



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA

DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO AGRARIO

**PROGRAMA NACIONAL DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGRARIA Y
DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA**



CURSO VIRTUAL PRODUCCIÓN DE CUYES

PONENTES:

ING. LILIA CHAUCA FRANCIA

Investigadora Agraria – Nutrición y Alimentación

ING. JUAN MUSCARI GRECO

Investigador Agrario – Mejoramiento Genético

OCTUBRE 2018



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



MÓDULO I

1. La crianza del cuy en el Perú
2. Generalidades
3. Sistemas de producción identificados en el Perú

Elaborado por: Ing. Lilia Chauca Francia



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



PRESENTACIÓN

Por diversos motivos e infundados criterios en nuestra sociedad no se le dio importancia a la especie nativa cuy *Cavia porcellus*. Solo el tiempo y la perseverancia de investigadores, docentes y productores han ubicado al cuy como una especie productora de carne. El desarrollo de la crianza de cuyes en el ámbito rural nos permite concluir que los resultados generados en el tiempo han dado sus frutos.

Esta especie con muchos atributos ha contribuido a dar seguridad alimentaria, generar microempresas y empresas productoras de cuyes. Los resultados de la investigación han generado tecnologías capaces de hacer de la crianza de cuyes una actividad productiva. Alcanzar el éxito requiere continuar con la investigación y difusión de resultados, el país debe generar su propia tecnología dado a que ésta no puede ser importada de otros continentes.

El material para el curso virtual, pretende presentar una visión general de la crianza de cuyes como una crianza moderna, donde se consideran alternativas productivas logradas después de un proceso de validación en el campo. Solo el interactuar entre investigadores y productores nos ha permitido consolidar resultados y hacer propuestas. Nuestro agradecimiento a cada uno de los productores que nos facilitaron su infraestructura para investigar y validar.

El lector de este material debe comprender y dominar el conocimiento para aplicarlo y de esta manera conducir una crianza maximizando la capacidad productiva de la especie. Recibirán material bibliográfico que les permitirá encontrar las respuestas requeridas en los diferentes ecosistemas donde radican. El conocimiento es la base que junto a la experiencia convertirá al profesional en una persona de alta calificación, preparado para coordinar y dirigir de forma eficiente una empresa viable.

Como mensaje debo indicar que la tecnología generada y mostrada en este texto solo representa una guía para propiciar una innovación en los diferentes sistemas de producción. Siendo un curso virtual, el lector debe ubicarse y validar los resultados en los ecosistemas donde desarrollan su actividad, no hay mal resultado sino que puede haber una mala interpretación y aplicación de resultados.



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



PRODUCCIÓN DE CUYES

INTRODUCCIÓN

El cuy o cobayo es un mamífero roedor originario de la zona andina. Como animal productor de carne se le conoce como cuy en Perú, Ecuador, curi en Colombia, conejo en Bolivia, acure, acurito en Venezuela y cuyo en México. En otros continentes se les ha dado otros usos, cuando es utilizado como animal de compañía se los denomina guinea pig y cobayo como animal experimental.

Entre las especies animales utilizadas en la alimentación del hombre precolombino, sin lugar a dudas el cuy constituye el de mayor popularidad, esto basado en los indicios dejados en las culturas pre incas. Este pequeño roedor está identificado con la vida y costumbres de la sociedad indígena, fue utilizado en medicina tradicional y hasta en rituales mágico – religiosos como ofrendas a sus dioses. Después de la conquista, fueron exportados como un animal exótico y ahora es un animal universal. El hombre contemporáneo les da usos múltiples, como animal de compañía (mascotas), animal experimental y sigue siendo un alimento tradicional. El desarrollo de la crianza de cuyes ha permitido insertar su carne en los mercados urbanos, con ello se ha intensificado su consumo en las ciudades.

1. LA CRIANZA DEL CUY EN EL PERÚ

1.1 EL CUY *Cavia porcellus* EN EL PERÚ

En el Perú la crianza de cuyes ha evolucionado favorablemente gracias a la contribución de la Investigación realizada en el país. La crianza de cuyes siempre tuvo importancia por el rol que tenía dentro de las familias rurales, antes de la década de los 70 se manejaban pequeños núcleos que eran criados para el autoconsumo, no había una comercialización del producto en los mercados de consumo, la productividad era muy baja por lo que se la consideraba como una actividad domestica ligada al manejo de la mujer rural e hijos menores.

Una razón que indujo a la producción de cuyes en el área rural fue la mejora en su productividad, esto permitió generar ingresos a la familia por la venta de excedentes. En la década de los 80 ya se encontraban granjas que producían cuyes en crianzas donde aplicaban la tecnología disponible, se inicia la actividad como una crianza familiar-comercial. Como especie herbívora, de ciclo reproductivo corto, fácilmente adaptable a diferentes ecosistemas y en su alimentación utiliza insumos no competitivos

con la alimentación de monogástricos, motivó a los productores rurales a producir cuyes para ofertarlo en los mercados locales y regionales. Otro factor que contribuyó al desarrollo de la crianza fue la división de la tierra sea por efectos de la reforma agraria y por la división de la tierra por herencia. Estos factores coadyuvaron al desarrollo de la crianza y al arraigo de los productores a sus fincas.

Cuadro N° 1: Logros Alcanzados en la Evolución de la Crianza de Cuyes en el Perú*

CUYES	1960	1970	1980	1990	2010
Sistema producción	Familiar tradicional	Familiar tradicional	Familiar tecnificado	Familiar comercial	Comercial
N° Reproductoras	10	10	30	300	600-6000
% reproductoras/plantel	60	58	50	40	35
Índice Productivo IP	0.2	0.3	0.5	0.7	1.0
Cuyes producidos/hembra/año	2.4	3.6	6	8.4	12
Mortalidad lactantes	*	38	23	15	7
N° partos/año	2	2	3	4	4.3
Sistema de alimentación	Pasto y residuos de cocina	Pasto y residuos de cocina	Forraje	Mixta (Reprod y recría)	Mixta (Reprod) Mixta y/o Solo concentrado (recría)
Conversión Alimenticia CA	*	10	7	3.01	2.68
Razas de cuyes	Nativos, ecotipos geográficos	Selección ecotipos locales	Selección líneas regionales	Consolidación Líneas	Razas puras, Interraciales
Días para alcanzar 1 kg	160	120	91	70	56

* PSP Cuyes 1986-1997 INIA-CIID, IP=crías destetadas/hembras emp/mes

Por su capacidad de adaptación a diversas condiciones climáticas externas, los cuyes se encontraban desde la costa hasta alturas 4,200 msnm. Bajo exigencias productivas competitivas soporta altitudes máximas de 2800 msnm, en estos ecosistemas se cuenta con más recurso alimenticio y mejor clima lo que les permite a las bases genéticas mejoradas, expresar toda su potencialidad.

En la década de los 90 la crianza de cuyes mejora su productividad y es insertada como un subsistema en las fincas, se manejaba como una actividad complementaria pero se establecen como sistema familiar-comercial. Se incrementa la población de cuyes, esto como consecuencia de una mayor apertura del mercado. En esa década se fortalece la investigación con la finalidad de resolver las limitantes encontradas en el campo.

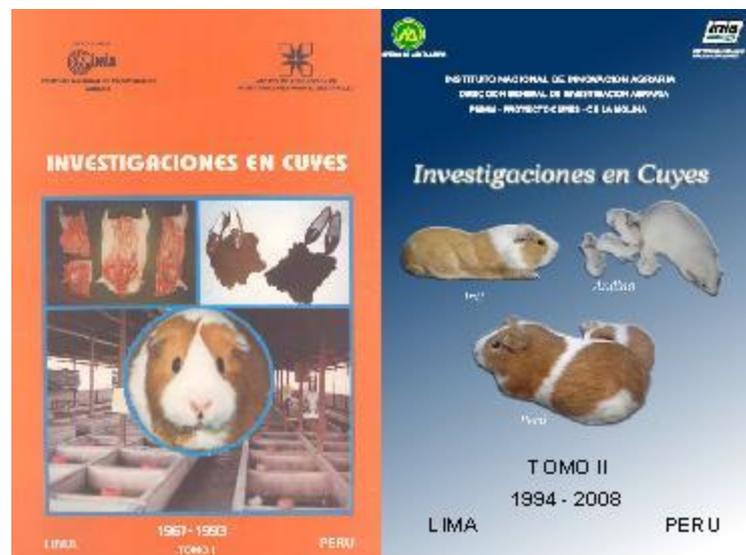
A partir del año 2000, después de un largo proceso de selección se consolidan las razas, marcando un hito en la crianza de cuyes. Se analiza la contribución de las disciplinas y el efecto que produce en la crianza tecnificada de cuyes. Con todo ello se logra producir

carne de cuy que es ofertada y aceptada en los mercados de las ciudades. Se intensifica la crianza comercial y logra resultados espectaculares en la costa del Perú. El clima más benigno, la existencia de sub productos agrícolas e industriales permite fortalecer la crianza con raciones con alta densidad nutricional.

1.2 CONTRIBUCIÓN DEL INIA AL DESARROLLO DE LA CRIANZA DE CUYES EN EL PERÚ

El INIA maneja la investigación en cuyes desde mediados de la década de los 60, testimonio de ello es que en la II Reunión ALPA de 1968, los trabajos publicados fueron: (1) Eficiencia de utilización de alimentos por el cobayo peruano (*Cavia porcellus*) (2) Crecimiento del cuy (*Cavia porcellus*) del nacimiento al destete, ambos resultados han permitido contar con información base de los cuyes colectados en esa época. Desde que se inicia el programa de investigación se priorizó al cuy como especie nativa y se buscó su mejora genética a fin de hacerla productiva y competitiva. Las investigaciones en otras disciplinas fueron realizadas para consolidar el avance en la mejora de la especie.

Los resultados de mayor relevancia que hayan sido validados y adoptados con buenas respuestas serán expuestos en el desarrollo del presente escrito. El INIA ha consolidado la información y publicado los resúmenes en dos tomos, el primero corresponde 1968-1993 y el segundo 1994-2008.



Investigaciones publicadas en las reuniones de la Asociación Peruana de Producción Animal

Fueron necesarios los trabajos en manejo, la evaluación reproductiva en el sistema de pozas permitió mejorar la productividad en un 300 %, Proyecto Sistemas de Producción de Cuyes INIA – CIID 1989-1997. Se ha determinado la edad óptima de destete, disminución de la mortalidad durante la lactancia, edad de empadre, evaluación de la vida reproductiva, estudios de raciones tendentes a la determinación de requerimientos nutritivos y la forma de evaluación productiva a través de un Índice Productivo.

Los resultados fueron transferidos en el rural a través de los clubes de madres, pero se tuvo éxito en la transferencia y adopción al trabajar con niños de quinto y sexto de primaria. Se preparó un manual para niños, con ello se buscó que fijen conceptos teóricos necesarios para mejorar la crianza de cuyes. La adopción de tecnología en Cajamarca ha sido consecuencia de la rentabilidad que iban teniendo las crianzas. La sierra norte tiene mejores condiciones climáticas que los ecosistemas alto andinos de sierra centro y sur.



Cajamarca - Capacitación a escolares y material de divulgación preparado

A pesar del esfuerzo desplegado por muchas instituciones y por muchos años de transferencia de tecnología, en el año 2000 en las zonas periurbanas de Lima, aún se encontraban crianzas familiares con sistemas de producción tradicional.

Dentro del proceso de seguimiento y validación en productores de la costa central, se ha evaluado la productividad de las granjas entre el año 2002-06 dentro del marco del convenio INIA – INCAGRO e INIA España, CIP. Estas granjas familiar-comercial fueron las receptoras de las razas en validación y fue donde se consolidaron tres Centros de Producción de Reproductores CPR para redistribuir las bases genéticas dentro del área de estudio.



Capacitación Productores Cono Este de Lima - Validación cerca gazapera

La investigación participativa entre INIA y los productores permitió evaluar el comportamiento de las razas Perú y Andina. Estas evaluaciones se replicaron en la costa central desde Cañete hasta Chancay. La crianza de cuyes fue considerada una actividad domestica manejada por mujeres, poco a poco los varones se insertaron en el manejo de la actividad. Fue notorio el cambio en los sistemas de producción familiar y familiar-comercial, la fuente de ingreso generada por la venta de cuyes era significativa.



Cono Este de Lima – Cuyes raza Perú entregados para cruzamiento



Cono Este de Lima – Cuyes Raza Perú en cruzamiento

El INIA continúa con el trabajo en lo correspondiente a mejoramiento genético. En la actualidad las Líneas Inti, Merino, Inka, Saños y Mantaro continúan en un trabajo investigativo persistente. Con las dos razas Perú y Andina más Inti se estudian los cruzamientos interraciales con la finalidad de lograr un sintético.

El mejor manejo de las razas ha implicado una investigación en nutrición y alimentación no solo en crecimiento sino en las reproductoras. Así mismo se viene investigando en la línea de reproducción a fin de hacer más eficiente la multiplicación de la especie. En nutrición se ha determinado programas de alimentación en las diferentes etapas productivas y reproductivas. El suministrar una ración con una densidad nutricional apropiada para cuyes en crecimiento (18 % proteína y 2.8 Mcal de energía) permite acortar los días necesarios para alcanzar un kg de peso vivo, la raza Perú logra en 42 días de recría un kg de peso vivo. Igualmente en la etapa reproductiva mediante el flushing puede mejorarse la prolificidad y el mejor peso de las crías al nacimiento.

Después de un análisis concienzudo se ha podido evaluar y medir los efectos sobre las dos etapas productivas que influyen sobre los costos de producción. En todos los casos se ha buscado independizar actividades para manejar una crianza de cuyes que sea conducida con los principios básicos de bioseguridad.

Para efectos de evaluación, la crianza de cuyes se dividió en dos actividades las mismas que se manejaron independientemente. La actividad reproductiva debe generar bebes (bbs) y debe evaluarse por un indicador denominado Índice Productivo (IP), este es muy sensible, basa su éxito en la fertilidad de las madres, su prolificidad y la sobre vivencia de las crías. Con un mejor manejo, incluyendo una buena alimentación puede llegarse fácilmente a un IP de 0.7 u 0.8. cría destetada/H empadrada/mes. Para mejorar este valor y llegar a 1.0 requiere realizar empadres



dirigidos con la consiguiente inserción de bases genéticas prolíficas.

Todos estos efectos son aditivos y su impacto es apreciado en el costo de una cría destetada.

EFFECTO DE LA TECNOLOGÍA SOBRE LA PRODUCTIVIDAD

REPRODUCTIVO			PRODUCTIVO		
EFECTO DE LA TECNOLOGÍA SOBRE EL IP	IP	Costo Destetado (alim+m.o+otros)	Costo por cuy parrillero	Días de Recría para alcanzar 1 Kg	EFECTO DE LA TECNOLOGÍA SOBRE EL CRECIMIENTO DE LA PROGENIE
	Dest/Hemb*	S/.	S/.	Días	
SISTEMA DE CRIANZA	0.2	6.0	7.70	77	ALIMENTACIÓN
	0.3	4.9	6.54	77	
	0.4	4.4	6.51	70	
	0.5	4.4	6.91	70	
MANEJO Cercas ALIMENTACIÓN	0.6	4.3	6.86	56	BASE GENETICA
	0.7	4.1	7.07	56	
	0.8	4.0	7.05	49	
BASE GENÉTICA	0.9	3.5	5.99	42	
	1.0	3.3	5.99	42	

IP = N° crías destetadas/hembra empadrada mes Proyecto INIA – INIA ESPAÑA, CIP 2004-06

La actividad complementaria sería la de levante, donde se evalúa el crecimiento de las crías desde el destete hasta la edad de beneficio. El efecto productivo es más sencillo de evaluar pues solamente mide el crecimiento de las crías observándose su crecimiento, precocidad y su conversión alimenticia. En esta etapa se determina el número de días que requiere un animal para alcanzar 1 kg de peso vivo, que es el estándar requerido para comercializar.

Analizando la crianza bajo el enfoque actual, se puede concluir que la crianza de cuyes debe ser manejada por actividades independientes. No solo por costos sino por bio seguridad, aún no se tiene un soporte sanitario que minimice riesgos. Esta propuesta viene validándose en productores de un valle interandino que maneja un centro de levante en la costa.

El consolidar centros de levante es una alternativa viable para productores familiar-comercial, de esta manera podrán lograr poblaciones homogéneas por el uso de un sistema de alimentación, con una sola base genética, con un buen manejo sanitario como con técnicas de beneficio adecuadas. Lo importante es determinar la

productividad de sus líneas o razas maternas a fin de lograr costos competitivos que permitan darle un justiprecio al bb.

Manejar una granja solo con recría de machos destinados para el mercado de carne, permitiría obtener carcasas homogéneas de calidad que pudieran ser ofertadas con garantía en su calidad productiva y sanitaria. Con esta visión empresarial podría disminuirse los costos operativos y trabajarse con un enfoque económico a escala.

La actividad reproductiva especializada permitiría levantar los índices productivos por ende bajar los costos de los bbs. El proveer a estos centros de multiplicación siempre de bases genéticas que permitan mejorar la productividad de la especie.

Otra forma de manejar esta propuesta sería consorciar a los pequeños productores a fin de que logren un justiprecio al momento de salida al mercado de sus animales. Esta forma de producir cuyes permitirá a los productores acceder a mercados nacionales exigentes así como ir preparando su producción para la exportación.



Las granjas comerciales manejan poblaciones superiores a 2000 cuyes, una forma de prevención fue la de manejar las etapas productivas separadamente. Siempre se ha tenido toda la crianza en un solo galpón, hoy en día se recomienda el manejo en galpones con planteles no mayores de 500 reproductoras. Se separa la recría en galpones independientes para realizar el levante, el mismo que se manejará por campañas, esto basándose en la ley de oro de la avicultura “todos entran todos salen”. El sistema de alimentación de la recría puede realizarse con restricción de forraje o con raciones preparadas con vit C estabilizada. Por el tiempo corto de recría entre 6 y 8 semanas no se aprecia resultados negativos, por lo que es una alternativa viable que permitirá el desarrollo de la crianza de cuyes.



Las enfermedades frecuentes se han prevenido con prácticas de manejo, de esta manera se buscaba no llegar a generar pérdidas en los planteles de reproductores. Es corto el tiempo que permanecen los cuyes en la recría por ello los porcentajes de mortalidad son bajos (2%). Se presentan problemas sanitarios simples pero complejos en su control, es el caso de la dermatomicosis. Su control puede ser con productos químicos o con plantas medicinales.

La organización de los productores permitirá crear sus propios cordones sanitarios, locales y/o regionales para evitar la difusión de enfermedades. Es por ello que se busca un planteamiento que permita crecer minimizando riesgos. Una alternativa es cambiar el sistema de crianza de pozas por el de jaulas, esto viene dándose progresivamente. La alternativa del levante de cuyes puede tener éxito si el productor aceptaría que de esta forma podría accederse a mercados exigentes.

La consolidación de Centros de Producción de Reproductores CPR, es una alternativa que facilitará la homogeneidad de las poblaciones de cuyes por región. El mejoramiento genético por esta vía da garantía de calidad productiva y sanitaria.

1.3 CENTROS DE PRODUCCIÓN DE REPRODUCTORES - CPR

La propuesta de crear el Centro de Producción de Reproductores CPR busca garantizar la calidad genética de los cuyes y evitar el traslado de animales a diferentes regiones. Esta es una manera de poder generar cordones sanitarios que permitan tener una crianza de cuyes donde se haya minimizado el riesgo sanitario. No existen mecanismos biológicos que permitan inmunizar a los cuyes es por ello que debe trabajarse con principios elementales de bioseguridad.

PLAN NACIONAL DE MEJORAMIENTO GENÉTICO DEL CUY



La estrategia para mejorar la productividad tiene una secuencia de actividades. Debe mejorarse las bases genéticas, la alimentación, el manejo técnico y sanitario conduciendo un buen programa de bioseguridad. Hay que asegurar el piso forrajero, si los productores cuentan con insumos para la alimentación de los cuyes puede proponerse la introducción de cuyes de alta productividad.

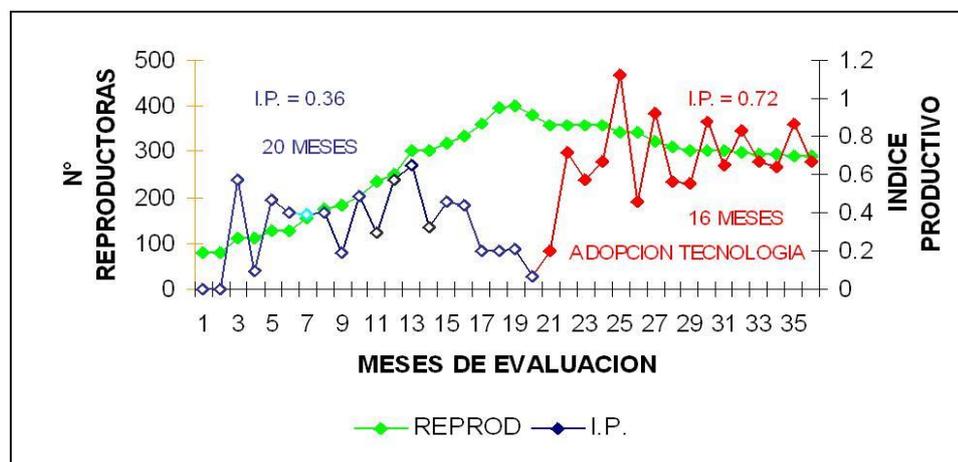
Después de una primera adaptación al medio ambiente regional, puede introducir cuyes de alta productividad a fin de mejorar sus parámetros productivos. El objetivo es difundir material genético idóneo para cada zona del país.



Los núcleos genéticos deben ser supervisados para su selección y ser evaluados permanentemente en su productividad. Se utilizarán dos indicadores imprescindibles, (1) determinar el número de días que se requiere para alcanzar un kg de peso vivo y (2) registrar los destetados semanales y hacer inventario mensual para determinar el índice productivo (IP) logrado en sus planteles. La evaluación reproductiva viene realizándose desde hace 10 años, el seguimiento en una granja familiar-comercial por 36 meses permitió validar la metodología propuesta para la etapa reproductiva. Por la facilidad y por lo práctico de la forma de medir la productividad fue adoptado en las granjas.

Del seguimiento en los 20 primeros meses se mantuvo al productor con su sistema de crianza, en esta etapa se apreció un incremento poblacional por efecto de la demanda que tenía pero su productividad evaluada como Índice Productivo decrecía (IP=0.32) por no prever alimento suficiente para la población total. Así mismo el desconocimiento en el manejo de los animales ya que al inicio contaba con 60 reproductoras e incrementó a 400. Al estabilizar la población de acuerdo a sus recursos en 16 meses se pudo duplicar la productividad ya que en promedio alcanzo un IP de 0.72 crías destetadas/reproductora/mes.

EFFECTO DE LA ALIMENTACIÓN SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DE UNA CRIANZA FAMILIAR COMERCIAL DE CUYES



En lo sanitario, pocos estudios respaldan el poder controlar un problema sanitario, por ello se debe aplicar todos los principios de bioseguridad para evitar las enfermedades que merman la producción. Debe darse un impulso a la investigación en ésta área para evitar pérdidas de repercusión económica.

La inversión del Estado en un estudio persistente por más de 40 años en una especie nativa ha logrado levantar a los cuyes a un nivel productivo dentro de los sistemas de producción mixtos del país. La mejora de la productividad ha permitido la generación de micro empresas manejadas ahora por la familia rural. Los cambios estructurales de la población y de la tenencia de tierra han producido un creciente interés en su crianza.

Considerando los niveles de adopción se estima que en un trabajo persistente en transferencia de tecnología y continuando los procesos de investigación tendentes a resolver las limitantes encontradas en el rural podría en 5 años incrementar la producción de carne de cuy de 17 693 t a 32 328t, lo que equivale a un incremento del 82.7 % de la producción de carne. Si se persiste en el intento en 10 años podría llegarse a una producción de 41 932 t con lo que en los 5 años siguientes se incrementaría 29.7 % más.

PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CUYES DESPUÉS DE LA MEJORA POR EFECTO DE LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA

	Unidad	SITUACIÓN ACTUAL	DESAFIO	
			5 AÑOS	10 AÑOS
POBLACIÓN NACIONAL	N°	22,010,070	22,010,070	22,010,070
PLANTEL	%	0.55	0.45	0.35
REPRODUCTORAS	N°	12,105,539	9,904,532	7,703,525
IP		0.3	0.5	0.7
CRIAS/MES	N°	3,631,662	4,952,266	5,392,467
CRIAS POR AÑO	N°	43,579,939	59,427,189	64,709,606
PESO VIVO SACAS	Kg/animal	0.7	0.8	0.9
PESO POBLACIÓN SACAS	Kg	30,505,957	47,541,751	58,238,645
RENDIMIENTO CARCASA	%	0.58	0.68	0.72
PESO CARNE	t	17,693	32,328	41,932

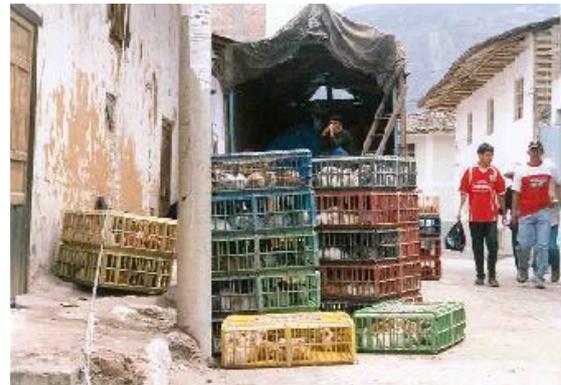
El paso de una crianza familiar no tecnificada a tecnificada generó en el tiempo una crianza familiar comercial. De otro lado ha habido un creciente interés de empresarios en manejar a la especie con fines comerciales.

**Crianza familiar tradicional Cajamarca 1989****Crianza comercial Lima, 2007**

1.4 ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN DE CUYES EN EL PAÍS:

A pesar de ser el cuy (*Cavia porcellus*) una especie nativa de importancia socioeconómica para el país, su crianza fue considerada como una actividad doméstica. La investigación de cuatro décadas ha permitido consolidar su crianza en una actividad productiva.

El Perú cuenta con estadísticas agrarias no actualizadas pero se las tiene como referentes. Sobre el año 2000 existe un crecimiento de la crianza apreciado por la mayor distribución de su carne en las ciudades. Actualmente en Lima existen no solo restaurantes campestres o clubs provinciales que expenden cuyes preparados sino existen restaurantes en la ciudad que lo distribuyen en potajes no solo en estilos regionales sino adaptados a otros estilos de cocina gourmet. Otro indicador del incremento de la población de cuyes es la venta de carne de cuy en los mercados de consumo regionales así como en supermercados en Lima metropolitana.

**Cajamarca, acopio de pequeños productores en plaza pecuaria La Grama.**

En la plaza pecuaria La Grama, San Marcos – Cajamarca estudios de mercado realizados muestran un incremento de 7000 cuyes semanales en el 2004 (Flores) a 11000 en el 2007 (Malon), esta producción es generada en sistemas de producción familiar, básicamente. Las crianzas familiar-comercial tienen un sistema de comercialización más organizado por su mayor producción.

El trabajo intenso de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales ha permitido la tecnificación de la crianza por ende una mayor productividad. En la sierra central en el departamento de Junín se tiene un desarrollo intenso de las granjas, sean familiares o familiar-comercial, en Ayacucho se ha mejorado la crianza familiar en las diferentes comunidades, en Huamanga y Huanta debido a la demanda se han desarrollado granjas comerciales, las que vienen produciendo bajo un sistema intensivo de producción, lo que les permite una producción competitiva.

La estimación realizada en el 2003, demuestra la presencia de esta especie en los hogares rurales y peri urbanos del país. Ha habido un crecimiento marcado en los departamentos de costa y sierra, para cuantificar la población se consideró sondeos del número de cuyes por familia rural en las áreas de mayor desarrollo de la crianza. Analizando la información generada se ha podido determinar que la población se ha mantenido estable.

REPORTES SOBRE POBLACION DE CUYES (1971 – 2003)

INFORMACIÓN	ESTADÍSTICA AGRARIA , MINISTERIO AGRICULTURA 1971	BENDEZU Y ZALDIVAR EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN CUYES MINIST ALIMENTACIÓN DGI 1976	MINISTERIO AGARACULTURA DPA - INIA 2003
FUENTE	ESTIMACIÓN		
AÑO	1971	1976	2003
POBLACIÓN TOTAL	20,732,000	21,278,100	21,291,091

Es urgente hacer alianzas interinstitucionales a nivel nacional a fin de contar con información confiable. En paralelo debe trabajarse con las escuelas rurales para obtener información de la población de cuyes que tienen los estudiantes en sus hogares.

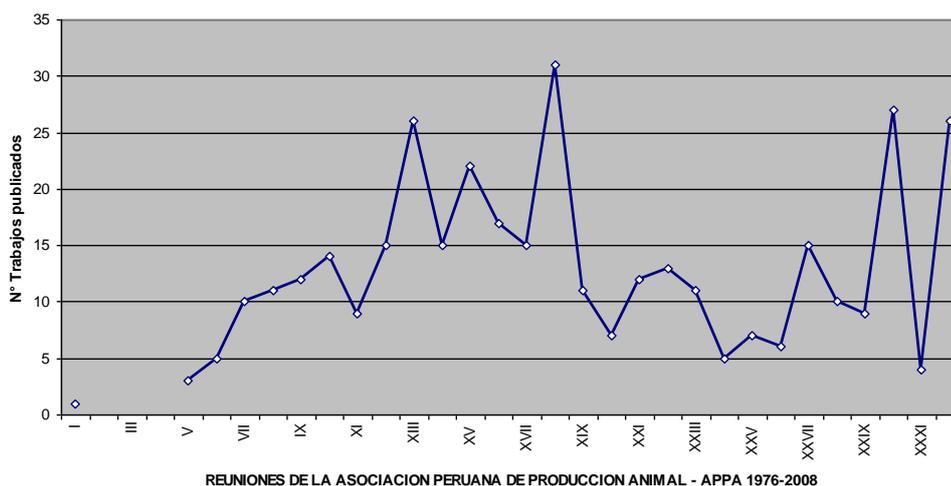
El esfuerzo desplegado busca llegar a mejorar la productividad de tal manera que la

eficiencia productiva permita bajar los costos de producción por ende el precio de la carne en los mercados. La mayor oferta permitirá bajar los precios, de esta manera hacer más accesible la carne en los diferentes estratos socioeconómicos.

1.5 CONTRIBUCIÓN DE LA ASOCIACIÓN PERUANA DE PRODUCCIÓN ANIMAL APPA EN LA DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS EN CUYES

El APPA a través de sus reuniones anuales ha permitido la divulgación de los resultados de investigación en cuyes. Entre la V Reunión de Investigadores Forrajeros del Perú (3), las reuniones APPA (367) y la Asociación Latinoamericana de Producción Animal -ALPA (11 Perú, 1 Ecuador) se han divulgado 379 investigaciones generadas en los diferentes centros de investigación y universidades del Perú. No ha existido una tendencia positiva anual, el interés por investigar en esta especie fue intermitente, su curva es aserrada.

Número de trabajos presentados en las Reuniones Anuales de la Asociación Peruana de Producción Animal 1976-2008

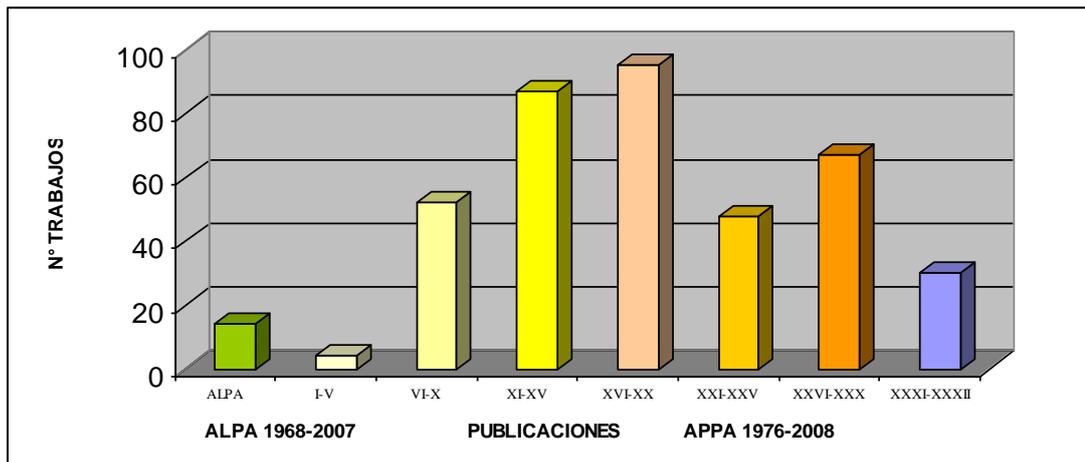


Durante el primer quinquenio (APPA I – V) se registra un número limitado de trabajos, entre el segundo y cuarto quinquenio (1981-95) hay un creciente interés por la especie habiéndose incrementado el número de trabajos publicados. En siguiente quinquenio 1996-2000 disminuye para incrementar entre los años 2001-05, esto como efecto del crecimiento del interés del sector rural por consolidar granjas

comerciales, coincide con el lanzamiento de razas por parte del INIA. Los años 2007-08 vienen publicándose 30 trabajos de los cuales en el 2008 se publicaron 26.

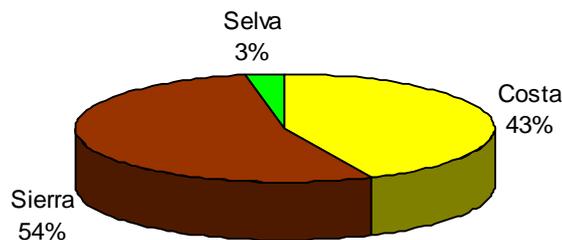
Se muestra en el gráfico las investigaciones presentadas en las reuniones ALPA donde entre el 1968 – 2008 se han presentado 12 trabajos, de los cuales el INIA a través de su Estación Experimental Principal publica 11.

Publicaciones generadas por quinquenio y publicada en las reuniones APPA



Analizando la información por regiones en la costa se ha producido el 43.32 %, la sierra el 53.74 % y la selva 2.94 %, destacando en esta región la Universidad Nacional Agraria de la Selva con 8 de 11 trabajos presentados. Esta respuesta está determinada por la presencia de la especie en la región y las limitantes encontradas determinan la búsqueda de soluciones regionales. La costa en el tiempo ha demostrado un creciente interés basado en los resultados alcanzados en las diferentes investigaciones. Los departamentos que han generado la mayor cantidad de trabajos han sido Lima con 126, Junín con 100 y Ayacucho con 51.

Distribución porcentual de las investigaciones generadas por regiones

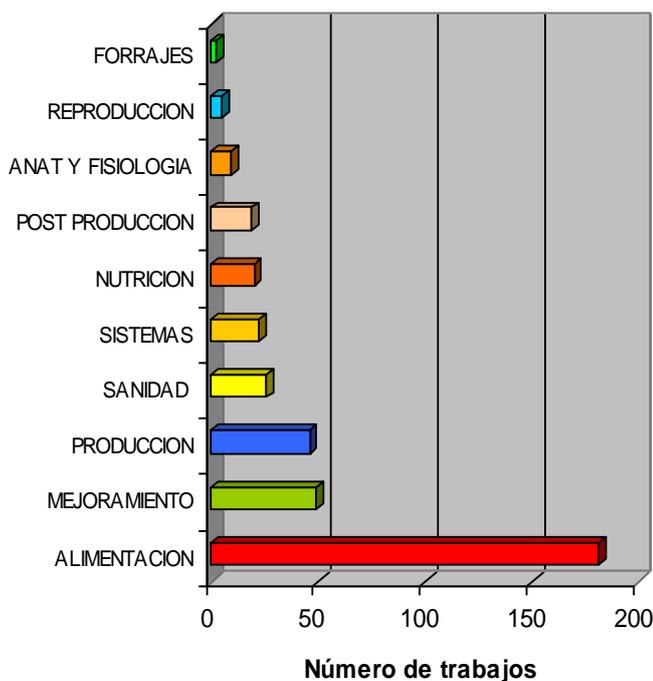


La disciplina que más interés tuvo fue alimentación (47.8 %), a través de estos trabajos ha podido apreciarse que predominaban la prueba de raciones o forrajes regionales. La respuesta animal muestra la heterogeneidad de los resultados, por efecto del uso de cuyes de bases genéticas diferentes. La mayor parte de estas investigaciones han correspondido a trabajos de tesis de estudiantes de las diferentes universidades del país. Se han realizado un menor número de trabajos de mejoramiento genético (12.9%), producción y manejo (12.1%) esto por el tiempo que requiere en registros y la inversión requerida. En sanidad (6.9%), en sistemas de producción (5.8%), en nutrición (5.3%), post producción (5.0%), anatomía y fisiología (2.4%), reproducción (1.3 %) y forrajes (0.5%) se registran pocos trabajos realizados.

Disciplina	N°	%
Total general	379	
Alimentación	181	47.8
Mejoramiento	49	12.9
Producción y manejo	46	12.1
Sanidad	26	6.9
Sistemas	22	5.8
Nutrición	20	5.3
Post Producción	19	5.0
Anatomía y Fisiología	9	2.4
Reproducción	5	1.3
Forrajes	2	0.5

Número de trabajos por disciplinas

Las universidades han contribuido significativamente al conocimiento de los cuyes, 19 universidades han producido 214 trabajos, INIA con sus 6 Estaciones Experimentales 149, la participación de otras organizaciones tales como ONG's, Proyectos Especiales, institutos tecnológicos han generado 16 investigaciones.



Número de trabajos presentados APPA 1976-2008 y ALPA 1968-2007

	N° Instituciones	N° Trabajos
INIA/ Estaciones Experimentales	6	149
Universidades del país	19	214
Institutos Tecnológicos	3	3
ONGs- PROYECTOS-OTROS	13	13
TOTAL		379

Cabe destacar que las Universidad Nacional del Centro, Universidad San Cristóbal de Huamanga, Universidad Pedro Ruiz Gallo y la Universidad Nacional Agraria cubren el 45.6 % de los trabajos publicados en APPA, la contribución de las otras universidades llega a 15 %. Es indudable que puede haber más trabajos de investigación realizado en las universidades y presentados a otros eventos científicos o difundidos por otros medios.

El INIA maneja la investigación en cuyes desde mediados de la década de los 60, testimonio de ello es que en la II Reunión ALPA de 1968, los trabajos publicados fueron: (1) Eficiencia de utilización de alimentos por el cobayo peruano (*Cavia porcellus*) (2) Crecimiento del cuy (*Cavia porcellus*) del nacimiento al destete, ambos



PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

Instituto Nacional
de Innovación Agraria

resultados han permitido contar con información base de los cuyes colectados en esa época. La trayectoria de la Estación Experimental La Molina ha permitido que mantenga un ritmo de trabajo persistente por ello el 75.8 % de los trabajos del INIA corresponden a esta sede, de 113 trabajos que publicó 29 han sido realizados en alianza con las universidades Agraria La Molina (15), Alas Peruanas (5), UNMSM (4) Cayetano Heredia (1), Hermilio Valdizan (1) y con ONGs (3).

Las estaciones experimentales que han contribuido son Santa Ana publicó 20 trabajos, Baños del Inca 9, Arequipa 2, Canaán 2, Andenes 1, Illpa 1 y Pucallpa 1. Los resultados de mayor relevancia que hayan sido validados y adoptados con buenas respuestas serán expuestos en el desarrollo del presente escrito. El INIA ha consolidado la información y publicado los resúmenes en dos tomos, el primero corresponde 1968-1993 y el segundo 1994-2008.