraria de la Selva Tingo María (Perú). Facultad de Zootecnia.

CAVIA PORCELLUS/DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA / DESARROLLO

COMERCIALIZACIÓN / PRODUCCIÓN / DEMANDA / MERCADO

TINGO MARÍA / RUPA RUPA / LEONCIO PRADO / HUÁNUCO / PERÚ



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
FACULTAD DE ZOOTECNIA

Av. Universitaria Km. 2 Teléfono: (062) 561280  
TINGO MARÍA

"Año de las Cumbres Mundiales del Perú"

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Los que suscriben, Miembros del Jurado de Tesis, reunidos con fecha 05 de setiembre del 2008, a horas 7:00 p.m. para calificar la tesis titulada:

**PRODUCCION, CONSUMO Y COMERCIALIZACION DEL CUY  
(*Cavia porcellus*) EN LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO.**

Presentada por el bachiller **Roberto Carlos DONAYRE PINEDO**; después de haber escuchado la sustentación y las respuestas a las interrogantes formuladas por el Jurado, se declara aprobada con el calificativo de "MUY BUENO"

En consecuencia, el sustentante queda apto para optar el **TÍTULO DE INGENIERO ZOOTECNISTA**, que será aprobado por el Consejo de Facultad, tramitándolo al Consejo Universitario para la otorgación del título, de conformidad con lo establecido en el Artículo 95, inciso "I" del Estatuto de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

Tingo María, 05 de setiembre del 2008

M.Sc. FRANCO VALENCIA CHAMBA  
Presidente



Ing. WAGNER VILLACORTA LOPEZ  
Miembro

M.Sc. ESTELA ZEGARRA ALIAGA  
Miembro

Ing. JUAN CHOQUETI CACALA  
Miembro

## DEDICATORIA

A mi Madre, Isabel Pinedo Chavarri  
mi eterna gratitud por el enorme  
sacrificio moral y económico  
desplegado para la culminación de  
mis estudios.

A mi Padre, José Máximo Donayre  
Tresierra mi eterna gratitud por su  
apoyo moral desplegado durante la  
culminación de mis estudios

A mi esposa Zoraida y mis hijos  
Andrea y Roberto por ser fuente de  
inspiración apoyo y sacrificio.

A mi Hermano José Luís Donayre  
Pinedo por su constante apoyo moral  
para culminar mis estudios  
superiores.

## AGRADECIMIENTO

- A la UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA por ser participe en la formación de mi carrera profesional en especial a la gama de docentes de la facultad de Zootecnia.
- Al Ing. Juan Choque Ticacala Asesor del presente trabajo por su aporte de sus conocimientos para elaborar y ejecutar mi trabajo de investigación.
- Al Economista Daniel Guzmán Rojas por su gran aporte con sus conocimientos en la culminación de mi trabajo de tesis.
- A mis amigos, Daniel Ccance, Alcides Gallegos, Ronal Bravo, por apoyarme de una u otra manera en la ejecución mi tesis en forma desinteresada demostrando una amistad sincera de compañerismo.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA .....	4
2.1. Características descriptiva del cuy .....	4
2.1.1. Descripción taxonómica .....	4
2.1.2. Características del cuy .....	5
2.1.3. Tipos de cuy .....	6
2.1.3.1. Características según la conformidad .....	6
2.1.3.2. Clasificación según la forma del pelaje .....	7
2.1.3.3. Clasificación según la coloración del pelaje .....	7
2.1.4. Características nutricionales .....	8
2.2. Desarrollo de la protección de cuyes en el Perú .....	8
2.3. Sistema de comercialización .....	10
2.4. Márgenes de comercialización .....	12
2.5. Sistema de producción del cuy en el Perú .....	12
2.5.1. Crianza familiar .....	13
2.5.2. Crianza familiar – comercialización .....	13
2.5.3. Crianza comercial .....	14
2.6. Demanda .....	15
2.7. Oferta .....	16
2.8. Mercado .....	16

2.9. Situación actual de la crianza del cuy .....	18
2.10. Salud .....	20
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>21</b>
3.1. Lugar y fecha de ejecución del estudio .....	21
3.2. Tipo de investigación .....	21
3.3. Población y muestra .....	22
3.3.1. Fijación del tamaño de la muestra y ubicación de las personas .....	22
3.3.2. Información secundaria .....	24
3.3.3. Encuesta .....	25
3.3.4. Observación directa .....	25
3.4. Técnica de recopilación de información .....	25
3.5. Análisis estadístico .....	26
3.6. Variable dependiente .....	26
3.6.1. Oferta .....	26
3.6.2. Demanda .....	26
3.6.3. Balance oferta – demanda .....	26
3.6.4. Mercado de la carne de cuy .....	27
3.7. Variable Independiente.....	27
3.7.1 Oferta.....	27
3.7.2 Demanda.....	27
3.7.3 Produccion.....	27
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>28</b>
4.1. Aspecto social del poblador de los distritos de Rupa Rupa y	

José Crespo y Castillo .....	28
4.1.1. Factores socioeconómicos inherentes al poblador rural .....	28
4.1.2. Características del poblador .....	31
4.1.2.1. Vivienda .....	32
4.1.2.2. Salud .....	32
4.2. Producción .....	34
4.2.1. Características de la crianza del cuy en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo poblador rural .....	34
4.3. Determinación de la oferta y demanda del cuy en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	39
4.3.1. Demanda .....	39
4.3.1.1. Consumo familiar de unidades de unidades de cuy en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	39
4.3.2. Análisis de la demanda actual .....	41
4.3.3. Calculo de la demanda actual en los establecimientos .....	43
4.3.4. Proyección de la demanda de las familias de la provincia de Leoncio Prado .....	44
4.3.4.1. En recreos y restaurantes... .....	46
4.4. Estudio de la oferta .....	48
4.4.1. Aspectos generales .....	48
4.4.2. Características de la oferta .....	48
4.4.2.1. Oferta de productores .....	48
4.4.2.2. Oferta de intermediarios informales en el	





## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
1. Clasificación según el pelaje .....	7
2. Clasificación según los diferentes tipos de colores .....	7
3. Composición química comparativa de carnes para consumo humano (100 g de pulpa) .....	8
4. Muestra estratificada .....	23
5. Procedencia del poblador rural de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	28
6. Años de vivencia de los pobladores rurales en distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	29
7. Nivel de Instrucción del poblador rural de distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	30
8. Consumo según ingreso económico familiar en los hogares de los distritos de Rupa Rupa y Jose Crespo y Castillo.....	30
9. Tenencia de tierras en distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	31
10. Tipos de vivienda del poblador de distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	32
11. Desnutrición en el ámbito de la Provincia de Leoncio Prado – Año	

2006 .....	33
12. Tasa de desnutrición de pobladores en las zonas rurales en la Provincia de Leoncio Prado .....	34
13. Sistemas de crianza de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	35
14. Tipos de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo clasificado de acuerdo a su tipo y conformación (%) .....	36
15. Modalidad de crianza de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	37
16. Sistemas de alimentación de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	38
17. Mortalidad de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	39
18. Consumo mensual de cuyes por familia en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo Castillo .....	40
19. Distribución porcentual de la población de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, por tipo de Mercado .....	41
20. Cálculo de la demanda actual de los establecimientos (recreos y restaurantes) de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo ....	43
21. Proyecciones de la demanda de cuyes en la provincia de Leoncio Prado .....	45
22. Proyección de la demanda para establecimientos (Unidades de Cuyes) .....	46
23. Proyección de la demanda de cuyes por año en los distritos de	

Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	47
24. Reproductoras y venta anual de cuyes según distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo – 2006 .....	49
25. Producción y venta anual y destino de cuyes vendidos en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	
26. Unidades de cuyes comercializados semanalmente en los mercados de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo. (2005) .....	50
27. Oferta proyectada de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo 2005 – 2010 .....	51
28. Demanda insatisfecha de cuyes en los distritos de distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo .....	52
29. Proyección de los precios promedio en la provincia de Leoncio Prado para los próximos 05 años (consumo) .....	53
30. Proyección de los precios promedio en la provincia de Leoncio Prado para los próximos 05 años/reproductores .....	55
31. Costo de producción del cuy mercado bajo sistema de crianza familiar ..	56
32. Costo de producción del cuy mercado bajo sistema de crianza familiar- Comercial .....	58
33. Resultado de las encuestas realizadas los establecimientos	59
34. Tipo de vivienda del poblador del distrito de Rupa Rupa .....	81
35. Tipo de vivienda del poblador del distrito de José Crespo y Castillo .....	82
36. Población de estudiantes activos y no activos de la provincia de Leoncio Prado .....	82
37. Población censada al 2005 de la provincia de Leoncio Prado .....	83

38. Población censada zona rural y urbana en la provincia de Leoncio Prado .....	83
39. Población censada al 2005 de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo de la provincia de Leoncio Prado .....	83
40. Población censada zona rural y urbana en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo de la provincia de Leoncio Prado .....	84
41. Habitantes a nivel provincial: Consumo per. Capita y demanda anual ....	84
42. Balance Histórico de la demanda y la oferta .....	85
43. Comportamiento histórico de los precios por unidad de cuy en la provincia de Leoncio Prado .....	86
	87

## RESUMEN

En la provincia de Leoncio Prado departamento de Huánuco país Peru existe una gran población procedente de las zonas andinas (Huánuco, Huancayo, Cajamarca, Huaraz, etc.) con un 60%, que en la actualidad vienen desarrollando una crianza con sistemas tradicionales de manejo (familiar) con un 77%, y esto hace que la producción no satisfaga el enorme mercado local existente por que en su gran parte esta destinado para el autoconsumo (80-90%) y la comercialización se realice con la intervención de intermediarios o maderos esta es la modalidad más común de comercio con un 55% que regatean el precio Venta S/. 6.00 – 7.00 nuevos soles al productor haciendo de esta manera que el productor no vea rentable su crianza y solo venda por necesidad. Se demuestra de esta manera en lo planteado la hipótesis que no existe una demanda restringida, sino al contrario, existe una gran demanda insatisfecha (83 %) y que necesariamente se necesita planificar sistemas de producción (familiar-comercial y comercial) y cadenas productivas más eficientes que ocasionen altos niveles de ingreso y estabilidad en la estructura productiva de los productores familiares en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

## I. INTRODUCCION

El cuy (*Cavia porcellus*), roedor doméstico, que desde épocas ancestrales ha sido criado en explotaciones domésticas de los pequeños núcleos humanos alejados de las grandes urbes, ha demostrado poseer un producto alimenticio nativo y de alto valor proteico, que constituye en un elemento de gran importancia para contribuir a solucionar las dietas alimenticias de nuestro país y por lo que en los últimos años se ha incrementado su explotación (VACHO y LOZANO, 1997).

La crianza de cuyes constituye una de las más valiosas opciones productivas de la Amazonía peruana, en el contexto de la política de desarrollo alternativo en la generación de ingresos y seguridad alimentaria en nuestra región. La crianza de cuy en la selva presenta sobresalientes cualidades que le confieren un especial valor competitivo en el mercado local, nacional e internacional donde la Organización Mundial de la Alimentación y la Agricultura FAO, (2005), recomienda el consumo diario que aporta sustancias nutricionales en las personas, también es considerado de calidad superior.

La provincia de Leoncio Prado, presenta un alto porcentaje de su población procedentes de los valles andinos, por lo que se puede considerarse

un mercado potencial cuya creciente demanda permita establecer una explotación comercial para esta especie, tratando de producir animales de calidad y de bajo costo, en el menor tiempo posible. Por lo que se hace necesario realizar estudios tendientes a su producción, consumo e identificar los niveles de comercialización que permitan un mejor desarrollo ordenado y una eficiente distribución de la producción de cuyes.

Desde la producción hasta el consumidor final, existe una serie de actores y funciones técnicas que interviene en la compleja cadena de valor, lo que hace que no exista un adecuado canal para una comercialización satisfactoria que estaría ocasionando bajos niveles de ingreso e inestabilidad en la estructura productiva de los productores familiares en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, para que posteriormente se pueda planificar sistemas de producción y comercialización más eficientes.

En los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo existe un inadecuado manejo en el sistema de producción de cuyes, es de tipo familiar, tiene una demanda muy restringida y posee un sistema tradicional en la comercialización de cuyes, lo que estaría ocasionando bajos niveles de ingreso e inestabilidad en la estructura productiva de los productores familiares.



Los objetivos que persigue este trabajo:

- ❖ Determinar los sistemas de Producción y consumo del cuy a nivel familiar en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo de la provincia de Leoncio Prado
- ❖ Identificar los canales y determinar los márgenes de comercialización del cuy.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Características descriptivas del cuy

#### 2.1.1. Descripción taxonómica

En la escala zoológica, se ubica al cuy dentro de la siguiente clasificación zoológica: (CHAUCA, 1997).

Reino	: Animal
Subreino	: Metazoarios
Superphylum:	Cordados
Phylum	: Vertebrados
Subphylum	: Tetrápodos
Clase	: Mamíferos
Sub-clase	: Theria
Infraclase	: Eutheria
Orden	: Rodentia
Suborden	: Hystricomorpha
Familia	: Caviidae
Gênero	: Cavia
Especie	: <i>Cavia porcellus</i>

### **2.1.2. Características del cuy**

El cuy (cobayo, curi o cuye) es un mamífero roedor originario de la zona andina de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Constituye un producto alimenticio de alto valor nutricional que contribuye a la seguridad alimentaria de la población rural de escasos recursos (CHAUCA, 1997).

El cuy es un animal nocturno, extremadamente nervioso, sensible al frío con un promedio de vida de 6 años, la vida reproductiva recomendable es de 18 a 24 meses, presenta una temperatura rectal de 38-39 °C. La precocidad y prolificidad unidas a la calidad de su carne, son características sobresalientes en esta especie animal. Su manejo comparada con el vacuno, aves, ovino y porcinos, resulta ser más proteica 20,3 % por eso se sitúa al cuy como un animal estratégico en el Perú, pues tratándose de un herbívoro con buenos índices de conversión, compite ventajosamente con la cría de cerdos y aves. Estas dos especies por ser monogástricas requieren de granos en su dieta, que los cuyes no necesitan por ser herbívoros siendo por lo tanto más económico su costo de alimentación (ZEVALLOS 1975; MORENO, 1989).

La carne de cuy es de excelente sabor y calidad, y se caracteriza por tener un alto nivel de proteínas (20,3 %), bajo nivel de grasa (7,8 %) y minerales (0,8 %). El rendimiento en carcasa varía entre el 54,4 % (cuy criollo) y el 67,4 % (cuy mejorado). (ALIAGA, 1979)

Desde el 2000 se ha iniciado procesos incipientes de exportación de carcasas empacadas al vacío con destino principalmente a Estados Unidos y Japón, cumpliendo con las especificaciones técnicas y de calidad exigidas por estos mercados para satisfacer la demanda por dicha carne; sin embargo todavía existe mucho camino para consolidarse como negocio de agro exportación (ALIAGA, 1979).

### **2.1.3. Tipos de cuyes**

Para el estudio de los tipos y variedades de cuyes se les ha agrupado de acuerdo a su conformación, forma de pelo y tonalidades de pelaje, (ALFARO, 1998):

#### **2.1.3.1. Clasificación según la conformación**

##### **Tipo A**

Corresponde a cuyes mejorados que tienen una conformación enmarcada dentro de la forma de un paralelepípedo, clásico en las razas productoras de carne. La tendencia es producir animales que tengan una buena longitud, profundidad y ancho. Esto expresa el mayor grado de desarrollo muscular, fijado en una buena base ósea. Son de temperamento tranquilo, responden eficientemente a un buen manejo y tienen buena conversión alimenticia.

##### **Tipo B**

Comprende a los cuyes de forma angulosa cuyo cuerpo tiene poca profundidad y grueso de masa muscular, la cabeza es triangular y alargada,

tiene mayor variabilidad en el tamaño de su oreja, es muy nervioso lo que hace dificultoso su manejo (ALFARO, 1998).

### 2.1.3.2. Clasificación según la forma del pelaje

Es la clasificación más práctica que considera la forma y longitud el pelo, así tenemos los tipos indicados en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Clasificación según el pelaje.

Tipo	Características
1	Pelo lacio, corto y pegado al cuerpo
2	Pelo arrosetado, corto, distribuido portado el cuerpo.
3	Pelo lacio y largo, puede ser arrosetado
4	Pelo erizado corto.

Fuente: ALFARO (1998).

### 2.1.3.3. Clasificación según la coloración del pelaje

La clasificación de acuerdo al color del pelaje se ha realizado en función a los colores claros y oscuros (SARRIA, 2000).

Cuadro 2. Clasificación del pelo según los diferentes tipos de colores.

Clasificación	Características
Claro	Blancos, bayos y marrones y combinaciones entre estos.
Oscuros	Negro, gris, marrón barreado (con pelos negros) y combinaciones de estos.

Fuente: SARRIA (2000).

### 2.1.4. Características nutricionales

La carne de cuy tiene bajo contenido de colesterol y grasa, por lo tanto es baja en calorías, posee alto contenido proteico, alto valor biológico y alta digestibilidad, lo que la convierte en una carne saludable. Esta carne es rica en vitaminas liposolubles como A, D, E, K. CRESPO (1997). A continuación se presenta en el Cuadro 3 un comparativo con otras carnes.

Cuadro 3. Composición química comparativa de carnes para consumo humano (100 g de pulpa).

Especie	°H (%)	Prot. (%)	Grasa (%)	Cal/100 g	Colesterol mg/100 g
Cuy	78,0	19,0	1,6	96,0	Trazas
Caprino	73,9	19,4	3,6	115,0	S.D.
Pollo	70,6	18,2	10,2	170,0	71,0
Porcino	71,5	20,7	7,1	147,0	60,0
Ovino	73,8	19,0	6,1	136,0	78,0
Vacuno	74,9	21,1	7,2	120,0	130,0

Fuente: Tabla de composición química, Ac. Grasos y aminoácidos de alimentos.1998  
S.D.= Sin dato.

### 2.2. Desarrollo de la producción de cuyes en el Perú

En el Perú, país con la mayor población y consumo de cuyes, se registra una producción anual de 16,500 toneladas de carne proveniente del beneficio de más de 65 millones de cuyes producidos por una población más o menos estable de 22 millones de animales criados básicamente en sistemas de producción familiar, la distribución de la población de cuyes en el Perú se

encuentra en casi la totalidad del territorio. Por su capacidad de adaptación a diversas condiciones climáticas, los cuyes pueden encontrarse desde la costa hasta altura de 4 500 metros sobre el nivel del mar; en zonas tanto frías como cálidas, (CHAUCA, 1997).

El Perú es el primer productor Mundial con 22 millones de animales que se crían generalmente en zonas pobres; producen 17,000 t de carne al año, destinados principalmente al autoconsumo; y su crianza es una actividad complementaria a la agrícola, manejada en forma tradicional en sistemas familiares que contribuyen a la seguridad alimentaría de los pobladores Rurales pobres y en extrema pobreza. Además, por su bajo costo de producción, elevado Precio de venta y demanda en el mercado, los cuyes contribuyen a la generación de microempresas familiares. (BAÑOS, 2002)

Hace 30 años, el INIA inició investigaciones en las áreas de Mejoramiento genético, nutrición, alimentación y manejo de cuyes, liderando esta actividad en el ámbito nacional e internacional (BECK, 1987 y CHAUCA, 1997).

Se estima que en la actualidad el 74 % de la población de Lima es potencialmente Consumidora de carne de cuy. Por tanto, habría una demanda insatisfecha debido a la Primer Informe Nacional sobre la Situación de los Recursos Zoogenéticos. Por esto, su crianza es una alternativa viable para incrementar el consumo de proteína de origen animal, generar empleo,

disminuir la migración del campesino a las grandes ciudades, la importación de productos alimenticios y la extrema pobreza en el país, especialmente, de las zonas rurales. La problemática de la crianza de cuyes se manifiesta en el deficiente manejo productivo, reproductivo, alimenticio, deficiente prevención y control sanitario, escasez de reproductores de calidad, deficiente Sistema de comercialización y escaso conocimiento técnico de los productores (CHAUCA, 2005).

### **2.3. Sistemas de comercialización**

La comercialización de los productos agropecuarios es un factor importante que influye en la producción y en el desarrollo rural, al abrir nuevas oportunidades de mercado al pequeño productor e incorporarlo al desarrollo nacional. Por lo general el producto es trasladado desde las granjas a través de los canales comerciales, por medio de la compra, ventas hasta llegar al consumidor. Los sistemas de comercialización cumplen tres funciones básicas: concentración, homogeneización y distribución. (ALARCON, 2002):

- La primera consiste en centralizar un volumen del producto suficientemente grande como para asegurar las otras dos funciones.
- La homogeneización, incluye las actividades de clasificación, procesamiento y empaquetamiento.
- Finalmente, la distribución se realiza por medio de las actividades de transporte, almacenaje, venta al por mayor y venta al por menor.



Durante el proceso de comercialización los productos agrícolas se valorizan, es decir aumentan de valor en tanto son desplazados de las zonas de producción a las zonas de consumo; desplazados en el tiempo por medio del almacenamiento para su venta posterior; o, transformados, por medio del embasamiento o el procesamiento industrial (FAO, 2005).

La comercialización de los productos agropecuarios es un factor importante que influye en la producción y en el desarrollo rural, al abrir nuevas oportunidades de mercado al pequeño productor e incorporarlo al desarrollo nacional. Por lo general el producto es trasladado desde las granjas a través de los canales comerciales, por medio de la compra, ventas hasta llegar al consumidor (ALARCON, 2002).

El paso de los productos a lo largo de los canales comerciales han determinado y concebido al llamado intermediario, quienes son parte importante de los sistemas tradicionales de mercadeo (ADRIANZEN, 1998). En nuestro país existen sistemas de comercialización como los siguientes:

**a. Sistema tradicional.** En este sistema es el mismo productor quien se encarga directamente del mercado del cual bajo diversas modalidades como ventas en pie en su propia granja, ventas en los puestos del mercado, ventas a restaurantes, ventas a recreos y otros lugares de considerable volumen de compra y venta de cuyos beneficiados al consumidor.

**b. Sistema evolucionado.** Este sistema implica transacciones de considerable volumen con la intervención de un importante número de personas. Este sistema funciona a través de tiendas especializadas, mercados de autoservicio, cooperativas etc. El suministro es a través de intermediarios (MINAG, 1999).

El paso de los productos a lo largo de los canales comerciales han determinado y concebido al llamado intermediario, quienes son parte importante de los sistemas tradicionales de mercadeo (ADRIANZEN, 1998).

#### **2.4. Márgenes de comercialización**

El margen de comercialización es el porcentaje del precio medio ponderado final de venta que se toma en cada fase de la cadena. Con este margen hay que cubrir los gastos originados cuando el producto pasa de una fase a la siguiente, y debe permitir, además, una ganancia razonable a los que intervienen en la comercialización (FAO, 2005).

#### **2.5. Sistemas de producción del cuy en el Perú**

En el Perú la crianza de cuyes se desarrolla principalmente en tres sistemas de producción, crianza familiar, crianza familiar-comercial y crianza comercial. (ZALDÍVAR y CHAUCA, 1989):

### **2.5.1. Crianza familiar**

Es el sistema más difundido en la región andina y se realiza generalmente en la cocina de la casa, mostrando las siguientes características tales como; baja ganancia de peso (3,20 g/animal/día) y por lo tanto menor calidad de carcasa. Predomina la población de cuyes criollos o nativos que pueden alcanzar su peso de comercialización a las 20 semanas de edad. Bajos niveles de producción y reproducción (alto grado de consanguinidad y mortalidad en crías a un nivel del 38 %). Uso de mano de obra de niños y mujeres en alrededor del 73 %. Escaso manejo zootécnico, ya que se crían en grupos sin ningún tipo de diferenciación, por clase, sexo ni edad siendo bajo el promedio de crías por hembra al año de 5,5 Unidades aproximadamente. Alimentación en base a residuos de cocina, cosechas y pastos nativos. La mayoría de productores crían cuyes exclusivamente para su autoconsumo (el 44,6 %) mientras que los otros (49,6 % venden sólo los cuyes excedentes para generarse ingresos. El promedio de cuyes por familia en los países andinos (Ecuador, Bolivia y Perú) es de 20 unidades.

### **2.5.2. Crianza familiar – comercial**

Este tipo de crianza es más tecnificado, manteniéndose una infraestructura adecuada a las necesidades de producción. Sus principales características como son; Mayor ganancia de peso (5,06g/animal/día), predominando la población de cuyes criollos mejorados, generalmente con líneas Perú e Inti, que pueden alcanzar su peso de comercialización a las 9 semanas de edad. Mayor uso de mano de obra calificada (En este sistema se

genera empleo y por consiguiente, se puede evitar la migración del campo a la ciudad). Se observan poblaciones de no más de 500 cuyes en cada explotación. Se realizan programas de control sanitario. Presenta un manejo tecnificado, se agrupan de acuerdo a su clase, sexo y edad. Utilizan instalaciones especializadas como pozas de cría que pueden triplicar la producción. Los centros de producción se desarrollan en lugares cercanos a las vías de comunicación (Carreteras, caminos, etc.). Alimentación basándose en pasturas (alfalfas), residuos agroindustriales y en menor cantidad de concentrados (ZALDÍVAR y CHAUCA, 1989).

### **2.5.3. Crianza comercial**

Actividad orientada al mercado; por lo tanto, busca optimizar el proceso productivo para maximizar ganancias. Son muy pocos los productores que se dedican a esta actividad, ubicándose las explotaciones en zonas circundantes a las grandes ciudades. Se caracteriza por lo siguiente; Predominancia de poblaciones de líneas selectas (generalmente Perú e Inti) que son productoras de carne destinadas exclusivamente para la venta. Se logra mayor ganancia de peso (hasta 10 g/animal/día) que en los otros sistemas y mejor manejo de la población permite alcanzar un índice productivo de 1. Se requiere de infraestructura especializada, para cada etapa de su crecimiento y además se mantienen áreas de cultivo para siembra de forraje (alfalfares). Utilizan alimento balanceado. Se pueden producir cuyes "Parrilleros" hasta en 9 a 10 semanas, con pesos vivos de 900 g (ZALDÍVAR y CHAUCA, 1989).

## 2.6. Demanda

La demanda en economía se define como la cantidad y calidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a comprar a un precio y unas condiciones dadas en un momento determinado. La demanda está determinada por factores como el precio del bien o servicio, los precios de sus sustitutos (directamente) y de sus complementarios (inversamente), la renta personal y las preferencias individuales del consumidor entre otros factores VACHO y LOZANO (1997), Asimismo indica que al establecer la producción por regiones en el Perú destaca a la sierra como aquella región que concentra el 90 % de la producción nacional de donde migran la mayor cantidad de cuyes a cubrir, hacia las zonas como la costa y selva de nuestro País. Además, existe una demanda que siempre es exógeno en los modelos ya que no está determinada por ninguna circunstancia estudiada (endógena) en el modelo, tal es el caso de productos que son consumidos indiferentemente a ciertos factores económicos como lo son las vacunas que necesariamente tienen que comprar los Estados por determinadas leyes o condiciones sociales.

La demanda puede ser expresada gráficamente por medio de la curva de la demanda. La pendiente de la curva determina cómo aumenta o disminuye la demanda ante una disminución o un aumento del precio. Este concepto se denomina la elasticidad de la curva de demanda (VACHO y LOZANO, 1997).

## **2.7. Oferta**

En economía, oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a un precio dado en un momento determinado, también se define como la cantidad de productos y servicios disponibles para ser consumidos. Está influenciada por factores como el precio del capital, la mano de obra y la mezcla óptima de los recursos mencionados, entre otros. Se expresa gráficamente por medio de la curva de la oferta. La pendiente de esta curva determina cómo aumenta o disminuye la oferta ante una disminución o un aumento del precio del bien. La ley de la oferta establece que, ante un aumento en el precio de un bien, la oferta que exista de ese bien va a ser mayor; es decir, los productores de bienes y servicios tendrán un incentivo mayor (VACHO y LOZANO, 1997).

## **2.8. Mercado**

Se define por mercado el lugar en que asisten las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacción de bienes y servicios a un determinado precio., Comprende todas las personas, hogares, empresas e instituciones que tiene necesidades a ser satisfechas con los productos de los ofertantes. Son mercados reales los que consumen estos productos y mercados potenciales los que no consumiéndolos aún, podrían hacerlo en el presente inmediato o en el futuro. Los mercados son los consumidores reales y potenciales de nuestro producto. Los mercados son creaciones humanas y, por lo tanto, perfectibles. En consecuencia, se pueden modificar en función de sus fuerzas interiores. Los mercados tienen reglas e incluso es posible para una

empresa adelantarse a algunos eventos y ser protagonista de ellos. Los empresarios no podemos estar al margen de lo que sucede en el mercado (LUCAS, 2004).

El cuy es un animal de consumo principalmente andino. Como se mencionó anteriormente, el alto índice de migración existente en los últimos años, ha traído costumbres y hábitos, lo que ha incrementado significativamente la demanda de este producto en Lima Metropolitana (ORDOÑEZ, 2005).

Aparentemente existe poca demanda, debido a que el consumo de la carne de cuy no está muy extendida ni desarrollada; sin embargo, existe un sector ya interesado en el producto y uno más grande aún potencialmente interesado en él (ORDOÑEZ, 2005).

Según ORDOÑEZ, (2005), existen tres tipos de mercado para la carne de cuy:

- **El mercado potencial:** es el conjunto de clientes de una población que manifiesta un grado suficiente de interés en una determinada oferta del mercado. Este compuesto por el NO CONSUMIDOR que nunca ha probado la carne de cuy pero aceptaría probarla, aquél que la ha probado alguna vez y que podría volver a probarla, y todos los CONSUMIDORES, sean eventuales o frecuentes.

- **El mercado disponible:** es el número de clientes que además del interés, conoce el producto y tiene la disposición de consumirlo de manera frecuente. Está compuesto por el CONSUMIDOR eventual y el frecuente.
- **El mercado penetrado:** es el número de clientes que ya consume el producto de manera frecuente. En consecuencia esta compuesto por el CONSUMIDOR frecuente.

## **2.9. Situación actual de la crianza del cuy**

Existen muchas limitaciones en el desarrollo de la crianza del cuy tal es así que se tiene que el 95 % de ellos conforman el sistema de crianza familiar, de forma casera los que son alimentados con residuos de cocina y/o con algún forraje, por tanto, presentan bajos índices de producción y productividad; mientras que el 5 % de la población de cuyes son criados en un sistema comercial y familiar-comercial como lo sostienen, (BECK, 1987 y CHAUCA, 1997).

Otra de las limitaciones de la crianza de cuy es la poca definición de su mercado, el cual se presenta frágil y estacional supeditándose el consumo de carne de cuy a festividades. Perú y Ecuador presentan la mayor población de cuyes a nivel mundial, distribuidos en todo su territorio, siendo el Perú, el de mayor consumo y población de cuyes. No es fácil estimar la población de estos animales. Según el Censo Agropecuario de 1,994, la



población de cuyes alcanza la cifra de 6,884.938 animales, aunque informaciones recientes del MINAG, señalan que se cuenta con alrededor de 22 millones de animales, lo que equivaldría en toneladas a 17,600 – 18,700 toneladas, de carne, cantidad similar a la producida por los ovinos. Actualmente, la adaptación del cuy a diferentes condiciones ambientales como la región tropical, ha hecho posible su exportación a países como Venezuela y Cuba, en los cuales ha sido introducido en zonas de pequeños productores, además su producción también ha sido promovida fuera de América Latina como en el África (BECK 1987 y CHAUCA 1997).

Según datos del Ministerio de Agricultura, para el 2003 estima un población de 23 240,846 distribuidas principalmente en la sierra con 21 462,950 cabeza en comparación de 1 439,746 de la costa y tan sólo 338,150 animales existentes en la selva. Es importante señalar que los fenómenos migratorios del campo a la ciudad las ultimas décadas no han incluido el abandono de esta actividad es así, que se estima que en más de 90 mil hogares urbanos se mantiene la crianza de cuyes estimándose en más de un millón de cabezas criadas en la ciudad (BECK, 1987 y CHAUCA, 1997).

El cuy, reviste en los hogares rurales, un significado simbólico asociado a la familia y a la condición femenina, es signo de comida, y es el reforzador de las relaciones sociales, del prestigio y de las virtudes medicinales. Con la conquista del imperio incaico, se introdujeron especies animales que desplazaron a las nativas, como la llama y la alpaca; sin

embargo, la producción de cuyes se mantuvo. Si bien no se desarrolló la cría en gran escala, la población andina conservó pequeños núcleos de animales para el autoconsumo, debido a su gran potencial como productor de carne (BECK 1987 y CHAUCA 1997).

## **2.10. Salud**

”De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, el promedio nacional de desnutrición crónica en niños menores de 5 años alcanzó el 25,4 % en el año 2006. Los departamentos más afectados son: Huancavelica (53,4 %), Cusco (43,2 %), Apurímac (43 %), Huánuco (42,8 %) y Junín (38,8 %). Los niños afectados ven vulneradas sus capacidades potenciales de enfrentar la pobreza debido al impacto directo de la desnutrición crónica sobre su desarrollo físico y educativo”, (FAO, 2005)

Las cifras ubican al Perú entre los 10 países del mundo con un nivel crítico de seguridad alimentaría, que aparece en el informe del Comité de Seguridad Alimentaría Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2005). Huanuco, representan el segundo departamento más pobre y que la desnutrición representa en 42,8 % promedio en especial las zonas rurales de la selva, también se considera la provincia de Leoncio Prado de influencia en la desnutrición infantil (INEI 2005).

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Localización y fecha de ejecución del estudio**

Este trabajo de investigación se realizó en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, comprensión de la provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco, Geográficamente, se encuentran ubicado a 09°17'08" de latitud sur, 75°59'52" de longitud oeste y a 649 m.s.n.m., con una precipitación anual promedio de 3200 mm. °T promedio anual de 23.6 °C; 82% de Humedad Relativa y cuenta con 110,858 mil habitantes (INEI, 2005), ecológicamente representa un clima subtropical la investigación se realizo durante los meses de abril a setiembre del 2006.

#### **3.2. Tipo de investigación**

La investigación es de tipo analítico y descriptivo.

##### **a) Método analítico**

Consiste en describir el fenómeno en las partes que lo integran, con el propósito de estudiar cada uno de las partes, la relación entre ellos y con otros fenómenos, así como su comportamiento en un tiempo y espacio determinado.

## b) Método descriptivo

Consiste en describir todos los fenómenos o problemas para su análisis, permitiendo captar, sistematizar, procesar y analizar datos observados y documentados.

### 3.3. Población y muestra

#### 3.3.1. Fijación del tamaño de la muestra y ubicación de las personas a encuestar

##### a. Para familias:

Para la obtención de datos se realizó un pre-muestreo probabilístico de 30 familias, a fin de determinar el atributo a favor o en contra de consumo de la carne de cuy, y en base a ello se determinó el número de familias a ser encuestadas, dentro de la familia la persona a ser encuestadas fue la ama de casa, por ser ella la encargada de la administración del hogar.

Para determinar el tamaño de la muestra representativa se utilizó la fórmula de Scheaffer.

Formula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{S^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 81 \times 41 \times 17,903}{5^2 (17,902) + 1.96^2 \times 81 \times 41}$$

$$n = 488 \text{ Muestras.}$$

Donde:

Nivel de confianza	= 95 %
Error (S)	= 5 %
Atributo a favor (p)	= 81 %
Atributo en contra (q)	= 19 %
Z (Constante)	= 1,96
N (Población)	= 17,903 familias

Fuente: INEI, (2005)

Cuadro 4. Muestra estratificada.

Estrato	Familias por Distrito	Fracción: $n/N$ 0.027277	Muestra estratificada
Rupa Rupa	11,637	$11,637 \times n/N$	317
José Crespo y Castillo	6,266	$6,266 \times n/N$	171
Total	17,903	--	488

Fuente: INEI (2005).

#### b. Restaurantes y recreos

Para determinar el número de restaurantes y recreos, se acudió a los municipios de Leoncio Prado y José Crespo y Castillo, donde están registrados estos establecimientos, de los cuales se encuestaron a la totalidad

de los recreos (17) y restaurantes (56), siendo la persona a ser encuestado el propietario del establecimiento.

#### **c. Productores tradicionales**

Para la obtención de los datos a nivel de productores de tipo artesanal, se encuestó a una muestra siendo esta de aproximadamente 30 %. La persona encuestada fue la ama de casa o el propietario del cuyero, en las que se observó el sistema de crianza y las variables de interés que se consignan en la encuesta a manera de determinar el diagnóstico de la crianza de cuyes en estos distritos.

#### **d. Intermediarios**

Para tal caso se solicitó la información correspondiente a la oficina de inspección de los mercados de abastos, donde están registrados, y los lugares donde vienen operando para ello se encuestaron a la totalidad. La persona encuestada fue el propietario – conductor del puesto de venta.

### **3.3.2. Información secundaria**

Al respecto se utilizaron estudios, informes y documentos elaborados por otros investigadores y por entidades públicas y privadas, abocados al campo agropecuario como: MINAG, Municipalidad Provincial de Leoncio Prado, y José Crespo y Castillo, Oficina Técnica del mercado; UNAS, INIEA, PEAH, etc.

### **3.3.3. Encuestas**

Las encuestas se utilizaron bajo la estructura de un cuestionario pre-codificado orientado a indagar la causa que determina la producción, el consumo y la comercialización de los cuyes en la zona en estudio dirigido, tanto a consumidores finales. Productores artesanales, recreos y restaurantes, comercializadores directos e indirectos.

### **3.3.4. Observación directa**

Mediante el trabajo de campo hecho a los productores se realizaron la observación activa y/o participativa de la investigación para recoger información necesaria y evaluar la situación actual de los productores de cuyes.

## **3.4. Técnica de recopilación de información**

La técnica del presente estudio, consiste en una secuencia lógica y apropiada, para ello se registraron datos, se procedió a organizarlos, tabularlos y analizarlos a fin de extraer conclusiones respectivas.

La información básica comprendió las encuestas efectuadas a nivel de los productores, consumidores, intermediarios, recreos y restaurantes de las unidades muestreadas, las encuestas basadas en cuestionarios hechas a familias de los distritos con mayor tradición en el consumo de cuyes, a fin de determinar los hábitos de consumo, comercialización y las diferentes formas de crianzas del cuy.

### **3.5. Variable Dependiente.**

#### **3.5.1. Oferta**

La oferta de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, se determinó en base al estudio de la producción de cuyes bajo autoconsumo; los excedentes de los productores familiares; Pequeños productores a escala comercial, y productores de procedencia externa.

#### **3.5.2. Demanda**

La demanda de cuyes en vivo para los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo se determinó básicamente en el consumo semanal de las familias; la demanda de cuyes en restaurantes y recreos; y en base a ello se procedió a proyectar la demanda interna durante los próximos 5 años.

#### **3.5.3. Balance oferta – demanda**

La demanda de carne de cuy se determinó en base a la demanda satisfecha o insatisfecha en el mercado local.

#### **3.5.4. Mercadeo de la carne de cuy**

Para establecer el mercado de cuyes, se determinó: Los canales, costos y márgenes de comercialización de cuyes para consumo en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.



### **3.6. Variable Independiente.**

**3.6.1. Oferta** - Está influenciado por los Costo de los reproductores, precio de insumos para la alimentación de los animales,

**3.6.2. Demanda** - Influenciado por el Nivel de ingreso familiar, precio del producto en el mercado

**3.6.3. Producción** - Por los sistemas de crianza aplicados de acuerdo a los niveles de ingreso económico, lugar de origen del criador.

### **3.7. Análisis estadístico**

Los indicadores de mercado y sistemas de comercialización se analizaron a través de la estadística descriptiva y se uso esta técnica para ordenar la información recogida en los distritos en mención y luego ser sometida a técnicas estadísticas ajustadas de las variables correspondientes.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Aspecto social del poblador de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo

#### 4.1.1 Factores socioeconómicos inherentes al productor rural

##### a. Procedencia del productor y años que vive en la zona:

El Cuadro 5, muestra que la mayor parte de los productores rurales habitantes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, proceden de la región de sierra en un (60 %), seguido de la región Selva con (34,2 %), y finalmente la región Costa con un 5,8 %.

Cuadro 5. Procedencia del poblador rural de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Procedencia del agricultor	%
Sierra	60,0
Selva	34,2
Costa	5,8
Total	100

Los productores agrarios que viven y que habitan en la zonas rurales de los distritos en mención, en su mayoría constituye el 86,7 % vienen viviendo alrededor de 10 años.

Cuadro 6. Años de vivencia de los pobladores rurales en distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Años que vive en la zona el agricultor	%
Mas de 10 años	13,0
Menos de 10 años	87,0
Total	100

#### **b. Nivel de Instrucción.**

El Cuadro 7, muestra que la mayoría de los productores poseen algún grado de formación académica siendo la instrucción primaria el más prevalente.

Cuadro 7. Nivel de Instrucción del poblador rural de distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Nivel de instrucción	%
Primaria	63,0
Secundaria	16,0
Superior	2,0
Analfabeto	4,0
No opina	15,0
Total	100

**c. Consumo según el nivel de ingreso económico familiar.**

En el cuadro 8, muestra el que la mayoría de los consumidores con mayor frecuencia son los de ingreso económico promedio por el habito de consumo existente en sus hogares.

Cuadro 8. Consumo según el nivel de ingreso económico familiar en los hogares de los distritos de Rupa Rupa Y José Crespo y Castillo.

Nivel de instrucción S/.	%
100 – 250	13,0
250 – 500	46,0
500 – 750	22,0
750 – 1000	14,0
Mayor de 1000	5,0
Total	100

#### d. Tenencia de Tierras

El Cuadro 9, con respecto a la tenencia de tierras, muestra que la mayoría de los productores de la zona, mencionan ser propietarios de sus predios o en vías de tramitación, existiendo en ellos la necesidad de contar con el título de propiedad.

Cuadro 9. Tenencia de tierras en distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Tenencia	%
Propietario	74,0
Arrendatario	16,0
Prendatario	7,0
Adjudicatario	2,0
Mixto	1,0
Total	100

#### 4.1.2. Características del poblador

Los habitantes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, está constituido básicamente con familias migrantes procedentes de la región de la sierra en mayor grado, básicamente de los departamentos de Huanuco, Junín, Cajamarca, entre otros, y aquellos procedentes de la región selvática de los departamentos de San Martín, Ucayali, Loreto y en un menor porcentaje de la Costa como Trujillo, Piura, Lambayeque, entre otros.

#### 4.1.2.1. Vivienda

En cuanto a la vivienda de los habitantes en la zona rural en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, están constituidas por habitaciones rústicas construidas a base de materiales rústicos de la zona como tablas, bambú entre otras, y en muchos casos son chozas representadas en su mayoría. Sin embargo, en el poblador urbano sus viviendas están constituidas a base de material noble Cuadro 10.

Cuadro 10. Tipos de vivienda del poblador de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Casa Independiente	6,827	83,20	83,21
Departamento en edificio	58	0,70	83,91
Vivienda en quinta	66	0,80	84,72
Casa Vecindad	62	0,80	85,47
Choza o cabaña	1,156	14,10	99,56
Vivienda. improvisada	1	0,01	99,57
No destinado	26	0,32	99,89
Otro	9	010	100
<b>Total</b>	<b>8,205</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: INEI (2005)

#### 4.1.2.2. Salud

El poblador rural de esta región, está expuesto a contraer diversas enfermedades infecciosas y parasitarias, debido a una falta de protección sanitaria y a una nutrición inadecuada en su dieta carente de proteínas de

origen animal afectando esto en su desarrollo y comportamiento. Sin embargo, para el tratamiento parte de sus dolencias, parte de los pobladores utilizan al cuy como un sistema de radiografía para detectar sus dolencias, costumbre muy original del poblador de los andes peruanos, en menor grado acuden a las postas médicas y hospitales por encontrarse muy alejados a estos centros hospitalarios, a la falta de recursos económicos y por su bajo nivel cultural.

La población infantil con desnutrición crónica en la provincia de Leoncio Prado es alarmante, 48.5 %, Rupa Rupa tiene 39.8 % de población infantil con desnutrición crónica, frente a Hermilio Valdizán y Daniel Alomía Robles que son los distritos con mayor población desnutrida crónica 56.8 % y 52.6 % respectivamente.

Cuadro 11. Desnutrición en el ámbito de la provincia de Leoncio Prado – Año 2006.

Área	Población	% de Desnutridos crónicos
Leoncio Prado	102,554	48,5
Daniel Alomía Robles	4,422	52,6
Hermilio Valdizán	4,014	56,8
Padre Luyando	8,736	48,4
Mariano Dámaso Beraún	13,666	46,8
José Crespo y Castillo	25,249	46,6
Rupa Rupa	46,467	39,8

Fuente: UGEL Leoncio Prado y Monzón 2000-2010.

De manera recurrente el área rural tiene el mayor número de hogares con necesidades básicas insatisfechas. No obstante, aún no se ha generado en el medio las oportunidades de utilizar especies pecuarias (crianza

de animales menores) que son fáciles de criar y con bajos costos en nuestra provincia y al mismo tiempo se convierten en una fuente de generación de ingresos continuos dado sus buenas condiciones de demanda y precio en el mercado nacional e internacional.

Cuadro 12. Tasa de desnutrición de pobladores en las zonas rurales en la provincia de Leoncio Prado.

Provincia	Nº de hijos	Tasa de desnutrición crónica %
Leoncio Prado	1 hijo	1,6
Leoncio Prado	De 2 a 4 hijos	5,4
Leoncio Prado	De 5 a más hijos	93
<b>Total</b>		<b>100</b>

Fuente: INEI (2005).

## 4.2. Producción

### 4.2.1. Características de la crianza del cuy en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo

La clasificación de los tipos de crianza, de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, se realizó tomando en cuenta el empleo de materiales y equipos clasificándose en: técnica, semirústica y rústica Cuadro 13.

Cuadro 13. Sistemas de crianza de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.



Tipos de crianza	%
Comercial	3,0
Familiar – comercial	20,0
Familiar	77,0
Total	100

El tipo de explotación de cuyes prevalente en esta zona, es de tipo familiar rústica representado por un 77 %, en casos muy aislados como el de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, cuenta con infraestructura adecuada y planes de manejo adecuado para una crianza de cuyes tecnificada y además con planes de manejo.

En cuanto a las características fenotípicas de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José cresco y Castillo, fueron clasificados en base a su conformación y color de pelaje y tendiendo en cuenta las sugerencias hechas por ZALDÍVAR y CHAUCA (1989) Cuadro 14.

Cuadro 14. Tipos de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo clasificado de acuerdo a su tipo y conformación (%).

Conformación	A	70
	B	17
	C	13
Tipos de pelaje	Crespo	77
	Lasio	20
	Ladoso	3
Color de pelaje	Claros landosos	13,3
	Combinados	56,7
	Oscuro entero	3,3
	Combinados	26,7

Se aprecia que en estas crianzas rurales, predomina por su conformación el tipo "A", forma redondeada, cabeza corta, con nariz y hocico redondo, cuerpo rectangular, de forma paralelepípeda y temperamento tranquilo constituyendo el 70 %, en cuanto al tipo de pelaje, el denominado "CRESPO" es más predominante con un 77 % sobre el lacio y, contando con una coloración del pelaje, combinados predominantes en un 56,7 %.

Cuadro 15. Modalidad de crianza de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Forma de crianza	%
En la cocina	63
En jaulas	27
En pozas	10
Total	100

En cuanto a la modalidad de crianza de cuyes, Cuadro 15, se aprecia que el 63 % de productores crían sus cuyes tradicionalmente en la cocina, y tan solo el 27 % de ellos crían en jaulas, entre los materiales empleados se encuentra el Bambú, cañabrava y madera y el 10 % en pozas.

Con respecto a la alimentación que reciben los cuyes en estas crianzas, la alimentación está basada principalmente en forraje y desperdicio de cocina constituyendo en un 75 %, el uso de concentrado o alimento balanceado es muy restringido siendo esta de 5,3 %, con una tendencia a incrementar la suplementación con granos en el orden del 20 %.

Con estos sistemas de alimentación, el peso promedio de mercado de los cuyes a los 7 meses es de 480 g, a una densidad de crianza entre 6 a 14 cuyes por metro cuadrado; se caracterizan por ser de baja calidad genética conformados por cuyes criollos en el 70 %, no cuentan con registro de producción y reproducción.

Cuadro 16. Sistemas de alimentación de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Insumos	%
Forraje – Concentrado	5,0
Forraje – Desperdicio de cocina	75
Forraje – Desperdicio de cocina – Granos	20
Total	100

El Cuadro 16, muestra la mortalidad de cuyes predominando mayormente en el sistema de crianza familiar del 50 % el que menos porcentaje de mortandad sustenta, siendo en promedio de 5,41 %, el cual es relativamente bajo, debido a que los productores familiares mantienen una especie de cuy criollo resistentes al medio donde lo crían, y una baja capacidad productiva el cual hace que su mortalidad se refleje con bajo porcentaje, siendo uno de los problemas primordiales el aspecto sanitario, aquellos causados por Ectoparásitos.

Cuadro 17. Mortalidad de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Animales muertos unidad/productores	%
1 – 5	50
5 – 10	37
10 – 15	13
Total	100

#### **4.3. Determinación de la oferta y demanda del cuy en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo**

##### **4.3.1. Demanda**

##### **4.3.1.1. Consumo familiar de unidades de cuy en los distrito de Rupa Rupa y José creso y Castillo**

El Cuadro 18, muestra el nivel de consumo de cuy de las familias en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, en el que se aprecia que en su mayoría (48 %), consumen entre 1 – 2 cuyes/mes y un 25 % de las familias consumen entre 2 – 4 cuyes por mes.

Cuadro 18. Consumo mensual de cuyes por familia en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo Castillo.

Nivel de consumo Unidad / familia	Rupa Rupa	José Crespo y Castillo	Total	%	Prom
1 – 2	122	72	194	48	
2 – 4	64	38	101	25	
4 – 6	49	28	77	19	
6 – 8	20	12	33	8	
Total	255	150	405	100	2,98

En la muestra constituida por 488 familias encuestadas en los distritos mencionados, de ellos el 82,7 % de ellas, respondieron que sí consumen la carne del cuy en cantidades variables, siendo el consumo promedio mensual de las familias en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo de 2,98 unidades, lo que equivale a un consumo de 44 122 cuyes por mes y 529,463 cuyes por año en un total de 14,806 familias que sí consumen cuy la que representa el 82,7% del total de 17,903 familias existentes según censo (INEI, 2005).

El Cuadro 19, presenta la distribución porcentual de la población de consumidores de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo según el tipo de mercado.

Cuadro 19. Distribución porcentual de la población de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, por tipo de mercado.

Zona muestral	Mercado potencial	Mercado disponible	Mercado penetrado
Rupa Rupa	80,5	68,9	41,9
José Crespo y Castillo	87	71	23
Provincia Leoncio Prado	83,8	70	32,5

#### 4.3.2. Análisis de la demanda actual

La demanda de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo comprensión de la provincia de Leoncio Prado (2005), obtenidos a través de la distribución porcentual de familias de diferentes niveles socioeconómicos que pertenecen a un mercado penetrado, mediante la base poblacional, representado por 25,000 familias, Por otro lado, la demanda está conformada por 167 establecimientos, de los cuales ,152.son restaurantes y 15 son Recreos, acusan una demanda promedio entre 6 y 15 cuyes por semana; sin embargo, en fechas festivas esta demanda puede duplicarse y hasta triplicarse.

El 53 % de los establecimientos y el 91 % de los recreos emplean la carne de cuy en la preparación gastronómica de diversos platos, estas son

abastecidas por diferentes tipos de proveedores, estos recreos en su mayoría están ubicados en la periferia y corresponden al tipo campestre – recreacional, de los cuales, el 78 % de los restaurantes y 82 % de los recreos son abastecidos por intermediarios quienes logran conseguir los cuyes en el mercado, y en los productores familiares y semi-comerciales; el 9 % de los recreos poseen su propia granja familiar, autoabasteciendo con cuyes de su propia crianza; no obstante estos recreos no llegan a cubrir su demanda, lo que son obligados a comprar de los intermediarios.

La mayoría de los dueños de los establecimientos, no manifiestan tener problemas relacionados con la comercialización de cuyes, por el contrario, existe una demanda de cuyes por parte de los consumidores debido a su alto valor nutritivo y su exquisito sabor. Si el 33,3 % de ellos manifiestan tener problemas con el precio de los cuyes, y que ello va a permitir a elevar el costo de los potajes preparado a base de carne de cuy.

Estos establecimientos adquieren y demandan el cuy vivo, manifiestan que siempre han adquirido así, generando una mayor confianza por el estado de salud del animal. La comercialización que rige el mercado del cuy, hasta el momento no ha habido una oferta del cuy bajo la forma de beneficiado y refrigerado.



#### 4.3.3. Cálculo de la demanda actual en los establecimientos

Los administradores de los establecimientos manifiestan que el consumo de carne de cuy se duplica en fechas festivas, como el día de la madre y fiestas patrias; entre otras fechas festivas, obteniéndose una demanda potencial de 62,921 Cuyes al año.

Cuadro 20. Cálculo de la demanda actual de los establecimientos (recreos y restaurantes) de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Distritos	Nº de establecimientos	- Índice de consumo - Promedio - Cuyes/semana	Nº semanas	Total (Cuyes al año)	Total/Distrito
Rupa Rupa	135	- 7 cuyes/semana normal.	$135 \times 7 \times 48 =$	45,360	
		- 15 cuyes /semana festiva.	$135 \times 15 \times 5 =$	10,125	55,485
José Crespo Castillo	22	- 6 cuyes/semana normal.	$22 \times 6 \times 48 =$	6,336	
		- 10 cuyes /semana festiva	$22 \times 10 \times 5 =$	1,100	7,436
<b>Total</b>	<b>157</b>				<b>62,921</b>

#### 4.3.4. Proyección de la demanda de las familias de la provincia de Leoncio Prado

La demanda actual de familias de la provincia de Leoncio Prado se estima en 210.600 kg/año de carne de cuy, la cual se estimó a partir de la siguiente fórmula:

$$DA = BP \times IC \times 52$$

$$DA = 14,816 \times 0,74 \times 52$$

$$DA = 570,120 \text{ unidades de cuyes / año}$$

Donde:

$$DA = \text{Demanda actual en kg/año}$$

$$BP = \text{Base poblacional, numero de familias del publico objetivo.}$$

$$IC = 2.98 \text{ unidades./familia/mes.}$$

$$IC = 0,74 \text{ unidades / familia / semana.}$$

##### a. Tasa de crecimiento

La provincia de Leoncio Prado no cuenta con información de demanda histórica de cuyes, por lo que la demanda se proyectó en función al público objetivo (Familias) según la tasa de crecimiento proyectada por el INEI (2005) siendo este del 1,3 %.

Cuadro 21. Proyecciones de la demanda de cuyes en la provincia de Leoncio Prado.

Año	Base poblacional	Consumidores potenciales familiares	Nº de cuyes
2005	25,000	14,816	570,120
2006	25,325	15,009	577,546
2007	25,654	15,204	585,050
2008	25,988	15,402	592,669
2009	26,326	15,602	600,365
2010	26,668	15,805	608,176

Fuente: Elaboración propia. Base Datos INEI (2005) y encuestas realizadas (2006).

Los administradores de estos establecimientos manifestaron que en los últimos años el consumo de la carne de cuy en la provincia de Leoncio Prado se incrementó en el orden del 10 a 15 %. En base a ello se realizó la proyección del consumo de la carne de cuy para los próximos 5 años en base a una proyección del 10 % (peor escenario), Cuadro 22.

Cuadro 22. Proyección de la demanda para establecimientos (Unidades de Cuyes).

Año	Demanda proyectada de cuyes
2005	62,921
2006	69,213
2007	76,132
2008	83,744
2009	92,117
2010	101,327

#### 4.3.4.1. En Recreos y restaurantes

La demanda de cuyes obtenidos en los establecimientos para el año 2005 es de 62,921 cuyes al año, y el consumo Per cápita anual es de 5.46 Kg.

##### a. Tasa de crecimiento

$$d = \sqrt[n]{\frac{DN}{Do}} - 1 = d = \sqrt[5]{\frac{101,334}{62,921}} - 1 = 9,999$$

Donde:

d = Tasa de crecimiento.

DN = Demanda en el año N.

Do = Demanda Inicial.

n = Número de años.

TP =  $Do (1 + d)^1$

Do = Demanda Inicial.

d = Tasa de Crecimiento.

Fuente: Inei 2005

Cuadro 23. Proyección de la demanda de cuyes por año en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Año	Habitantes	Demanda en número de Cuyes	Demanda de establecimientos	Demanda de autoconsumo de cuyes /año	Demanda Total	Consumo Per - capita Kg. anual
2005	110,858	570,120	62,920	14,257	647,297	5.46
2006	112,299	577,531	69,210	14,628	661,369	5.51
2007	113,759	585,039	76,130	15,008	676,177	5.56
2008	115,238	592,645	83,740	15,398	691,783	5.62
2009	116,736	600,348	92,120	15,798	708,266	5.67
2010	118,254	608,154	101,330	16,209	725,693	5.74

Los cálculos realizados en base al censo del 2005 por el INEI en la provincia de Leoncio Prado, esta presenta un crecimiento demográfico de 6,7 %, el cual de mantenerse la demanda de carne del cuy se incrementaría en esa proporción en los próximos años. Así para el 2010 la demanda se incrementará en 37,2 % con respecto al 2005, debiéndose tomar las medidas conducentes a mejorar y elevar la producción, con el fin de satisfacer la demanda futura de la provincia de Leoncio Prado.

#### **4.4. Estudio de la oferta**

##### **4.4.1. Aspectos generales**

La oferta de cuyes está constituida por productores familiares y productores semi-comerciales ubicados en el mercado local de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo; siendo escasa la oferta en estos distritos; por otro lado, la oferta externa de cuyes proviene de ciudades como Huancayo, Huanuco, Ambo, Monzón, Huamalies, etc. En ella intervienen intermediarios (malleros) que encarecen el precio de venta del cuy al consumidor urbano.

##### **4.4.2. Características de la oferta**

###### **4.4.2.1. Oferta de productores**

A falta de estadísticas de oferta de cuyes a nivel de productores en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, se realizó encuestas a 100 productores familiares y semicomerciales, obteniéndose información de producción y venta de cuyes (Cuadro 24). Los productores, ofertan su producción como carne y como reproductores. La venta de reproductores es muy fluctuante y varía en función a la edad y fenotipo. En cambio, la venta de carne es más estable debido a que las características de los cuyes generalmente no califican como reproductores. La colocación de su producción se hace directamente a los establecimientos del mercado local y al público en general.

Cuadro 24. Reproductoras y venta anual de cuyes según distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo – 2006.

Distrito Sistemas de explotación	Reproductoras	Venta anual para mercado	Venta total/distrito
<b>Rupa Rupa</b>			
• Familiares	444	1,075	
• Semi - comerciales	1,255	3,842	4,917
<b>José Crespo y Castillo</b>			
• Familiares	440	1,065	
• Semi - comerciales	296	906	1,971
<b>Total</b>			<b>6,888</b>

El 83,9 % de los productores de cuyes a nivel familiar tiene intenciones de ampliar, y el 17 % pretende mantener el número de reproductoras. Éstos productores destinan el 35 % de su producción para la venta y el 65 % para su autoconsumo; sin embargo, dentro de los productores semi-comerciales el 94 % de su producción es destinada a la venta y el 6 % al autoconsumo.

La cantidad de cuyes destinados para la venta es de 6 888 unidades al año, estimándose una venta de 22,960 cuyes que venden los productores de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo al año.

Cuadro 25. Producción y venta anual y destino de cuyes vendidos en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Destino	%	Nº de cuyes anual
Restaurantes y Recreos	19 5	1,309 345
Mercado	6	393
Venta Directa	45	3,148
Autoconsumo	25	1,693
Total	100	6,888

#### 4.4.2.2. Oferta de intermediarios informales en el mercado de Tingo Maria

La provincia de Leoncio Prado cuenta con un mercado local que tiene puestos informales, las que se encargan de proveer cuyes vivos, dado que la mayor parte de cuyes que se comercializan provienen de estos puntos de venta.

De los cuyes que actualmente se comercializan a nivel intermediario en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, el 25 % tienen procedencia externa y el 75 % provienen de la producción interna, los cuyes de procedencia externa en su mayoría son de las localidades de Huancayo, Huánuco, Monzón, Huamalíes, etc. la oferta actual de cuyes en los mercados de Tingo María es de 270 cuyes a la semana, la distribución de esta oferta se muestra en el Cuadro 26.



Cuadro 26. Unidades de cuyes comercializados semanalmente en los mercados de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo. (2005).

Nombre	Ventas semanales	Ventas anuales
Mercado Tingo Maria 6 malleros*.	270	14,040
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>14,040</b>

\* Son los intermediarios locales que expenden el cuy en las inmediaciones del mercado

La oferta de cuyes vivos en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo es como sigue, de los 14,040 cuyes producidas al año, 3,510 cuyes son de procedencia externa (25 %) y los 10,530 cuyes (75 %) provienen de la producción local de productores familiares y semicomerciales. De esta oferta 2,916 cuyes provienen de los productores encuestados y 6,804 cuyes de los no encuestados. La oferta interna llega a los mercados generalmente por medio del propio mallero o vendedores informales del mercado.

#### 4.4.3. Proyección de la oferta

Con las perspectivas de crecimiento/decrecimiento de los productores entrevistados se halló la intención de crecimiento, siendo esta de 6,6% anual (Anexo 4). Cabe resultar que esta intención de crecimiento puede estar distorsionada en parte por la naturaleza de los criadores, debido a cierto recelo obtener que enfrentar a una nueva competencia.

Con esta intención de crecimiento detectada se proyectó la oferta de los productores; para la oferta externa se tomaron las referencias de los intermediarios que abastecen a los, mercados, recreos y restaurantes, de lo

que se estimó una tasa de crecimiento del 3,5 % anual según los encuestados.

Cuadro 27.

Cuadro 27. Oferta proyectada de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo 2005 – 2010.

Años	Oferta de los productores internos	Oferta externa	Oferta total
2005	22,960	3,510	26,470
2006	23,764	3,633	27,397
2007	24,626	3,760	28,386
2008	25,519	3,892	29,411
2009	26,445	4,028	30,473
2010	27,404	4,169	31,573

#### 4.5. Análisis comparativo de la oferta y la demanda

##### 4.5.1. Proyección de la demanda insatisfecha

Comparando las proyecciones de la demanda y oferta, la demanda insatisfecha actual es de 662,372 cuyes (Cuadro 28), se calculo la demanda insatisfecha para los siguientes 5 años.

Cuadro 28. Demanda insatisfecha de cuyes en los distritos de distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo.

Años	Demanda proyectada	Oferta proyectada	Demanda insatisfecha	Demanda insatisfecha (%)
2005	647,297	26,470	620,827	95,9
2006	661,369	27,397	633,972	95,8
2007	676,177	28,386	647,791	95,8
2008	691,783	29,411	662,372	95,7
2009	708,266	30,473	677,793	95,7
2010	725,693	31,573	694,120	95,6

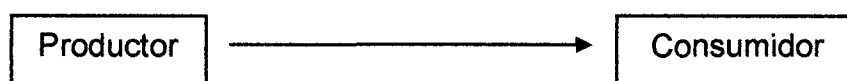
#### 4.6. Canales de comercialización de cuyes en la provincia de Leoncio Prado

Los canales de comercialización que se practican, formados a partir de la oferta generada de los productores de crianza familiar y semicomercial, esta producción es recogida por los malleros (acopiadores rurales) dedicados al acopio de cuyes vivos, en función a la cantidad de cuyes disponibles. Este intermediario es el que abastece al mercado local y a los diversos recreos y restaurantes de la localidad, llegando de esta manera a un establecimiento.

El sistema de producción familiar es el más predominante en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo: este tipo de comercialización se viene incrementando progresivamente, mayormente es utilizado para el consumo familiar; sólo en cierto casos es utilizado para la venta al público, donde el productor vende directamente al consumidor variando los precios de

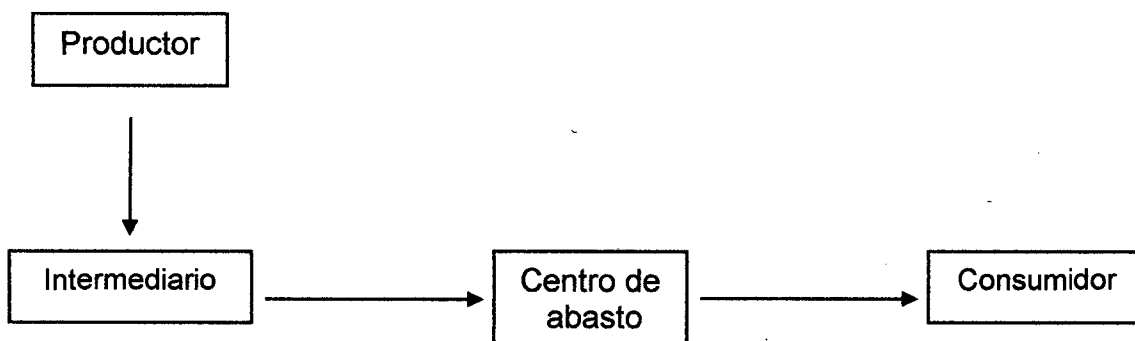
un productor a otro, donde la modalidad de mercado o venta se realiza bajo la simple apreciación del cuy, cuyas características son el peso, tamaño, conformación, etc., es decir al "ojo".

Forma "A":



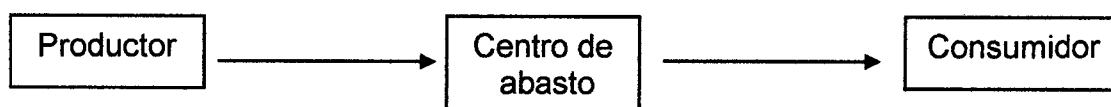
Este canal está formado a partir de los productores pequeños la oferta previamente de las cranzas familiares, las cuales llegan directamente al consumidor final, ofreciendo el animal vivo o hacia un establecimiento; bajo esta modalidad el consumidor acude a los productores a comprar cuyes vivos, representando el 13 %, de las ventas efectuadas.

Forma "B"



En esta modalidad interviene el intermediario, o el mallero quien acude a los pequeños productores a la compra de cuyes vivos, o en su defecto el productor lleva hacia su centro de venta, esta es la modalidad más común de comercio, el cual representa el 55 % del volumen comercializado.

## Forma " C"



En esta forma el productor vende directamente sus cuyes en el mercado, recreos y restaurantes, este modo de comercialización se efectúa y corresponde a un 32 % de las transacciones realizadas.

#### 4.7. Precios del cuy

El precio del cuy esta determinado de acuerdo a la oferta y demanda según la raza, tamaño, y línea al cual va ser producido ya sea para producción de carne o producción de reproductores y esto se ha determinado de acuerdo a las encuestas realizadas en el desarrollo del trabajo de investigación tomando un promedio ponderado como se muestra en los cuadros 29 y 30.

Cuadro 29. Proyección de los precios promedio en la provincia de Leoncio Prado para los próximos 05 años (consumo).

Años	Precio promedio (S/.)
2006	10,00
2007	10,00
2008	10,00
2009	10,00
2010	10,00

Cuadro 30. Proyección de los precios promedio en la provincia de Leoncio Prado para los próximos 05 años/reproductores.

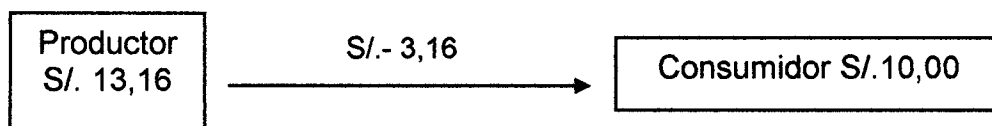
Años	Precio promedio (S/.)
2006	20,00
2007	20,00
2008	20,00
2009	20,00
2010	25,00

En la actualidad el precio se fija libremente en el mercado y se puede decir que fluctúa en relación directa a la demanda y la capacidad adquisitiva existente.

#### 4.8. Márgenes de la comercialización del cuy en la provincia de Leoncio Prado

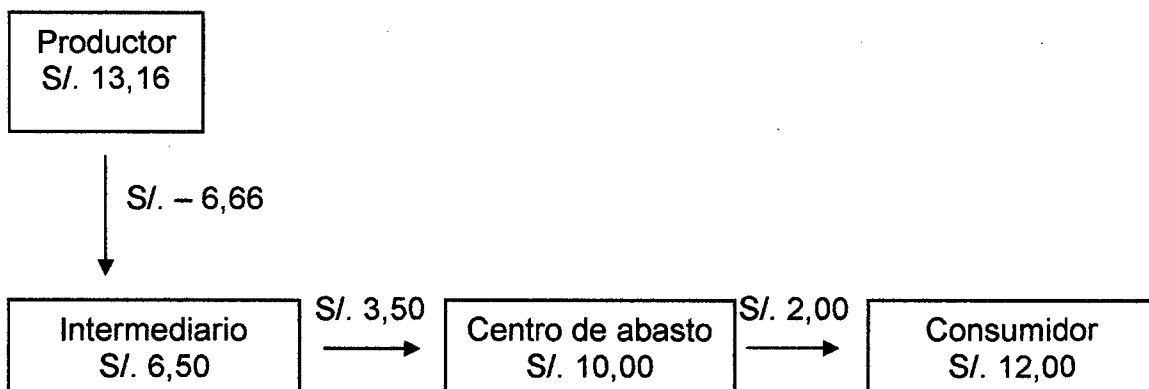
La oferta y demanda del producto está sujeta al precio de venta de los cuyes, y esta depende del canal de comercialización, de esta forma se tiene los márgenes de comercialización:

Forma "A":



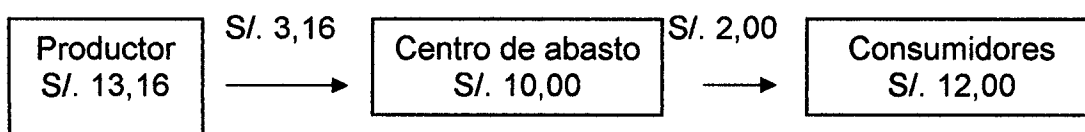
En la forma A el margen de comercialización entre el productor y el consumidor es de S/.-3,16 en contra para el productor por lo que su costo de producción es mayor a su precio de venta de su producto.

## Forma "B"



En la forma B el margen de comercialización entre el productor y el intermediario es negativo el alto costo de producción en comparación con los demás actores de la cadena de comercialización que es positivo con diferentes valores como se muestra en la estructura.

## Forma "C"



En la forma C se sigue demostrando un valor negativo en contra para el productor por su alto costo de producción en comparación entre el centro de abasto y el consumidor final que es igual a S/.2,00 a favor para el comercializador del centro de abasto. Estos márgenes incrementan en fechas festivas tanto para el intermediario, centro de abasto pero para el productor siempre tendrá un margen de comercialización en contra.

El precio que se maneja en el mercado popular está influenciado según la procedencia, tamaño, edad, sexo; estos precios fluctúan entre 10 a 15 Nuevo soles y no incluye IGV, ya que su manejo es informal con comerciantes que provienen en su mayoría de diferentes distritos y de crianzas familiares.

#### 4.9. Costos de producción

##### a. Crianza tradicional

Este costo de producción se determinó en base a un número determinado de reproductores promedio que crían las familias (9H y 3M); en los cuales se obtienen 5 partos por año, 1,5 crías por parto, viabilidad productiva del 30 %; lo cual es significativamente alto.

Cuadro 31. Costo de producción del cuy mercado bajo sistema de crianza familiar.

Ítems	S/.
<b><u>I. Costos fijos</u></b>	
Semovientes	120
Depreciación de instalación	25
Mano de obra	109,5
Costo fijo total	254,5
<b><u>II. Costos variables</u></b>	
Sanidad	8,5
Costo variable total	8,5
<b><u>III. Costos total</u></b>	
Costo de producción S/. $263,10/20 =$	13,16



### b. Crianza tecnificada

Para hallar el costo se determinó en base a un número determinado de reproductores (42H y 6M); en los cuales se obtuvieron 4.3 partos por año 2,39 crías por parto, y una viabilidad de 94,7 %; bajo estas condiciones se obtiene el siguiente cuadro.

Cuadro 32. Costo de producción del cuy mercado bajo sistema de crianza familiar- comercial.

Items	S/.
<u>I. Costos fijos</u>	
Semovientes	979,9
Depreciación de instalación	269,7
Mano de obra	54,75
Costo fijo total	1,034,35
<u>II. Costos variables</u>	
Gastos Indirectos	75,84
Alimentación	442,82
Costo variable total	518,66
<u>III. Costos total</u>	1553,01
Costo de producción S/. 1553,01/196 =	7,9

## **V. DISCUSIÓN**

### **5.1. Población de Leoncio Prado**

La población de Leoncio Prado que vino en busca de mejores horizontes para su progreso económico. Estos emigrantes pertenecen especialmente a la clase social popular de los valles andinos, quienes conservan aún sus costumbres tradicionales y se dedican a la crianza del cuy en forma rústica para su autoconsumo y en otros casos como una fuente de ingreso económico y especialmente por su adaptación a diferentes condiciones ambientales como la región tropical como lo corrobora (BECK, 1987 Y CHAUCA, 1997).

### **5.2. La producción del cuy en Leoncio Prado**

Entre las características fenotípicas de los cuyes, se ha determinado que en las crianzas familiares predomina, en un 70 % el tipo A; en cuanto al tipo de pelaje, el Crespo predomina en un 77 % y los colores claros predominan en un 70 %, dentro de estos los claros enteros representan el 13,3 %, y el combinado claro alcanza un 56,7 %.

De acuerdo a estas características, se puede ver que los cuyes en esta zona, reúnen dos características fenotípicas ideales (Tipo A y colores claros), destacándose los cuyes crespos, de tipo B y de mantos oscuros ya sea

enteros o combinados y reemplazarlos por los lacios de tipo A y de colores claros por ser animales de temperamentos relativamente tranquilos y los que logran mejor conversión alimenticia este tipo de animales en la zona solamente alcanzan el 70 %.

El tipo de crianza practicado por los productores familiares en su mayoría son de tipo familiar rústico representando el 76,6 %, la misma que se crían tradicionalmente en la cocina y en los dormitorios en permanente contacto con el hombre y otros animales.

Esto es confirmado por ALIAGA (1979), quien afirma que la producción de cuyes en el Perú en su mayoría es una actividad de tipo rural y familiar, existiendo pocas explotaciones de carácter comercial, siendo por lo general un animal de crianza casera que convive con el campesino peruano formando parte importante de su dieta proteica; esto guarda relación con el tipo de crianza predominante en la zona

La alimentación en estas crianzas familiares es diverso, utilizándose desperdicios de cocina; sub.-productos agrícolas; granos, forrajes cultivados pastos naturales, malezas, entre otros (ADRIANZEN, 1998); con lo que si se supera las condiciones salubres y genéticas, se lograría incrementar la producción de cuyes con pesos adecuados de mercado.

Los factores que determinan el éxito o fracaso de una crianza de cuyes dependen de la calidad genética de los reproductores aunado a la alimentación manejo y sanidad en el cual se fusionan conocimientos científicos y prácticos con el fin de hacer más productiva a esta especie (BECK1987).

La problemática de la crianza de Cuyes se manifiesta en el deficiente manejo productivo, reproductivo, alimenticio, deficiente prevención y control sanitario, escasez de reproductores de calidad, deficiente Sistema de comercialización y escaso conocimiento técnico de los productores como lo confirma (CHAUCA, 2005).

### **5.3. La demanda**

En estos distritos se ha detectado y evaluado una importante demanda de cuyes; determinándose una demanda promedio mensual de 1.6 cuyes a nivel familiar, 24 cuyes en restaurantes y 31 unidades de cuyes en recreos, las que el 86 % de estos cuyes adquiridos son de procedencia externa, lo que hace suponer que la crianza local es insuficiente, por otro lado se asumen teóricamente que la demanda es creciente en razón al incremento de la población humana que, hoy muestra este crecimiento del orden del 1,3 %. Esta demanda viene siendo cubierta por la producción externa en desmedro de los criaderos locales.

Al respecto VACHO y LOZANO (1997), indica que al establecer la producción por regiones en el Perú destaca a la sierra como aquella región que

concentra el 90 % de la producción nacional de donde migran la mayor cantidad de cuyes a cubrir, hacia las zonas como la costa y selva de nuestro País.

#### **5.4. La oferta de cuyes en Leoncio Prado.**

La oferta local proviene de los criadores de tipo familiar y de productores de procedencia externa que abastecen al mercado de estos distritos; en este estudio se determinó una oferta mensual de 22,960 cuyes vivos, de los cuales se estima que 14,257 cuyes son utilizados como autoconsumo por los mismos pequeños productores y 17,649 cuyes son ofertados al mercado local, de esta manera la crianza del cuy es para el autoconsumo y el resto de su producción se venden al mercado a fin de generar ingresos económicos, y esto sirva para aliviar sus gastos familiares; como lo menciona CHAUCA, (2005); que su crianza es una alternativa viable para incrementar el consumo de proteína de origen animal, generar empleo, disminuir la migración del campesino a las grandes ciudades, la importación de productos alimenticios y la extrema pobreza en el país, especialmente de las zonas rurales. La misma que debe tecnificarse la crianza de cuyes, lograría incrementar la oferta de cuyes al mercado generando mayores ingresos económicos y una mejora nutricional del poblador de los distritos en estudio.

La oferta de carcasa de cuy en el mercado de Leoncio Prado está constituida por pequeños vendedores rurales y urbanos marginales, y su comercialización se centraliza en Tingo María. La comercialización se efectúa

de manera ambulatoria y ocasional, en cantidades pequeñas que se agotan rápidamente, incrementando altos costos en la comercialización y por ende sólo accesible a familias de mayor poder adquisitivo. El bajo nivel de consumo manifestada por las familias de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, se atribuye entre otros factores a la reducida disponibilidad de cuyes (13 %) y al elevado precio ofertado de cuyes (14 %) que se ofrece a nivel de los recreos y restaurantes; en José Crespo y Castillo el 33 % de las familias encuestadas atribuyen al alto costo de los cuyes. La FAO, (2005), sostiene que el proceso de comercialización los productos agrícolas se valorizan, es decir aumentan de valor en tanto son desplazados de las zonas de producción a las zonas de consumo; desplazados en el tiempo por medio del almacenamiento para su venta posterior; o, transformados, por medio del embasamiento o el procesamiento industrial

### **5.5. Flujo de aprovisionamiento**

Gran parte de la producción externa, proviene de lugares distantes, como Huancayo, Junín y Cerro de Pasco, lo que hace suponer que el móvil que origina esta movimiento migratorio de la producción es el mercado de Tingo Maria que tiene demanda con precio elevados es que justifican los gastos de transporte. Como la mayor producción de cuyes proviene de la sierra, de crianzas familiares y de autoconsumo, la carne del cuy en el Perú resulta ser la más cara en el mercado comparado con las otras especies esto da lugar a

buscar otros mercados donde exista una fuerte demanda y como precio que justifiquen el recorrido de grandes distancias como lo manifiesta; (ALIAGA, 1979).

A pesar de que en la actualidad el consumo de los cuyes está circunscrito a los pobladores de las zonas andina, su consumo se ha extendido hacia la costa y selva, efecto de la migración de la población andina que ha llevado sus costumbres y tradiciones tal como lo refleja los datos del MINAG (1999). Para el 2003 estima una población de 23 240,846 distribuidas principalmente en la sierra con 21 462,950 cabezas en comparación de 1 439,746 de la costa y tan sólo 338,150 animales existentes en la selva.

## VI. CONCLUSIONES

- La producción de cuyes es insuficiente para cubrir la demanda creciente en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, debido a que las crianzas de cuyes se realizan en condiciones ancestrales, con bajo nivel de producción y calidad genética la misma que manifiesta una alta mortalidad por ausencia de un manejo técnico y medidas sanitarias adecuadas.
- El consumo de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo, se estima en alrededor de 27,038 cuyes mensuales, de los cuales 1471 son ofertados por productores locales a establecimientos comerciales que representa el 5,4 % de la demanda y 25,578 cuyes proviene de productores de las ciudades de Huancayo, Huánuco, Monzón, Huamalíes procedencia externa, que cubren con el 94,6 % de la demanda.
- El canal de comercialización de venta de cuyes en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y castillo más prevalerte es la del tipo B sien este: (productor – Intermediario – centro de abasto – consumidor), que representa el 55 % del sistema; con margen de comercialización de S/. -



3,6 nuevos soles para el productor; de S/. 3,50 nuevos soles para el intermediario y de S/. 2.00 nuevos soles para el centro de abasto para el consumidor.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Realizar más estudios de mercado de cuyes, incluyendo los demás distritos de la provincia de Leoncio Prado, a fin de estimar con más precisión el volumen de oferta y la demanda de cuyes.
2. Realizar alianzas estratégicas interinstitucionales con el fin de desarrollar la crianza de cuyes a través de la integración económica, científica y técnica hacia los productores de cuyes.
3. Desarrollar estrategias de asociatividad y mecanismo de terciarización.

## VIII. ABSTRACT

A large Andean population there are in the province of Leoncio Prado (60%), coming from Huanuco, Cajamarca, Ancash, etc. who currently are developing traditional management raising systems (77%), which did not allow that guinea pig production satisfy the huge local marked demand, because most of the production is uses by the producers (80-90%), and the trade is carried out through intermediaries, being this kind of trade the most comun (55%), and the producer sale price bargain is between 5.00 and 7.00 new soles, insufficient amount to make profitable this raising activity and they sell only to cover their needs. In this ways, it can see that hypothesis set, was demonstrated, because there is no restricted demand, unless the contrary there is great guinea pig unsatisfied demand (83%), and it is necessary to plan production systems (familiar-commercial and commercial) and productive chains more efficient in order to get high income levels and establiity to the familiar pruducers from Rupa Rupa and Jose Crespo y Castillo districts.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADRIANZEN, C. 1998. Contabilidad agrícola y ganadera Lima. Lima, Perú. Interandina, 247 p.
- ALARCON, A. 2002. Comercialización del cuy. Madrid, España. Mundi – Prensa. 46 p.
- ALIAGA, R. 1979. Producción de cuyes. Departamento de Publicaciones de la UNCP. Huancayo, Perú. p. 23 – 28.
- ALFARO, B. 1998 Clasificación de los cuyes en el Perú. UNCP. Huancayo, Perú. 68 p.
- BAÑOS, J. 2002. Congreso de la republica el cuy (*Cavia porcellus*) especie nativa del Perú y patrimonio natural de la nación, promoviendo su producción y consumo. [En línea]: congreso (<http://www.congreso.gob.pe>, Documents, 07 Ene. 2002).
- BECK, M. 1987. Mejoramiento genético en cuyes. La Paz, Bolivia. America. 420 p.
- CHAUCA, L. 1997 Crianza y manejo del cuy. INIPA. Sub. dirección de crianzas. Lima, Perú. Interandina. 62 p.
- CHAUCA, L. 2005. Papel socioeconómico de la cría de cuyes. [En línea]: fao (<http://www.fao.org>, Documents, 03 Mar. 2006).

- CRESPO, L. 1997. Alimentación y nutrición del cuy. [En línea]: fao (<http://www.fao.org>, Documents, 11 Oct. 2007).
- FAO. 2005. Comercialización del cuy transformado. [En línea]: FAO (<http://www.fao.org/docrep>, Documents, 25 Feb. 2008).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI) 2005. Censo de población y vivienda. [En línea]: INEI (<http://inei.gob.pe>, Documents, 14 Ene. 2006).
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (MINAG). 1999. Estudio de la evaluación del problema de carnes en el Perú, producción y comercialización porcino, aves y camélidos sudamericanos. Lima, convenio MINAG, AID, Fundación para el Desarrollo Nacional. 110 p.
- LUCAS, C. 2004. El cuy y su cría y explotación, actividades productivas. [En línea]: monografías <http://www.monografias.com/>, Documents, 16 May 2008).
- MORENO, A. 1989. Producción de cuyes. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 132 p.
- ORDOÑEZ, J. 2005. Comercialización de cuyes en el Perú. [En línea]: perucuy (<http://www.perucuy.com>, Documents, 05 de Agos. 2006).
- SARRIA, E. 2000. Clasificación y ecotipos de cuyes en el Perú
- UGEL. 2006. Desnutrición en el ámbito de la provincia de Leoncio Prado. Tingo María, Perú. 64 p
- VACHO, F. y LOZANO, F. 1997. El cuy oferta y demanda. [En línea]: perucuy (<http://www.perucuy.com>, Documents, 12 de Oct. 2006).

ZALDÍVAR, A. y CHAUCA L. 1989. Tercer informe técnico, Fase I. Proyecto sistemas de producción de cuyes. Convenio INIAA-CIID. Lima, Perú. 86 p.

ZEEVALLOS, J. 1975. Producción del cuy en el Perú. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 152 p.

## **X. ANEXO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA – TINGO MARIA**

**Investigación Socio-económico del consumo de Cuyes:  
ENCUESTA A CONSUMIDORES DE LOS DISTRITOS DE RUPA RUPA Y  
JOSE CRESPO Y CASTILLO:**

Encuesta N°..... Nombre del Encuestador:.....

.....

Distrito.....

Nombre del encuestado..... Fecha.....

1.- ¿ Consume Ud. Cuy ?

No ( ) Si su respuesta es si ( )

2.- Cuantos cuyes consume semanalmente o mensualmente?

0 – 1      1 – 2      2 - 4      4 - 6      6 - 8      8 – 10

3.- Por que no consume más cuyes ud?

Precio ( )      Sabor ( )  
Disponibilidad ( )      Otro (Especifique) :.....

4.- A que precio compra cada cuy?

5 – 8      8 - 10      10 -12      12 - 15      15 - 20

5.- En que forma prefiere comer el cuy?

Picante ( )      Al horno ( )  
Estofado ( )      Sopa ( )      Otros. ( )

Especifique.....

6.- Donde compra ud. El cuy?

Productores ( )      Mercado ( )  
Vecinos ( )      Intermediarios ( )  
Parientes ( )

7.- Cuantas personas viven en esta casa?

0–2    2–4    4 - 6    6 -8    8 -10    10 –12    12-14

8.- Cual es su ingreso familiar (S/.) mensualmente?

0 – 200      201 – 400      401 – 600      601 – 800





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA – TINGO MARIA**

**Investigación Socio- económico del Consumo de cuyes**

**ENCUESTA A RECREOS Y RESTAURANTES**

Encuesta N°..... Nombre del Encuestador:.....

.....

Distrito.....

Nombre del encuestado.....

Fecha.....

1.- Cuantos cuyes vende ud. Mensualmente?

0 – 5    5-10    10-15    15-20    20-25    >30

2.- A quien compra ud. Los cuyes?

Productores ( )                      Intermediarios ( )                      Mercado ( )

3.- A que precio compra ud. Los cuyes?

5 – 8                      8-10                      10-12                      12-15                      15-18

4.- En que forma se consume más el cuy?

Picante ( )                                      Al horno ( )

Estofado ( )                                      Sopa ( )

5. Cual es el precio del plato de cuy?

5 – 10                      10 – 15                      15- 20                      20 – 25

6.- Que días más vende los platos de cuyes?

Lunes ( )                                      Viernes ( )

Martes ( )                                      Sábado ( )

Miércoles ( )                                      Domingo ( )

Jueves ( )                                      Feriados ( )

7.- ¿De donde obtiene ud. Sus cuyes?

Lima ( )    Junín ( )    Huanuco ( )                      UNAS ( ) .

- Otro lugar (especificar).....

8.- ¿A como compra ud. Sus cuyes? (en soles / Unidad).

a (0 - 5) , b (5 - 10) , c (10 - 15) , d (15 - 20) , e (20 - 25)

9.- ¿Cuantos cuyes compra ud. Mensualmente?

0 – 100    100-200    200 – 300    300 – 400                      500 -1000

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA – TINGO MARIA**  
**Investigación Socio-económico del consumo de Cuyes:**  
**ENCUESTA A PRODUCTORES ARTESANALES:**

Encuesta N°..... Nombre del Encuestador:.....

.....

Distrito.....

Nombre del encuestado.....

Fecha.....

1.- ¿Cual es el porcentaje de mortalidad de su Cuyero?

A (1 – 2), b (2 – 3), c (3 – 4), d (4 – 5), e (5 o más)

Enfermedades ( ) Transporte ( ) Manejo ( ).

2.- ¿Que enfermedades atacan más frecuentemente a sus cuyes?

.....  
 .....

3.- ¿Quien le provee de alimentos?

- Fabricas ( ) - Casas comerciales ( )

- Otros (especificar).....

4.- ¿cual es el alimento que emplea con más frecuencia?

- Concentrados ( ) Forrajes ( ) .....

Otros (especificar).....

5.- ¿Cual es el precio que paga por Kg. de alimento? ( S./unidad).

- Concentrado. - Forraje.

- Otros (especificar).....

6.- ¿Cuántos cuyes vende Vd. mensualmente?

60 – 100 , 100 –200 , 200 – 500

500 –1000 , 1000 – más. Especifique.....

7.- ¿A cuanto vende UD .sus cuyes? (

Beneficiado ( S/. ..... ) Peso vivo (S/. ..... ).

8.- ¿A quien vende UD. Sus cuyes?

Consumidores ( ) Mayoristas ( ) Minoristas ( ).

Mercados ( )      Restaurantes ( )      Recreos ( )

Autoconsumo ( )      Otros ( )

Especifique.....

9.- ¿ En donde vende Ud. sus cuyes?

Tingo Maria ( )

Pucallpa ( )

Huanuco ( )

Lima ( )

Otros (Especifique).....

10.- ¿De donde obtiene Ud. sus cuyes?

Lima ( )

Huanuco ( )

Tingo Maria ( )

Otros (Especifique).....

11.- ¿A cuanto compra Ud. sus cuyes ( en soles /unidad)?

0 – 5 ( )

5 – 10 ( )

10 – 15 ( )

10 – 20 ( )

12.-¿Observar el tipo de instalaciones:

Técnica .....

Medianamente técnica.....

Rustica.....

Muy rustica.....

13.-¿Utiliza el total de sus instalaciones?

Si ( )

No ( )

14.- ¿Cuánto gana Ud. por Kg. o por cuy (en soles)

0 – 2 ( )

2 – 4 ( )

4 – 6 ( )

Otros (especifique).....

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA – TINGO MARIA**  
**Investigación Socio-económico del consumo de Cuyes:**  
**ENCUESTA A INTERMEDIARIOS:**

Encuesta N°..... Nombre del Encuestador:.....

.....  
 Distrito.....

Nombre del encuestado.....

Fecha.....

1.- ¿Quiénes los abastece de cuyes con mayor frecuencia?

Granjeros ( ) Ustedes mismos ( ) Otros ( ).

2.- ¿Cuáles son sus zonas de ventas?

Mercados.....

Tiendas.....

Otros.....

3.- ¿Precio de compra - venta?

	Precio compra	Precio venta
Peso vivo		
beneficiado		

4.- ¿Qué opina del precio de compra - venta?

Precio – compra

Precio –Venta

Justo-----

Justo-----

Caro-----

Caro-----

Barato-----

Barato-----

5.- ¿Cual es el precio que paga por Kg. de alimento? (S./unidad).

- Concentrado.

- Forraje.

- Otros (especificar).....

6.- ¿Cuántos cuyes vende usted mensualmente?

60 – 100 ,

100 –200 ,

200 – 500

500 –1000 ,

1000 – más.

Especifique.....

7.- ¿A cuanto vende usted sus cuyes? (

Beneficiado ( S/. ..... )      Peso vivo (S/.. ..... ).

8.- ¿A quien vende usted Sus cuyes?

Consumidores ( )      Mayoristas ( )      Minoristas ( ).

Mercados ( )      Restaurantes ( )      Recreos ( )

Autoconsumo ( )      Otros ( )

Especifique.....

9.- ¿En donde vende UD. sus cuyes?

Tingo Maria ( )

Pucallpa ( )

Huanuco ( )

Lima ( )

Otros (Especifique).....

10.- ¿De donde obtiene UD. sus cuyes?

Lima ( )

Huanuco ( )

Tingo Maria ( )

Otros (Especifique).....

11.- ¿Cuáles son sus días de mayor venta?

Lunes ( ) Martes ( ) Miércoles ( ) Jueves ( ) Viernes ( ) Sábado ( )

Domingo ( ).

12.- ¿Cuáles son los meses del año de mayor venta?

Enero ( ) Febrero ( ) Marzo ( ) Abril ( ) Mayo ( ) Junio ( ) Julio ( )

Agosto ( ) Septiembre ( ) Octubre ( ) Noviembre ( ) Diciembre ( )

Cuadro 19. Resultado de las encuestas realizadas a los establecimientos.

	Pregunta	Respuesta	Rest. %	Recreos %
1.	Compra Ud. carne de cuy para su establecimiento?	Si	53	91
		No	47	9
2.	¿A quien le compra la carne de cuy?	Intermediario	78	82
		Productor	22	9
		Autoconsumo		9
3.	¿Esta satisfecho con su actual proveedor?	Si	89	55
		No	11	46
4.	¿Qué problemas encuentra con la carne de cuy?	Comercialización	----	36,0
		Falta Homogeneidad	----	----
		Problemas sanitarios	22,0	----
		Alto precio	44,4	27
		Poca demanda	33,3	36,4
		Otros, No hay problema	----	----
5.	¿Qué cantidad de kg. en promedio compra de carne de cuy/semana?	Semanal	6 unid.	8 unid.
6.	¿A que precio compra la carne de cuy?	S/. 8 – 9	33	30
		S/. 10 -12	67	70
		S/. 13	---	---
7.	¿En que forma compra la carne de cuy?	Vivo	100	100
8.	¿Cuál ha sido la tendencia de consumo en su establecimiento?	Que porcentaje	Entre 10-15 %	Entre 55-60 %

## 1. Vivienda

Cuadro 33. Tipo de vivienda del poblador del distrito de Rupa Rupa.

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Casa independiente	11,689	85,96	85,96
Departamento en edificio	257	1,89	87,85
Vivienda en quinta	286	2,10	89,95
Casa vecindad	325	2,39	92,34
Choza o cabaña	615	4,52	96,87
Vivienda improvisada	409	3,01	99,87
No destinado	9	0,07	99,94
Oro	8	0,06	100
<b>Total</b>	<b>13,598</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: INEI 2005

Cuadro 34. Tipo de vivienda del poblador del distrito de José Crespo y Castillo.

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Casa independiente	6,827	83,21	83,21
Departamento en edificio	58	0,71	83,91
Vivienda en quinta	66	0,8	84,72
Casa vecindad	62	0,76	85,47
Choza o cabaña	1,156	14,09	99,56
Vivienda improvisada	1	0,01	99,57
No destinado	26	0,32	99,89
Otro	9	0,11	100
<b>Total</b>	<b>8,205</b>	<b>100</b>	<b>100</b>



## 2. Educación

Cuadro 35. Población de estudiantes activos y no activos de la provincia de Leoncio Prado.

Categorías	Casos	%	Acumulado %
Si	87,810	86,36%	86,36%
No	13,866	13,64%	100,00%
Total	101,676	100,00%	100,00%

Fuente: INEI 2005

## 3. Población

Cuadro 36. Población censada al 2005 de la provincia de Leoncio Prado.

Área # 1006	Leoncio prado		
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Hombre	57,711	52,06	52,06
Mujer	53,147	47,94	100
Total	110,858	100	100

Fuente: INEI 2005

Cuadro 37. Población censada zona rural y urbana en la provincia de Leoncio Prado.

Área # 1006	Leoncio prado		
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Área Urbana	62,223	56,13	56,13
Área Rural	48,635	43,87	100
Total	110,858	100	100

Fuente: INEI 2005

Cuadro 38. Población censada al 2005 de los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo de la provincia de Leoncio Prado.

Área # 100601			
RUPA-RUPA			
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Hombre	26,439	50,4	50,4
Mujer	26,024	49,6	100
Total	52,463	100	100
Área # 100604			
JOSE CRESPO Y CASTILLO			
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Hombre	16,056	53,51	53,51
Mujer	13,951	46,49	100
Total	30,007	100	100

Fuente: INEI 2005

Cuadro 39. Población censada zona rural y urbana en los distritos de Rupa Rupa y José Crespo y Castillo de la provincia de Leoncio Prado.

Área # 100601			
RUPA-RUPA			
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Área Urbana	46,610	88,84	88,84
Área Rural	5,853	11,16	100
Total	52,463	100	100
Área # 100604			
JOSE CRESPO Y CASTILLO			
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Área Urbana	11,717	39,05	39,05
Área Rural	18,290	60,95	100
Total	30,007	100	100

Fuente: INEI 2005

Cuadro 40. Habitantes a nivel provincial: Consumo per. Capita y demanda anual.

Año	Población provincial	Consumo per capita	Demanda
1996	137,925	3,31	456,532
1997	140,684	3,26	458,628
1998	143,497	3,21	460,626
1999	146,367	3,16	462,520
2000	149,294	3,18	474,756
2001	152,280	3,18	484,252
2002	155,326	3,16	490,830
2003	158,432	3,11	492,725
2004	161,601	3,07	496,115
2005	164,833	3,03	499,444

Fuente: MINAG (1999).

#### 4. Demanda

Cuadro 41. Balance Histórico de la demanda y la oferta.

Año	Demanda animales /año	Oferta animales/año	Demanda insatisfecha
1996	456,532	436,875	19,657
1997	458,628	439,993	18,635
1998	460,626	441,353	19,273
1999	462,520	442,114	20,406
2000	474,756	454,950	19,806
2001	484,252	462,843	21,409
2002	490,830	469,887	20,943
2003	492,725	473,235	19,490
2004	496,115	475,873	20,242
2005	499,444	479,035	20,409

FUENTE: Elaboración del equipo técnico. Ministerio de Agricultura MINAG (1999).

Cuadro 42. Comportamiento histórico de los precios por unidad de cuy en la provincia de Leoncio Prado.

Años	Precio promedio (S/.)
1996	5,00
1997	5,00
1998	5,50
1999	5,50
2000	6,00
2001	6,00
2002	6,50
2003	8,00
2004	8,00
2005	10,00

FUENTE: Ministerio de Agricultura MINAG (1999).