



DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION AGRARIA  
DIRECCION NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA

## **INFORME FINAL**

**Sub Proyecto: "Generación de Líneas Mejoradas de Cuyes del  
Alta Productividad"  
INIA – INCAGRO**



**Lilia Chauca Francia  
Juan Muscari Greco  
Rosa Higaonna Oshiro**

**2 005**

## RESUMEN

### **SUB PROYECTO: GENERACIÓN DE LÍNEAS MEJORADAS DE CUYES DE ALTA PRODUCTIVIDAD**

La población nacional de cuyes (*Cavia porcellus*) asciende a 22 millones dispersos en el área rural de sierra y costa. Su carne es fuente principal de proteína en las poblaciones de zonas rurales pobres, la venta de excedentes produce recurso monetario con el que pueden complementar su ración diaria y también en épocas escolares les permite cubrir gastos de educación de los hijos.

La división de la tierra por el proceso de reforma agraria y por herencia ha limitado áreas para la crianza de especies mayores. El 70 % de los productores agropecuarios organizados tienen menos de 5 hectáreas de terreno. Por ello en unidades muy pequeñas la alternativa de la crianza de cuyes, se consolida como una opción viable y económicamente factible en los sistemas de producción frágiles de la costa y sierra.

La crianza de cuyes fue siempre una actividad marginal manejada por mujeres rurales. El grupo poblacional de mujeres entre los 20 y 30 años conforman la población que manifiestan tener como actividad principal el manejo de sus hogares. Las labores productivas que realizan son criar cuyes y pastorear (56 %) además de ayudar en labores agrícolas (44 %) como en la siembra y cosecha. La crianza que predomina en los hogares es la de cuyes, las otras especies pecuarias se encuentran presentes alternadamente. PSP Cuyes INIA – CIID, 1997.

La crianza de cuyes tuvo un desarrollo progresivo, se ampliaron los mercados de consumo en las ciudades de sierra y se incrementó la población de costa por la migración producida en las últimas décadas. Esta población migrante cambia su modo de vida pero mantiene sus costumbres. Se ha difundido la crianza en la costa manteniéndose actualmente crianzas familiar-comercial; sin embargo la tecnificación es casi nula en todos los niveles de producción.

Para hacer competitiva la crianza de cuyes debe manejarse aplicando tecnología, debe utilizar cuyes precoces, prolíficos con eficiente conversión alimenticia y altos índices productivos. Por ello el objetivo del sub proyecto planteado fue generar y promover tecnología apropiada para la crianza de cuyes a fin de incrementar su producción y productividad para mejorar el nivel socio-económico y dar seguridad alimentaria a los sectores rurales.

Los objetivos específicos planteados en el Sub Proyecto fueron:

- ◇ Generar líneas mejoradas de cuyes que sean precoces, prolíficas y resistentes al medio.
- ◇ Realizar estudios de post producción y comercialización de cuyes.
- ◇ Multiplicar las líneas mejoradas de cuyes para que sean distribuidas a las Estaciones Experimentales y éstas a los productores de su zona.

Para poder alcanzar las metas propuestas el INIA contó con una población estable de 3000 cuyes de líneas mantenidas entre galpones, un laboratorio de nutrición, ambiente para capacitación y lugar para mantener el Centro de Información Científica de Cuyes y el manejo de la Red Latinoamericana. Además contó con 2 Ha para

siembra de forraje, con riego por goteo, su producción es intensiva. Se contó con una unidad móvil para el desplazamiento al área rural. Con el recurso recibido de INCAGRO se implementó el Proyecto con 2 Computadoras, equipo para el laboratorio de tecnología de carnes y balanzas para el control de peso de los animales.

**Resultados Componente 1:** Generar líneas mejoradas de cuyes que sean precoces, prolíficas y resistentes al medio.

El INIA, a través de sus 35 años de investigación en la crianza y mejoramiento del cuy, ha desarrollado paquetes de tecnología capaz de hacer que esta actividad sea una empresa productiva, sostenida rentable y competitiva para el mercado. En mejoramiento genético se ha pasado del animal criollo que pesaba 550 gramos a los 3 meses, a líneas mejoradas que sobrepasan el kilo de peso vivo al mismo tiempo. Durante el Proyecto se ha podido consolidar los resultados de investigación, el proceso de validación ha requerido creatividad y trabajo intenso en el ámbito rural. Se mantuvieron 3 líneas de cuyes de alta productividad la Perú, la Inti y la Andina. En el 2004 se lanzó la Raza Perú y en el 2005 la Andina. La primera precoz alcanza un kilogramo de peso a los 56 días de edad con rendimientos de carcasa de 73 %, actúa como un animal destinado para cruces terminales. La segunda prolífica con tamaños de camada de 3.4 crías/parto o 13.6 crías por año. Su mayor frecuencia de gestaciones post partum le da mayor rentabilidad. Tiene una extraordinaria habilidad materna. La Inti es utilizada en la formación de una línea materna cruzada, la misma que es sometida a una cruce absorbente con raza Perú para formar la línea sintética que tiene en su formación 5/8 Perú.

Analizando el efecto del cruce terminal con la Línea Perú sobre su progenie, se puede apreciar que a las ocho semanas el 86.8 % de la población alcanza el peso de comercialización y el 96.4 % a las nueve semanas. Los animales de categoría Super evaluado a la edad de selección (8 semanas de edad) representan el 5.1 % y a las nueve semanas el 19.9 %, se consideraba Super a todos los animales que sobrepasaban el 1.1 kg de peso. Estos resultados son la respuesta de una línea pesada en una triple cruce con líneas prolíficas, sumado a esto el efecto del vigor híbrido ganado.

Se concluye la evaluación de la línea Inka así como la validación en red. Se viene preparando el expediente técnico.

**Resultados Componente 2:** Realizar estudios de post producción y comercialización de cuyes.

Los resultados obtenidos en la línea de Investigación de Post Producción contribuyen con información de importancia para efectos de su comercialización. Incentivar su consumo contribuye con la nutrición humana y mediante la industrialización de la carne de cuy permite ofertar al mercado de consumo un producto de alto valor nutricional. Para realizar estos estudios se utilizaron 814 animales experimentales, se efectuaron 1570 evaluaciones para los diferentes trabajos de post producción. Se consideraron 7 genotipos de cuyes: el criollo de la zona sur del Perú, los medianamente mejorados (Tipo1, 2 y 4) y los mejorados del INIEA, razas Perú, Andina e Inti. En todos los casos se utilizaron 50 % de cuyes jóvenes y la diferencia reproductores de saca. Todos los animales fueron alimentados con una ración con 17 % de proteína y 2.8 Mcal. El rendimiento de carcasa promedio para cuyes criollos y medianamente mejorados fue de 62.2 % eviscerado y 68.1 % incluyendo vísceras comestibles (corazón, pulmones, hígado y riñones), valor que se incrementa a 67.4 % y 71.5 % en cuyes de líneas precoces.

La conformación del cuy criollo y medianamente mejorado fue en promedio 16.5 % para cabeza, 40.7 % brazuelo, 40 % piernas y 2.8 patitas. En los cuyes mejorados la cabeza se reduce en 2 % incrementado el brazuelo en 3 %.

Existe poca diferencia en la proporción de tejidos corporales para cuyes criollos, medianamente mejorados y mejorados. En promedio el cuerpo esta compuesto de 15.5 % de piel, 62.4 % de músculo, 4 % de grasa y 13.5 % de hueso, (4,6 % otros).

Cuando estos porcentajes son expresados en valor numérico el cuy mejorado es muy superior a los demás por el peso que alcanzan al momento del sacrificio. Los criollos alcanzan 730 de peso a los 4 meses de edad, mientras que los medianamente mejorados llegan a 870 g a los 3 meses y los mejorados a 1120 a los 2 meses de vida.

Existe alta correlación entre el peso de los animales al momento de beneficio con muchos componentes anatómicos del cuy en toda sus categorías y genotipos.

La composición química de la carne en promedio para todas las categorías, tiene 25.1 % materia seca, 19.6 % de proteína, 2.2 % de grasa y 1.2 % de cenizas. La composición química promedio para la piel fue de 39.8 % materia seca, 5.5 % nitrógeno, 4.6 % de grasa de cobertura y 0.58 % de cenizas.

El contenido de grasa en la carne de cuy es bajo alcanza valores del 2.2 % en animales parrilleros y 4.6 en hembras de descarte. El contenido de colesterol infiltrado en la masa muscular de cuyes criollos y medianamente mejorados de 3 meses de edad fue de 65.3 mg/100 g de muestra. Estas determinaciones deben de hacerse en cuyes de raza Perú a su edad de comercialización (2 meses de edad).

De las 8 etapas de faenamiento de cuyes, se determinó que el tiempo de sangrado promedio fue de 65 segundos, la temperatura promedio del agua para el escaldado de 75°C, el tiempo de remojo de 28 segundos en dos etapas, tren posterior y anterior. El tiempo del pelado de 100 segundos/animal y el eviscerado un minuto.

La encuesta de preferencia sobre presentación de las carcasas de cuyes realizado en zonas urbanas de Lima, dio como la de mayor aceptación el "empacado en piezas" juntamente con el "empacado entero pero sin cabeza ni patitas, seguidos por la opción tradicional del animal entero con inclusión de cabeza y patitas.

**Resultados Componente 3:** Multiplicar las líneas mejoradas de cuyes para que sean distribuidas a las Estaciones Experimentales y éstas a los productores de su zona.

Dentro del proceso de investigación en formación de razas, la etapa final es la de validación. En ella se puede valorar la adaptación que tienen los cuyes en diferentes pisos ecológicos. Para el caso de la especie en estudio podemos analizar los orígenes de la población de cuyes que sufrió un proceso de mejora genética por selección. La primera evaluación de caracterización se hizo sobre animales muestreados a nivel nacional. El programa de mejoramiento genético se hizo sobre la base del germoplasma que tenía la mejor respuesta ante una suplementación alimenticia. La base genética que dio inicio al programa de selección, correspondió a animales muestreados en la sierra norte, es por ello que para la validación se ha intensificado el trabajo en el departamento de Cajamarca. Los animales de líneas se comenzaron a reintroducir a su ambiente original a finales de la década de los ochenta. Paulatinamente se ha visto mejora en el genotipo de los animales manejados en las crianzas familiares.

El mercado aun insatisfecho y exigente por la carne de cuy en las ciudades de costa viene promoviendo el desarrollo de la crianza a escala comercial. El desarrollo de la crianza de cuyes en los sistemas de producción familiar-comercial de sierra basan su potencialidad en el número de granjas involucradas a través del año, esto permite complementar el déficit de carne de cuy producido a la fecha en la costa.

El costo del proceso de validación es alto por el seguimiento dinámico que tiene que realizarse en productores. Esto fue posible hacerlo gracias al soporte económico brindado por el Proyecto INIA – INCAGRO Oct 2002 – Dic 2004.

La validación implica entrega de reproductores a las Estaciones Experimentales para lo cual se distribuyeron 502 cuyes para evaluar su comportamiento en cruzamientos y como línea pura. Hay que considerar que el INIA cuenta con una población de reproductoras de 5632 animales a nivel nacional. No en todos los casos los animales enviados tuvieron similar respuesta. Lo que determinó el resultado fue el medio ambiente sea clima, altitud y calidad de alimento.

A las estaciones donde existe mayor demanda por reproductores y se encuentra más desarrollada la crianza como sistema comercial es donde se remitió el mayor número de animales. Las granjas que manejan la crianza de cuyes como actividad principal, adoptan tecnología e invierten recursos con la finalidad de maximizar su producción. Bajo este sistema puede fácilmente producirse un efecto multiplicador hacia las crianzas familiares de su entorno.

Los departamentos de Junín y Cajamarca fueron caracterizados en la década de los 90. Hace 15 años la crianza era familiar el número de animales promedio por familia fluctuaba entre 22 y 24 cuyes por familia. PSP Cuyes INIA – CIID. Actualmente de acuerdo a las encuestas registradas el número promedio de animales que manejan los hogares rurales es de 40.

La deficiente producción y consumo de proteína de origen animal, aunado a la falta de empleo, extrema pobreza, migración del campesino a las grandes ciudades e importación creciente de productos alimenticios, ubica al cuy como una alternativa viable para disminuir estas deficiencias en el país. La crianza del cuy es una actividad muy difundida. Por su bajo costo de producción y su elevado precio de venta, constituye un producto competitivo en crianzas a pequeña escala. En la costa con 67 hembras en producción las mujeres rurales generan un puesto de trabajo.

La validación externa fue realizada en los tres sistemas de producción de cuyes, el familiar, familiar – comercial y el comercial. Se han entregado 1982 cuyes a granjas para su validación, se dio prioridad de entrega a las instituciones sociales tales como el ICA e IPDA, las que recibieron un total de 671 cuyes. El ICA trabajó con granjas familiares ubicadas en los departamentos de Lima y Ancash. Las beneficiarias fueron 76 familias. En la comunidad Jicamarca, el IPDA desarrolló un Centro de Producción con la finalidad de poder beneficiar a familias pertenecientes a la comunidad. En porcentaje las Instituciones sociales recibieron el total de animales el 33.9 % y las granjas comerciales 49.7 %. El 16.4 % fueron destinados para irradiación como acción de extensión del Proyecto. Si la evaluación se realizara en función al objetivo o destino de la producción el 49.7 % tuvieron un destino de investigación – validación y un 50.3 % como una acción de extensión.

Como aporte a la transferencia de tecnología, se han realizado en el INIEA 8 cursos sobre Producción de cuyes con 926 participantes de los cuales el 70.6 % son varones. Este es un cambio notorio en el interés del conocimiento de cuyes. El

desarrollo de la producción de cuyes cambio su objetivo tradicional, se manejaba como un bien de uso trabajado por la mujer, ahora se realiza como un bien de cambio, transformado como microempresas. Los participantes fueron 54 % de costa, 45 % de sierra y 1 % de selva.

A nivel nacional se han realizado 7 cursos: en Ancash, Apurímac, Cajamarca, Junín, La Libertad, Lima y Pasco, el total de asistentes fue de 789 personas (59 % varones). La ocupación de los participantes fue: agricultor 27.4 %, estudiantes 32.6, empleados 17.4 y su casa 22.6 %. Se realizaron además 7 cursos de Crianza de Cuyes estos en coordinación con otras instituciones, se dictaron en Arequipa, Ayacucho, Cuzco y Junín. El total de participantes fue 1169.

Se ha recibido estudiantes de Universidades, Institutos Tecnológicos, Colegios, Gobiernos Locales, ONGs y personas individuales, el total de beneficiarios de prácticas, entrenamientos y residentados fueron 83 en el 2004.

Otra actividad permanente que se tiene es la atención a productores por consultas técnicas. El total de personas registradas en el 2004 fue de 2559. Así mismo se recibieron a 8 estudiantes latinoamericanos (2 colombianos y 6 ecuatorianos).

Se han distribuido un total de 10 965 cuyes, 4 619 en 2003, 5 427 en 2004 y 919 durante el primer trimestre del 2005.

Se han presentado 14 trabajos de investigación a las Reuniones de la Asociación Peruana de Producción Animal. Mejoramiento Genético 5, Nutrición 2, Post producción 3, Sanidad 2 y Sistemas de producción 2.

Se ha ampliado la base de información científica de cuyes, se ha recibido la contribución de estudiantes del interior del país que acudía a prácticas vacacionales. Se cuenta con 80 trabajos de tesis incorporadas en los dos últimos años. Se maneja Red Cuyes [redcuyes@inia.gob.pe](mailto:redcuyes@inia.gob.pe) para dar asistencia a productores o personas interesadas en la crianza, se responde más de 3000 consultas por año.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

La inversión en el Proyecto Cuyes ha permitido darle continuidad a la investigación de una especie nativa. Los resultados están siendo aplicados en los productores de los tres sistemas de producción. La rentabilidad que logran los productores se basa en la mejora de la productividad de la crianza, esto como consecuencia de la aplicación de la tecnología generada.

- ✓ El avance de la investigación en las diferentes líneas marca un hito y buscan sensibilizar a otras instituciones a que aporten con resultados de investigación.
- ✓ La crianza de cuyes se maneja con alto riesgo debido a la falta de investigación en sanidad animal. Para darle sostenibilidad a la crianza hay que invertir en esta línea de investigación.
- ✓ Para darle sostenibilidad a la crianza de cuyes debe continuarse con los procesos de investigación en mejoramiento genético hacia la formación de líneas sintéticas. La investigación en post producción debe continuar para contribuir a la aprobación de las normas técnicas.
- ✓ Se ha generado una metodología de investigación en Mejoramiento Genético, con ello se contribuye a la innovación tecnológica.

Sub proyecto: GENERACIÓN DE LÍNEAS MEJORADAS DE CUYES DE ALTA PRODUCTIVIDAD. INIA-INCAGRO

### Informe Final

	Pag
<b>1,1 Generar líneas mejoradas de cuyes que sean precoces, prolíficas y la formación de una línea sintética</b>	1
1.1.1 Formación de la raza Peru	5
1.1.2 Formación de la línea Andina	12
1.1.3 Caracterización de la línea Inti	16
1.1.4 Caracterización del cruce Peru x línea Merino	19
1.1.5 Caracterización de la línea Inka	23
1.1.6 formación de una línea Sintética	28
<b>1,2 Transferencia de progenitores a las Estaciones Experimentales e Instituciones socias para su validación</b>	45
1.2.1 Impacto de la mejora por efecto del cruzamiento con cuyes mejorados enviados para validar a las Estaciones Experimentales	46
<b>1,3 Impacto de la transferencia de tecnología y la base genética mejorada en el Departamento de Cajamarca</b>	55
<b>2,1 Determinar el rendimiento de carcasa de las líneas, relación hueso-músculo y análisis proximal a diferentes edades de sacrificio.</b>	66
2.1.1 Evaluación cuantitativa de la carcasa de cuyes	66
2.1.1.1 Evaluación cuantitativa de la carcasa de cuyes	66
2.1.1.2 Rendimiento por corte	69
2.1.1.3 Tejidos corporales	71
2.1.1.4 Medidas corporales	72
2.1.1.5 Correlaciones	72
2.1.1.6 Evaluación de carcasa de cuyes mejorados	74
2.1.2 Evaluación cualitativa de la carne de cuy	78
2.1.2.1 Composición química de la carne de cuy	78
2.1.2.2 Colesterol en la carne de cuy	81
2.1.2.3 Infiltración grasa en el tejido muscular de cuy	82
2.1.3 Faenamiento o beneficio de cuyes	89
2.1.3.1 Proceso de sacrificio	89
<b>2,2 Determinar tecnología de conservación</b>	93
2.2.1 Presentación de la carcasa de cuy	93
<b>3.1. Centros de producción</b>	100
3.1.1 Centros de producción de cuyes en la comunidad de Jicamarca	101
3.1.2 Centros de producción de cuyes en el Valle Fortaleza crianzas familiares	104

Sub proyecto: GENERACIÓN DE LÍNEAS MEJORADAS DE CUYES DE ALTA PRODUCTIVIDAD. INIA-INCAGRO

### Informe Final

	Pag
3.1.3 Seguimiento dinamico a productores para calificacion de los Centros de Produccion	107
3.1.3.1 Granja Jircawasy - Pampa El Inca, Chancay	107
3.1.3.2 Granja DAI CUY - Huachipa, Lima	109
3.1.3.3 Granja El Retorno – Cañete:	110
3.1.3.4 Granja San Antonio, Cañete	111
<b>3,2 Validar lineas puras y cruzadas en sistemas de produccion mixtos</b>	<b>113</b>
3.2.1 Validacion de una linea sintetica en diferentes areas de crianza - La Molina	113
<b>3,3 Validacion de raza Peru y línea Inti en las Estaciones Experimentales ubicadas en diferentes pisos altitudinales del INIEA.</b>	<b>116</b>
3.3.1 Cruzamiento de lineas Peru e Inti con cuyes criollos de la sierra norte. EEA. Baños del Inca, Cajamarca	116
3.3.2 Cruzamiento con líneas Perú e Inti en la sierra central – EEA. Santa Ana, Huancayo	117
3.3.3 Comportamiento reproductivo de la raza Perú y línea Inti en la EEA Canaán - Ayacucho	119
3.3.4 Mejoramiento de cuyes por cruzamiento con raza Perú y línea Inti en la EEA Andenes - Cusco.	121
3.3.5 Mejoramiento de cuyes por cruzamiento con raza Perú y línea Inti en EEA Illpa – Puno	123
<b>3,4 Cursos de capacitacion</b>	<b>125</b>
3.4.1 Cursos de Capacitación realizados en Lima	125
3.4.2 Cursos de capacitación ofrecidos a nivel Nacional	132
3.4.3 Entrenamiento en Servicios en el Centro Experimental LM	137



Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION AGRARIA  
DIRECCION NACIONAL DE INVESTIGACION EN CRIANZAS

## **INFORME FINAL**

**Sub Proyecto: "Generación de Líneas Mejoradas de Cuyes del  
Alta Productividad"  
INIA - INCAGRO**



**PARTE I**

**2 005**

## COMPONENTE 1:

### 1.1 GENERAR LÍNEAS MEJORADAS DE CUYES QUE SEAN PRECOSES, PROLÍFICAS Y LA FORMACIÓN DE UNA LÍNEA SINTÉTICA

La presente actividad corresponde a selección y seguimiento de la población cerrada de cuyes compuesta de cuatro genotipos mantenidos por el INIEA en La Molina durante más de 30 generaciones, considerada base para el presente informe.

La población inicial, fue lograda mediante la selección y cruzamiento de cuyes desde el año 1972, de un muestreo a nivel nacional, con énfasis de zonas de mayor producción de la especie.

El número total de registros de reproductores y su progenie generada por año, y los reproductores seleccionados de dicha progenie para su cambio generacional, a partir del 2001 - 2002 se muestra en el cuadro 1, del cual se elaboró la base de datos de las camadas por madre. La información detallada por líneas genéticas se muestra en los cuadros 1 y 2.

**Cuadro 1: Numero de registros considerados y reproductores seleccionados por periodo evaluación**

Generación (año)	N° de reproductores	N° Registros – progenie	Reproductores seleccionados
2001 – 2002	333	1027	337
2002 – 2003	337	1472	338
2003 – 2004	338	1507	327
2004 – 2005	327	785 <sup>1</sup>	146 <sup>1</sup>
Total	1335	4791	1148

<sup>1</sup> Considerado a marzo 2005

Los datos considerados en cada registro incluye la identificación del animal, sexo, lugar y fecha de nacimiento, línea de selección, progenitores (padre, madre), características visibles (color de capa y ojos, número de dedos en manos y patas, presencia de remolinos en cabeza y lomo), número de crías y peso de la camada de procedencia tanto al nacimiento como al destete, y los pesos logrados en sus diferentes etapas de crecimiento; además del peso de la madre tanto al parto como al término de su lactancia.

La selección de los parámetros de acuerdo a las líneas corresponde a los considerados de mayor importancia económica como son el peso y al número de crías por camada, ambos de fácil medición y ligadas estas a la precocidad y la prolificidad.

Los genotipos en referencia constituyen en la actualidad, primero la raza Perú, considerada de esta manera desde el 2004 y puesta a disposición de los criadores por su precocidad, tamaño y excelente conformación carnicera. Segundo la línea Andina, prolífica y de menores intervalos entre partos, aunque de menor tamaño si la comparamos con la Perú y próxima a ser lanzada como raza. Tercero la Inti, animal intermedio entre los dos genotipos anteriores, y seleccionada mediante un

índice que involucra tanto al peso como la prolificidad. Y por último la cuarta una población rústica de muy buena fertilidad y resistencia y de apariencia fenotípica a la Andina.

Con los registros empleados tanto de los empadres realizados como de los partes diarios que se muestran en los anexos, se elaboraron nuevas bases de datos que incluyen información referente a los partos de las reproductoras y las camadas de éstas.

El manejo de los animales fue el que normalmente se ejecuta en la granja, identificando cada animal al nacimiento con un arete numerado colocado en la oreja (a la derecha a los machos e izquierda a las hembras), registrándosele en el parte diario conjuntamente con información de su lugar de nacimiento, línea de selección, padres e información fenotípica del individuo tanto al nacimiento como a diferentes edades.

El destete fue realizado a los catorce días de edad, separando las crías de su madre y ubicándolos en pozas en grupos de animales de la misma temporada y del mismo sexo. La alimentación fue a base de un forraje fresco, mayormente maíz chala y un concentrado peletizado suministrado *ad libitum*, con 18 % de proteína.

La selección de los reproductores y sus características fenotípicas por línea analizada en cada cambio generacional se muestra a continuación:

### **Selección de reproductores por línea y periodo generacional.**

#### **Línea A.**

Corresponde a la denominada raza Perú, seleccionada por su peso a edad de comercialización, precoz y de muy buena conformación cárnica.

El número de animales seleccionados como reproductores de este genotipo por periodo y la progenie generada de los reproductores seleccionados en la generación anterior se muestra a continuación en el cuadro 2, donde puede observarse que por cada 3,8 crías gestadas se ha seleccionado 1 para reproducción.

**Cuadro 2: Numero de registros considerados y reproductores seleccionados por periodo de evaluación en cuyes raza Perú.**

<b>Generación (año)</b>	<b>N° de reproductores</b>	<b>N° Registros - progenie</b>	<b>Reproductores seleccionados</b>
2001 – 2002	79	184	73
2002 – 2003	73	408	104
2003 – 2004	104	387	87
2004 – 2005	87	133 <sup>1</sup>	32 <sup>1</sup>
Total	264	1112	296

<sup>1</sup> Considerado a marzo 2005

### Línea B.

De la línea Andina se ha registrado un total de 1279 crías gestadas producto de 345 reproductores empadrados, (cuadro 3). En promedio se habría seleccionado una cría de cada 4,19 gestadas.

**Cuadro 3: Numero de registros considerados y reproductores seleccionados por periodo de evaluación en cuyes de la línea Andina.**

Generación (año)	N° de reproductores	N° Registros - progenie	Reproductores seleccionados
2001 – 2002	87	292	88
2002 – 2003	88	366	89
2003 – 2004	89	369	81
2004 – 2005	81	252 <sup>1</sup>	47 <sup>1</sup>
Total	345	1279	305

<sup>1</sup> Considerado a marzo 2005

### Línea C.

Representada por la línea Inti, de la cual se ha obtenido una relación de cría gestada – seleccionada de 3,75 como se observa en el cuadro 4.

**Cuadro 4: Numero de registros considerados y reproductores seleccionados por periodo de evaluación en cuyes de la línea Inti**

Generación (año)	N° de reproductores	N° Registros - progenie	Reproductores seleccionados
2001 – 2002	83	286	86
2002 – 2003	86	260	59
2003 – 2004	59	220	75
2004 – 2005	75	127 <sup>1</sup>	18 <sup>1</sup>
Total	303	893	238

<sup>1</sup> Considerado a marzo 2005

### Línea D.

En el cuadro 5 se muestra el número de registros y reproductores seleccionados del genotipo de población serrada, mantenida en cruzamiento al azar, caracterizada por su rusticidad, de menor peso vivo que las líneas mencionadas anteriormente pero de mayor sobrevivencia, buena fertilidad y prolificidad.

**Cuadro 5: Numero de registros considerados y reproductores seleccionados por periodo en cuyes de población cerrada de apareamiento al azar.**

<b>Generación (año)</b>	<b>N° de reproductores</b>	<b>N° Registros - progenie</b>	<b>Reproductores seleccionados</b>
2001 – 2002	84	265	90
2002 – 2003	90	438	86
2003 – 2004	86	531	84
2004 – 2005	84	273 <sup>1</sup>	49 <sup>1</sup>
Total	344	1507	309

<sup>1</sup> Considerado a marzo 2005

### 1.1.1 Formación de la Raza Perú:

Los cuyes de la Línea Perú fueron generados a partir de una colección realizada a nivel nacional entre los años 1965 - 1966. Para el inicio de estos trabajos se contó con el financiamiento de la Universidad de Carolina del Norte. A partir del año 1970 se inicia el Programa de Mejoramiento Genético denominándose el Proyecto Mejoramiento por Selección del cuy o cobayo Peruano. Se seleccionaba a los progenitores para el cambio generacional a los que alcanzaban el mayor peso. Inicialmente y durante 16 años se consideraba la edad de selección a los 91 días de edad. Posteriormente se considero un peso intermedio determinado a los 56 días. En las primeras generaciones los animales lograban 500 g a los tres meses, pero mediante selección se pudo duplicar este peso. El siguiente paso fue disminuir la edad de saca buscando precocidad en la descendencia.

A partir de 1986 con el proyecto Sistemas de Producción de Cuyes se inicio la evaluación de la potencialidad que perfilaba esta Línea. Las evaluaciones continuaron con financiamiento del IDRC hasta 1996. Se cuenta con evaluación económica de su comportamiento en campo en crianzas familiares, familiares – comerciales y comerciales.

Para su formación como línea Pura en INIA Sede Central se cuenta con un registro de más de 36000 individuos seleccionados en el programa de Mejoramiento Genético. Considerando los estudios de cruzamiento esta línea ha sido entregada a nivel nacional a las Estaciones Experimentales del Instituto y a productores beneficiarios de la Costa Central, Sierra Norte (Cajamarca) y Sierra Centro (Ayacucho).

### CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS:

La línea Perú tiene una conformación cárnica. El color de su capa es Alazán con blanco presentándose combinado o fajado; correspondiendo al Tipo 1 por su pelo liso. Puede o no tener remolino en la cabeza, con orejas caídas y ojos negros; aunque existen individuos con ojos rojos. No es un animal polidáctilo, existe predominancia de animales con 4 dedos en los miembros anteriores y 3 en los posteriores (formula 4433). Su rendimiento de carcasa llega al 72 % habiéndose registrado una mayor masa muscular, y su mejor relación hueso músculo que es a las otras líneas.



Por los pesos alcanzados se la considera una línea pesada que fija sus características en su progenie y actúa como mejorador. Puede ser utilizada en un cruce terminal para ganar precocidad.

Los parrilleros alcanzan el peso de comercialización entre las 8 y 9 semanas de edad. Las hembras entran a empadre a los 56 días con un porcentaje de fertilidad del 98%. La conversión alimenticia es de 3.03 al ser alimentado

con concentrado *ad libitum* más forraje restringido. Como línea mejorada precoz,

es exigente en la calidad de su alimento (raciones con 18 PT y 3000 kcal) puede responder a una alimentación con forraje restringido. Para las condiciones de la costa central de nuestro país se adapta a las crianzas comerciales y familiares. En cruzamiento fija sus características productivas en su progenie en los ecosistemas de costa y sierra.

Las hembras se empadran sobre las 8 semanas de edad, su período de gestación es  $68.4 \pm 0.43$ , ligeramente mas largo que el de otras líneas. Durante la lactancia muestra sus características de precocidad, expresada en su rápido crecimiento, duplicando su peso del nacimiento a las dos semanas de edad. Su desarrollo al nacimiento le permite ser dependiente de la leche materna sólo 7 días, al octavo el 100% de las crías comen alimentos sólidos. El incremento diarios que alcanzan los cuyes de camadas de 1, 2, 3 y 4 crías al parto son 12.59a, 11.47ab, 10.22b y 8.3c gramos, respectivamente. Al nacimiento los cuyes machos nacen con mayor peso que las hembras, 11.5 g más que equivale al 8.71% del peso de las hembras. Al destete la diferencia de peso entre sexos es de 24 g. ( $P < 0.05$ ), 9.34% del peso de las hembras. Se puede indicar que la suplementación con raciones balanceadas durante la lactación permite lograr una mayor sobrevivencia de lactantes. El consumo de alimento esta influenciado por la densidad nutricional de las raciones, la palatabilidad y el peso de las crías por la procedencia del tamaño de camada. Las que provienen de camadas numerosas tienden a consumir mas para compensar la restricción de leche producida por la competencia entre hermanos.

Durante su vida reproductiva las hembras de raza Perú, incrementan de peso en cada parto, alcanzando en el 1°, 2°, 3° y 4° pesos de  $1137.20 \pm 182.58$  ;  $1354.75 \pm 166.01$  ;  $1384.74 \pm 217.31$  y  $1492.68 \pm 201.51$  g, respectivamente. El mayor incremento fue del empadre al primer parto con 309 g; al llegar al cuarto parto su incremento representa el 80.31% del peso de empadre. Durante la lactación las hembras tienden a mantener su peso. La mortalidad en reproductoras se presenta sobre el 3° parto alcanzando al final del cuarto parto 3.75%. El 47.72% de la población nacen machos y el 52.28% hembras, el peso promedio de las hembras es de 142.76 g, inferior al de los machos (147.44 g); notándose una ligera superioridad numérica mas no estadística. En el tercer parto se registra el mayor tamaño de camada 3.39 crías seguidos del cuarto, primero y segundo parto con 3.15, 3.09 y 2.90 crías/parto respectivamente. Existe diferencia altamente significativas ( $P < 0.01$ ) entre partos para los pesos de las madres y el tamaño de camada de las crías.

Cuando las hembras reciben una buena alimentación pueden expresar su potencial productivo referido a la prolificidad, se logra camadas de 3 ó mas crías en un 85.99%. Se registran camadas entre 1 y 8 crías siendo más frecuentes los de 3 (38.58%) y 4 (31.54%). Las camadas más prolíficas de 6 y 8 crías tuvieron un período de gestación de 67 a 70 días provenientes de gestaciones con celo post parto, confirmando que este celo produce una mayor ovulación. La frecuencia de gestaciones *post partum* varía con la línea genética, la frecuencia es menor en la raza Perú (54.6%).

**Cuadro 6: Parámetros productivos de cuyes raza Perú**

PARAMETROS	Unid	PERÚ	CONTROL
Fertilidad	%	100	100
Natalidad	%	100	90,90
Tamaño camada nac	Nº	2,22	2,40
Tamaño camada dest	Nº	1.97	2,10
<b>DISTRIB. PORCENTUAL TC</b>			
TC 1	%	28,6	20
TC 2	%	35,7	40
TC 3	%	35,7	20
TC 4	%		20
<b>PESO REPRODUCTORAS</b>			
- Empadre	g	1,275	910
- Parto	g	1,723	1176
- Destete	g	1,674	1137
- Merma al Destete	g	48,9	39
<b>PESO DE CRIAS</b>			
- Peso al Nac	g	175,5	130,6
- Destete	g	326,3	232,0
- Incremento	g	151,8	101,4
<b>MORTALIDAD</b>			
- Madres	%	-	21,4
- Crías al Nac	%	4.2	4,2
- Lactancia	%	8.6	8,3
- Recría	%	-	6,3
- Aborto	%	-	7,14

TC = Tamaño de camada

Estimados de la base sobre formación de la raza Perú sobre sus parámetros fenotípicos y genéticos han determinado índices de herencia calculado mediante medios hermanos paternos de  $0,13 \pm 0,02$  para el peso de las crías al nacimiento, y de  $0,03 \pm 0,02$  para el peso logrado a las 8 semanas de edad, valore calculados sobre una muestras de 13522 y 6775 datos, respectivamente.

Referente a las correlaciones genéticas y fenotípicas halladas del peso de la camada y su tamaño al nacimiento se han obtenido valore de  $0,35 \pm 0,48$  y de  $0,82$  y para el peso de la camada al nacimiento con el peso al destete de  $0,86 \pm 0,06$  y  $0,46$  respectivamente.

La habilidad combinatoria de la raza Perú ha sido medida en cruzamientos con otras líneas mejoradas de cuyes, mostrando valores de heterosis en el peso individual a las cuatro semanas de edad de  $12$  y  $22\%$  en sus cruzamientos recíprocos con las líneas Andina e Inti respectivamente. A las ocho semanas de

edad, al cruzamiento con las mismas líneas se ha obtenido valores de heterosis de 16 y 12%.

Otros valores de heterosis tanto al nacimiento como pesos de las camadas al destete se muestra en el cuadro 7, donde también se observa la diferencia obtenida entre las líneas puras y sus respectivos cruces.

**Cuadro 7: Valor de la diferencia entre las líneas puras y sus cruces y la heterosis a partir de las estimaciones de los cruces recíprocos y de la media de las líneas parentales**

	Peso al nacim. (g)	Peso al destete (g)	Peso a las 4 sem. (g)	Peso a las 8 sem, (g)	Camada destet. (g)
Cruce PA AP	122.37	208.21	314.38	664.30	425.46
Dif. Con puros	-18.26	-7.44	33.84	92.74	-24.61
% heterosis	-12.99	-3.45	12.06	16.22	-5.47
Cruce P I I P	145.40	249.53	331.31	673.0	612.53
Dif. Con puros	3.70	28.54	59.39	70.42	97.56
% heterosis	2.61	12.91	21.84	11.69	18.94

P = Peru; A= Andina; I = Inti

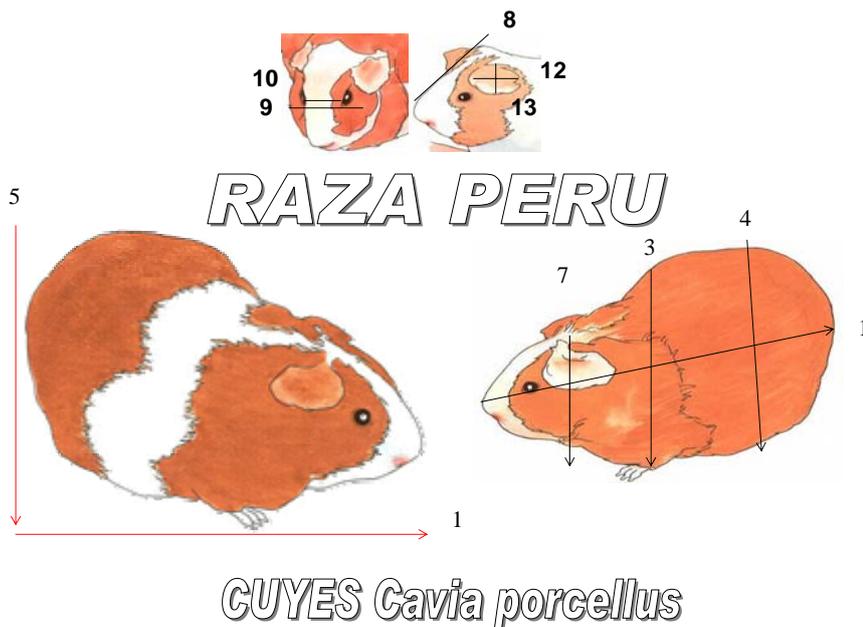
### LIBERACION DE RAZA PERU

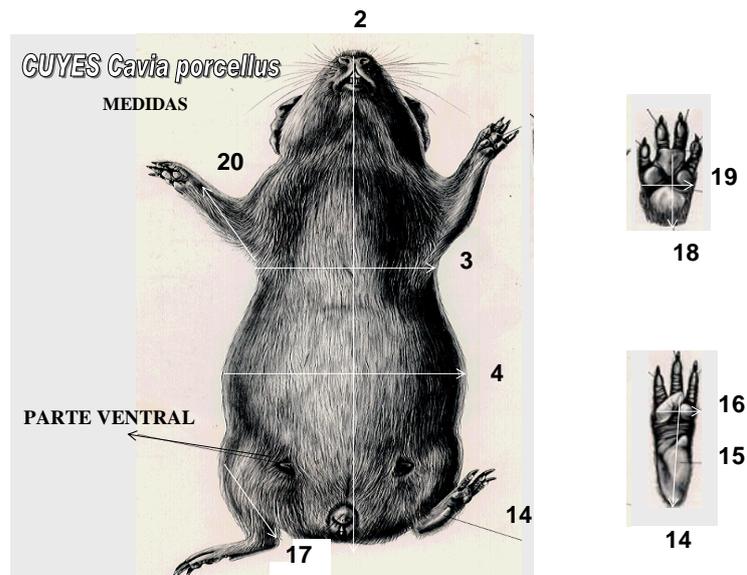


Entrega simbólica del cuy Raza Perú a la comunidad de Huaquish, Ancash – Perú. La Molina, 16 de Julio del 2004

**Cuadro 8: Caracterización de cuyes de la raza Perú. Medidas zoometricas**

	SEXO	M	H
	PESO Kg	2.6	1.8
	<b>MEDIDAS CORPORALES cm</b>		
1	Largo del cuerpo (dorsal, desde la punta de la nariz hasta la última vértebra caudal).	41.0	34.5
2	Largo del cuerpo (ventral, desde la punta de la nariz hasta la última vértebra caudal).	41.5	37.5
3	Perímetro torácico (debajo de las axilas).	31.1	28.0
4	Perímetro abdominal (la parte mas voluminosa del abdomen).	43.5	38.5
5	Altura a la grupa (animal despierto).	9.2	9.1
6	Altura a la cabeza ( animal despierto).	10.0	7.9
7	Altura al lomo (animal despierto).	8.2	7.7
	<b>MEDIDAS DE LA CABEZA cm</b>		
8	Largo de cabeza (desde la cresta occipital hasta la punta de la nariz).	10.0	9.5
9	Ancho de cabeza (a nivel del cantus externo).	8.7	7.1
10	Distancia entre ojos (cantus interno)	3.6	3.4
11	Ancho de punta de nariz – hocico (distancia entre el labio superior y la punta de la nariz).	3.3	3.0
12	Largo de oreja (extendida).	5.2	4.6
13	Ancho de oreja (desde la base del cartílago auricular hasta el borde externo).	3.3	2.9
	<b>MEDIDAS DEL MIEMBRO POSTERIOR cm</b>		
14	Largo de planta del pie (sin dedos)	4.6	4.0
15	Ancho del talón.	1.2	1.1
16	Ancho de planta (al inicio del nacimiento de los dedos).	1.4	2.2
17	Largo de pierna (base de la pata hasta la rodilla).	2.2	1.8
	<b>MEDIDAS DEL MIEMBRO ANTERIOR cm</b>		
18	Largo de palma de la mano (sin dedos).	1.8	2.1
19	Ancho de palma (al inicio del nacimiento de los dedos).	6.4	6.0
20	Distancia codo-palma (base de la palma hasta el codo).	9.1	7.7





**Porcentaje del peso de la cabeza con relación a su peso vivo y al peso de la carcasa**

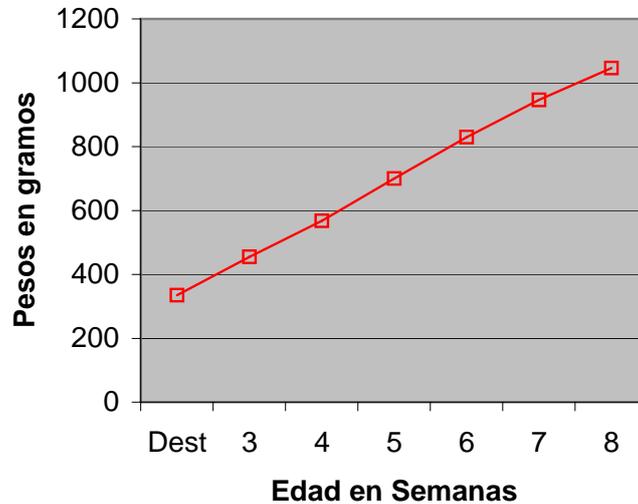
	%
PESO VIVO	11.0 ± 0.66
Carcasa con vísceras comestibles	15.8 ± 1.27

**Cuadro 9: Peso destete, ocho semanas de edad e incremento diario y consumo de alimento logrado en cuyes machos de la raza Perú.**

		RACION*
		18.5 % PT
		2.97 Mcal/kg
<b>PESOS INDIVIDUALES</b>		
▪ Inicial 14 días	g	335
▪ Final 8 semanas	g	1046
<b>INCREMENTO DE PESO</b>		
▪ Total 42 días	g	711
▪ Ganancia diaria	g	16.93
<b>CONSUMO DE ALIMENTO (TCO)</b>		
▪ Alimento balanceado (MS 90.38%)	kg	1.780
▪ Chala (MS 21.58%)	kg	2.521
<b>CONSUMO DE ALIMENTO (MS)</b>		
▪ Total	g	2153
▪ Diaria	g	51.3
<b>CONVERSION ALIMENTICIA</b>		3.03
<b>RENDIMIENTO CARCASA</b>		72.64

▪ incluye 15 % de Residuo de Cervecería seco TCO = Tal como ofrecido MS = Materia seca

**Gráfico 01: Curva de crecimiento de cuyes de la raza Perú en la etapa de recría**



**Cuadro 10: Variables fisiológicas determinadas en la raza Perú**

Esperanza de vida	6 - 8 años
Vida productiva	1 año
Peso Corporal del adulto macho 1 año	2.55 kg (Min 2.40 – Max 2.95 kg)
Peso Corporal del adulto hembra 1 año	1.8 (Min 1.65 – Max 2.10kg )
Volumen sanguíneo	75 ml/kg peso corporal
Temperatura rectal	38.6 °C (37.2 – 39.5 °C)
Frecuencia respiratoria	90 – 150 por minuto
Frecuencia cardiaca	130 – 190 por minuto
Ingestión media diaria de agua	10 ml / 100 g peso corporal
Consumo MS con relación a su peso vivo	5 - 6 % peso corporal

### **1.1.2 Caracterización de la línea Andina :**

La línea de cuyes “Andina” ha sido formada en el Centro Experimental “La Molina” del Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria (INIEA), mediante selección masal, a través de 32 generaciones hacia la característica de prolificidad en una población “cerrada”, teniendo en cuenta el número de crías logradas por parto.

Diversos reportes indican que esta línea (Andina), presenta algunas características propias como mayor tamaño de camada al nacimiento y destete, mayor frecuencia de presentación de celo pos parto y menor intervalo entre partos, respecto a otras líneas de cuyes (Chauca *et al*, 1992).

La frecuencia de gestaciones pos parto en cuyes varía con la línea genética, siendo menor en las que una de las características seleccionadas sea la rapidez de crecimiento. Asimismo, la línea influye sobre el mayor o menor intervalo de empadre primer parto y de parto – parto.

El número de crías que puede lograrse en una explotación de cuyes, depende de diversos factores, tanto genéticos como ambientales, los que deben ser considerados para obtener una óptima rentabilidad. Asdell (1964), menciona que el 64% de los cuyes hembras tienen la capacidad de presentar celo luego del parto, con ovulación, lo que significaría que pueden ser preñadas, reduciendo su intervalo entre partos considerablemente.

Se pretende poner a disposición de los criadores, reproductores de esta línea, teniendo en cuenta la importancia económica que representa esta característica. Actualmente se comprueba los resultados obtenidos en productores y diversas Estaciones Experimentales del país.

El objetivo del presente trabajo fue el de caracterizar fenotípicamente la línea de cuyes Andina, mediante sus parámetros productivos.

El presente estudio se realizó durante los meses de enero a julio del 2004 en el Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria (INIEA), con la información obtenida de los registros de la granja de cuyes ubicada en el distrito de La Molina, proveniente del empadre de las generaciones XXVIII y XXIX de la línea Andina, seleccionada por su prolificidad.

Los animales evaluados fueron alimentados con un forraje, mayormente maíz chala, y un concentrado suministrado en forma restringida. El sistema de empadre fue continuo considerándose un macho con ocho hembras ubicados en pozas de 1,5 metros cuadrados. Las crías lactantes permanecieron en las pozas de empadre hasta su destete realizado a las dos semanas de edad. El control sanitario y el manejo en general de los animales fue el mismo que se lleva en forma permanente en el plantel.

El número de partos evaluados fue de 344, lo que produjo un total de 1150 crías nacidas, analizándose la información mediante estadística descriptiva.

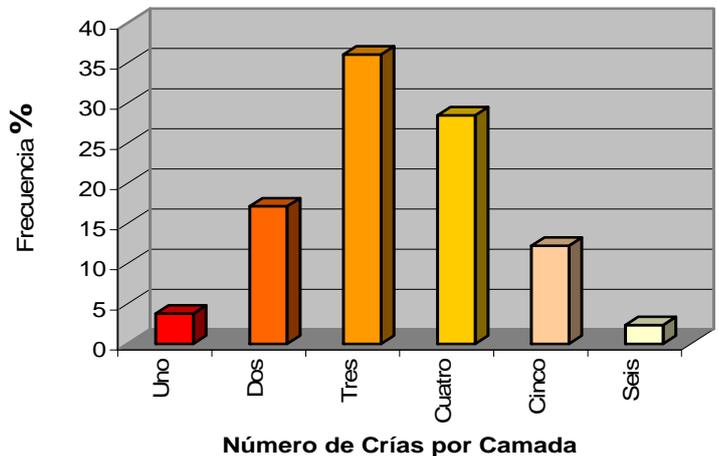
De acuerdo a la información analizada los cuyes de la línea Andina presentan las siguientes características:

Color del manto: Blanco 92,5% en generación XXVIII y XXIX 100 % en generación XXXII debido a selección  
 Pelaje: Liso (tipo 1) en un 99,83 %; el 0,17 % segrega tipo 4.  
 Cabeza: Mediana, sin remolino (93,29 %), orejas grandes y caídas.  
 Dedos: 4 dedos en manos y 3 en patas (99,74 %); polidactilia en 0,26 %.  
 Ojos: Negros (100 %)  
 Crías por camada:  $3,35 \pm 1,09$  en promedio (max. 6).  
 Peso de las reproductoras al parto:  $1111 \pm 140$  g  
 Peso de las reproductoras al destete:  $1029 \pm 129$  g

**Distribución porcentual del tamaño de camada:**

**Cuadro 11: Frecuencia del tamaño de camada en cuyes de la línea Andina**

Tamaño de camada	Frecuencia (%)
Único	3,78
Mellizos	17,15
Trillizos	36,05
Cuatrillizos	28,49
Quintillizos	12,21
Sextillizos	2,33



**Cuadro 12: Otras características de la línea Andina**

Características	Valor
Gestación post parto	75.21 %
Entre I y II parto	78.21%
Entre II y III parto	
Tamaño de camada	
Primer parto	2.95 crías
Segundo parto	3.61 crías
Tercer parto	3.24 crías
Peso de las crías	
Al nacimiento	115.0 g
Al destete	202.0 g
Mortalidad de crías	
Nacimiento-destete	14.0 %



En evaluaciones realizadas mediante cruzamiento de machos de la línea Inti con hembras Andina se ha obtenido pesos de su progenie en promedio de 125 g al nacimiento, 266 g al destete y 617 g a los 56 días de edad. En el cuadro 10 puede observarse la variación de los pesos de acuerdo al tamaño de camada del cual procede la progenie.

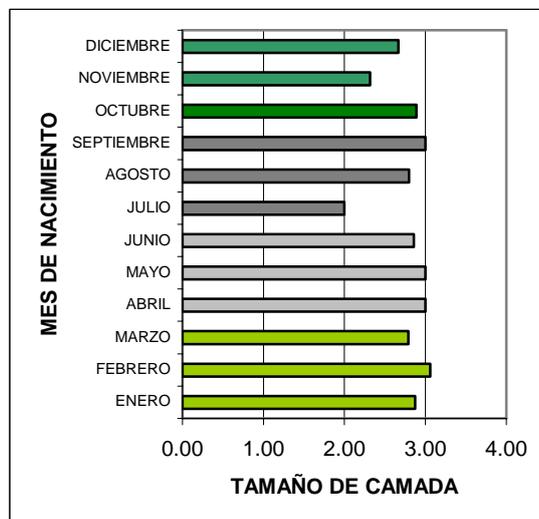
**Cuadro 13: Peso (g) de la progenie del cruzamiento Inti X Andina de acuerdo al tamaño de camada de procedencia.**

Tamaño camada	Nacimiento		Destete		4 sem		8 sem	
	DS	DS	DS	DS	DS	DS	DS	DS
1	188.3	34.7	345.1	54.0	442.1	54.5	735.4	107.9
2	136.9	25.3	288.3	56.8	390.7	62.2	640.8	113.2
3	125.2	23.6	267.1	57.1	397.5	72.1	620.5	117.3
4	113.3	19.0	240.1	60.4	357.3	77.6	577.0	119.7
5	103.2	21.3	247.5	42.2	371.4	47.4	623.6	91.4
6								
7	83.6	7.6	202.2	18.3	321	12.8	564.6	22.2
<b>Promedio</b>	<b>124.9</b>	<b>27.8</b>	<b>266.4</b>	<b>61.6</b>	<b>383.3</b>	<b>71.8</b>	<b>617.2</b>	<b>118.2</b>

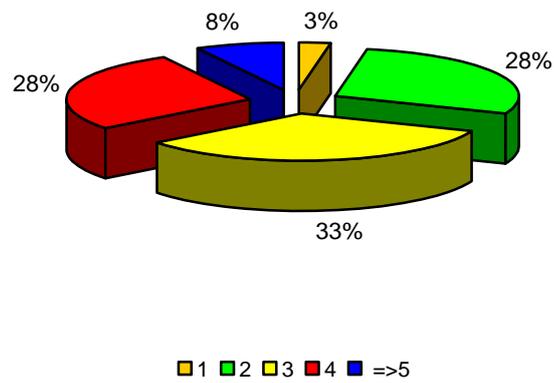
El número crías por camada registrado del cruce anteriormente mencionado de acuerdo al mes nacimiento se muestra en el cuadro 11 y gráfico seguidos, donde se aprecia una variación de hasta 1,06 crías de acuerdo a lo logrado en los meses de febrero y julio.

**Cuadro 14: Número de crías por camada de hembras Andinas cruzadas con macho Inti, por mes de parición.**

MES	TAMAÑO CAMADA	
	Promedio	DS
Enero	2.88	1.17
Febrero	3.06	1.52
Marzo	2.79	0.89
Abril	3.00	1.18
Mayo	3.00	0.00
Junio	2.86	1.06
Julio	2.00	0.74
Agosto	2.80	0.75
Septiembre	3.00	0.76
Octubre	2.89	0.87
Noviembre	2.32	0.76
Diciembre	2.67	0.67
<b>Promedio</b>	<b>2.75</b>	<b>1.02</b>



**Grafico 02: Distribución porcentual del tamaño de camada de la línea Andina cruzada con Inti**



### 1.1.3 Caracterización de línea Inti.

La línea de cuyes Inti se ha formado a partir del Programa de mejoramiento por selección del cuy o cobayo peruano iniciado en 1972 en la Estación Experimental La Molina. La población que la compone es “cerrada” seleccionando los reproductores anualmente evitando el montaje de generaciones.

La selección de esta línea es realizada mediante un índice que involucra el peso tomado a la edad de comercialización y el número de crías de procedencia del individuo, ponderando la camada con un coeficiente conformado por la relación de las desviaciones estándar de ambas características.

Para su caracterización se ha analizando la información registrada de las últimas siete generaciones correspondiente a 2022 crías producto de 743 gestaciones (cuadro 12).

El manejo y la identificación de los animales evaluados fue el mismo que se realiza en el galpón de mejoramiento de cuyes del INIEA. Los empadres tuvieron una relación de ocho hembras por macho, registrándose las fechas de los cruzamientos y partos individualmente.

La información obtenida de la progenie fue registrada en los partes diarios que incluye sus progenitores, fecha de los controles y características fenotípicas tanto cualitativas como cuantitativas.

La alimentación en general consistió en el suministro de un forraje (por lo general maíz chala) y un concentrado peletizado para cuyes.

**Cuadro 15: Número de gestaciones registradas por año y generación de los cuyes evaluados.**

<b>Año</b>	<b>Registro de gestaciones</b>	<b>Año</b>	<b>Registro de gestaciones</b>
1997	69	2001	98
1998	124	2002	104
1998	136	2003	91
2000	79	2004	42

<b>Generación</b>	<b>Registro de gestaciones</b>	<b>Generación</b>	<b>Registro de gestaciones</b>
26	76	30	114
27	143	31	110
28	110	32	69
29	121	Total	743

De acuerdo a lo observado en las últimas siete generaciones el color del manto bayo – blanco en esta línea de cuyes se ha incrementado de 59,9% a 93,2% (cuadro 16), registrándose una mínima polidactilia (2,8%) ya que presenta 4 dedos en las manos y 3 en las patas. El color de ojos siempre es negro.

**Cuadro 16: Porcentaje de color de manto bayo–blanco por generaciones.**

Generación	Porcentaje	Generación	Porcentaje
26	59.9	30	81.0
27	60.1	31	90.4
28	64.4	32	93.2
29	80.9	Incremento	55.6

El peso de las hembras reproductoras tanto al parto como al término de su lactancia (14 días) se muestran en los cuadros 17 y 18. Su peso promedio en estas etapas es de 1169 y 1091 g, lo que indica una pérdida de 78 g durante este periodo, sin mayor tendencia de variación por, número de parto o estación de parición.

**Cuadro 17: Peso (g) de las hembras reproductoras Inti al parto y final de lactación por número de parto**

Nº DE PARTO	PARTO	DESTETE
1	1167 ± 190	1093 ± 161
2	1165 ± 191	1080 ± 166
3	1156 ± 181	1087 ± 170
4	1284 ± 195	1240 ± 206

**Cuadro 18: Peso (g) de las hembras reproductoras Inti al parto y final de lactación por estación del año**

ESTACIÓN	PARTO	DESTETE
Primavera	1149 ± 194	1066 ± 159
Verano	1137 ± 199	1088 ± 184
Otoño	1204 ± 192	1124 ± 177
Invierno	1198 ± 175	1112 ± 159



En cuanto al efecto del número de parto y estación de parición sobre el número de crías por camada nacidas y destetadas (cuadros 19 y 20), se observa que el segundo parto y en primavera e invierno se presenta mayor prolificidad que el resto.

**Cuadro 19: Número de crías nacidas por camada (total y vivas) y destetadas de acuerdo al número de parto.**

N° DE PARTO	NAC. TOTAL	NAC. VIVAS	DESTETADAS
1	2.64 ± 0.93	2.51 ± 0.94	2.24 ± 0.92
2	2.88 ± 0.84	2.77 ± 0.86	2.56 ± 0.88
3	2.71 ± 0.97	2.55 ± 0.97	2.28 ± 0.95
4	2.40 ± 0.91	2.20 ± 0.91	2.00 ± 0.95

**Cuadro 20: Número de crías nacidas por camada (total y vivas) y destetadas de acuerdo a la estación de parición.**

ESTACION	NAC. TOTAL	NAC. VIVAS	DESTETADAS
R Primavera	2.75 ± 0.88	2.66 ± 0.91	2.48 ± 0.91
e Verano	2.69 ± 0.98	2.51 ± 1.02	2.20 ± 0.90
f Otoño	2.48 ± 0.93	2.33 ± 0.88	2.07 ± 0.85
e Invierno	2.78 ± 0.89	2.66 ± 0.89	2.36 ± 0.92

Referente al peso de la camada (cuadros 18 y 19) teniendo en cuenta que se encuentra relacionado al número de crías, en la misma forma los mayores valores los encontramos en el segundo parto y primavera y verano.

**Cuadro 21: Peso (g) de la camada nacida (total y viva) y destetada de acuerdo número de parto.**

N° DE PARTO	NAC. TOTAL	NAC. VIVAS	DESTETADAS
1	355 ± 113	341 ± 118	526 ± 201
2	368 ± 107	358 ± 112	578 ± 221
3	333 ± 102	324 ± 108	508 ± 171
4	335 ± 115	308 ± 121	535 ± 260

**Cuadro 22: Peso (g) de la camada nacida (total y viva) y destetada de acuerdo a la estación de parición.**

ESTACION	NAC. TOTAL	NAC. VIVAS	DESTETADAS
Primavera	371 ± 109	362 ± 116	564 ± 211
Verano	321 ± 109	306 ± 114	499 ± 217
Otoño	315 ± 105	301 ± 105	501 ± 180
Invierno	373 ± 106	359 ± 110	553 ± 204

### 1.1.4 Caracterización del cruce Perú x línea Merino:

El presente estudio se condujo en las instalaciones del Proyecto de cuyes del INIEA La Molina durante el año 2003. Se evaluó toda la progenie generada de los diferentes tratamientos, desde el nacimiento hasta las 13 semanas de vida registrándose la producción de todas las madres; anotándose el cruzamiento de origen. Los tratamientos fueron; F0, empadre de machos tipo 4 con hembras tipo 4; F1, macho Perú con hembras Tipo 4 y F2, macho Perú con hembras de la F1.

De las 219 madres empadradas, se registraron 439 partos, que generaron 1066 crías, de los cuales 440 fueron tipo 4 puros, 477 crías  $\frac{1}{2}$  Perú y 149 crías  $\frac{3}{4}$  Perú. Se realizaron controles de peso al nacimiento, destete a las 2 semanas y pesos a las 4, 8 y 13 semanas. El diseño experimental utilizado para el análisis de los pesos de la progenie fue el completamente randomizado con desigual número de repeticiones.



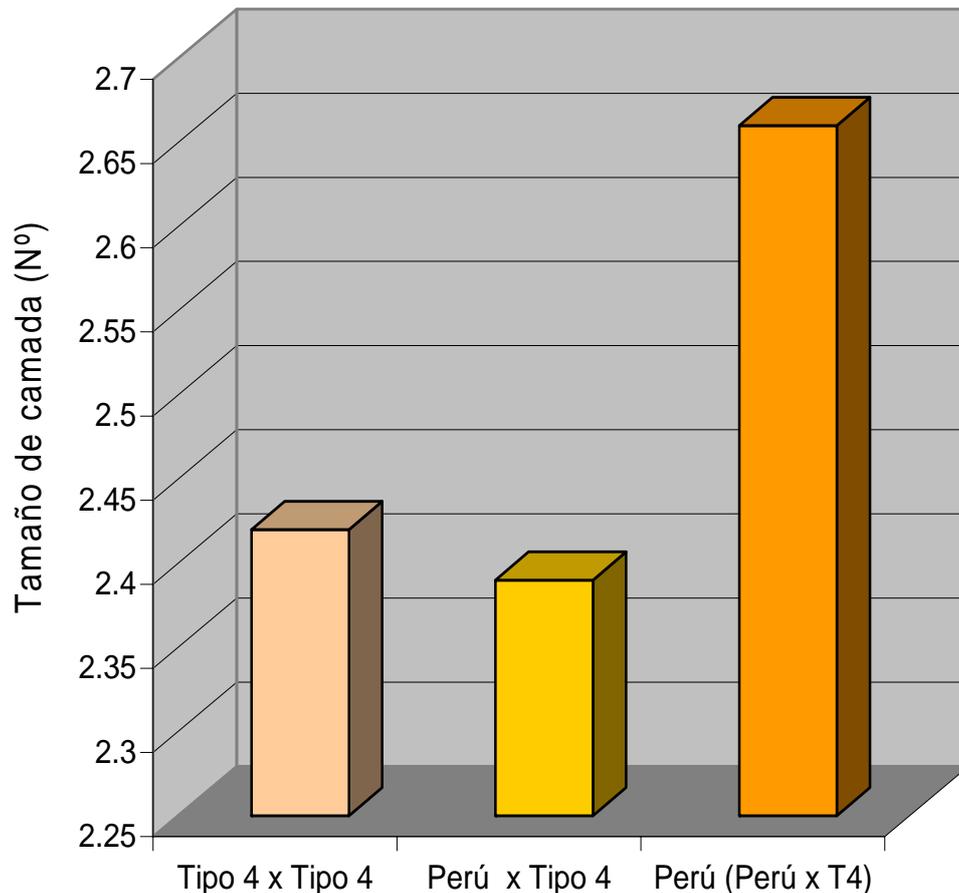
Los animales fueron manejados y alimentados bajo las mismas condiciones, en pozas de crianza de 1.5 x 1.0 x 0.5 m (1.5 m<sup>2</sup>) tanto para núcleo de reproductores como para grupos de recría. El sistema de empadre fue continuo, realizándose la lactación dentro de la poza de empadre. La alimentación fue restringida en base a maíz chala como forraje y una ración balanceada de 17% de proteína y 2.6 Mcal/kg.

El efecto de la heterosis se muestra marcadamente en la F1 que genera cuyes media sangre Perú, en la F2 se va absorbiendo las características de la raza Perú.

**Cuadro 23: Evaluación de cruzamiento de cuyes tipo 4 con la raza Perú**

PARÁMETROS	Tipo 4 x Tipo 4 F0	Perú x Tipo 4 F1	Perú x F1 F2
No. Partos evaluados	182	201	56
Padrillos utilizados	18 M + 89 H	19 M + 96 H	11 M + 34 H
Crías nacidas	440	477	149
Machos (%)	48.6	45.5	48.3
Hembras (%)	51.4	54.5	51.7
Tamaño camada promedio	2.42	2.39	2.66
Crías nacidas muertas (%)	1.8	4.6	0.2
Mortalidad de lactantes (%)	11.6	9.9	13.4
Frecuencia Tipo 4 (%)	100	0	0
Tipo 1 (%)	-	80.3	95.3
Tipo 2 (%)	-	19.7	4.7

**Grafico 03: Tamaño de Camada promedio en los diferentes cruces estudiados**



El tipo 4 caracterizado por procrear más hijas que hijos, incrementa esta probabilidad de 51.4% a 54.5% en la F1; estabilizándose nuevamente en la F2. El tamaño de camada se mejora recién en el segundo cruzamiento con Perú, acercándose al 2.8 crías/parto, reportado por J. Muscari en el 2004 para esta raza.

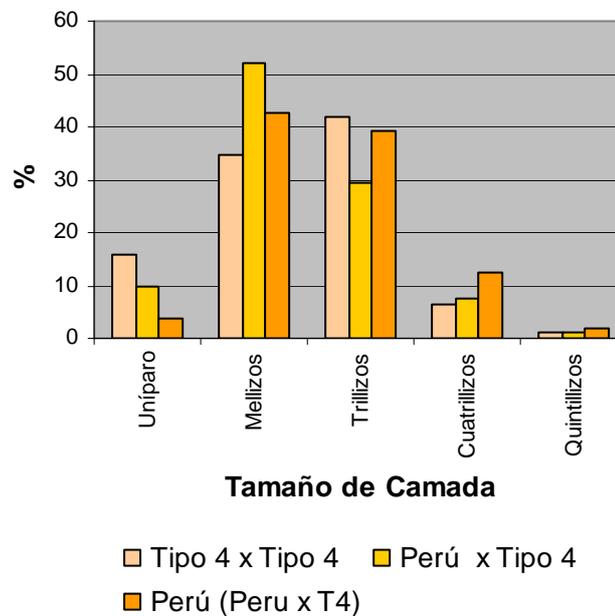
La mortalidad al nacimiento fue de 4.6% en la F1, 1.8% en las crías tipo 4 puras y del 0.2% con mayor sangre de raza Perú. Sin embargo, la supervivencia de los nacidos vivos durante la lactación en la media sangre fue muy superior a los puros tipo 4 y  $\frac{3}{4}$  Perú al registrarse solo 9.9% de mortalidad. La alimentación, manejo y clima fueron iguales para todos los tratamientos, la supervivencia de lactantes ha podido deberse a factores maternos, como lo explican J. Muscari et al en 1984.

La dominancia del pelo corto propio del tipo 1 se incrementa notablemente a mayor introducción de la raza Perú. No hubo descendencia con características del tipo 4. Hubo segregación de cuyes tipo 2, esta fue del 19.7% para el primer cruzamiento y de 4.7% en el segundo cruce.

**Cuadro 24: Frecuencia del tamaño de camada en cuyes tipo 4 cruzados con la raza Perú**

Tamaño de camada	Tipo 4 x Tipo 4 F0	Perú x Tipo 4 F1	Peru x F1 F2
Uníparo	15.9	10.0	3.6
Mellizos	34.6	52.2	42.8
Trillizos	41.8	29.4	39.3
Cuatrillizos	6.6	7.5	12.5
Quintillizos	1.1	1.0	1.8

**Grafico 04: Distribución porcentual del tamaño de camada de cuyes tipo 4 y sus cruzamientos**

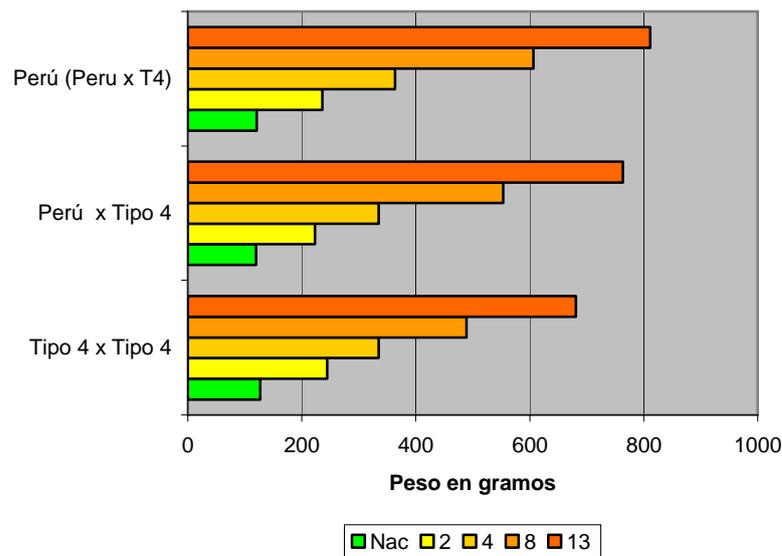


La alta consanguinidad generalmente afecta reduciendo la prolificidad y con ello la producción de crías. Cuando se realizan cruzamientos esta característica mejora notablemente. Así tenemos que en cuyes tipo 4; la frecuencia de hijos únicos disminuye de 15.9% a 3.6% en la F2; elevándose la frecuencia de mellizos y trillizos de un 76.4% a 82.1% con un segundo cruce, además de levantarse de 6.6 a 12.5% la presentación de cuatrillizos (cuadro 24).

**Cuadro 25: Pesos promedio de cuyes tipo 4 en cruzamiento con la raza Perú**

PESOS (g)	Tipo 4 x Tipo 4 F0	Perú x Tipo 4 F1	Perú x F1 F2
Nacimiento	127.1 ± 31.8	119.5 ± 27.6	120.6 ± 22.8
C.V.	25.0	23.1	24.2
Semana 2	244.3 ± 64.6	223.3 ± 60.5	236.0 ± 61.2
C.V.	26.4	27.1	28.5
Semana 4	334.7 ± 74.5	334.9 ± 80.4	363.6 ± 86.7
C.V.	22.2	24.0	31.9
Semana 8	488.9 ± 120.8	553.3 ± 116.6	606.5 ± 118.9
C.V.	24.7	21.1	19.6
Semana 13	681.1 ± 154.4	763.3 ± 132.1	811.3 ± 107.6
C.V.	22.6	17.3	11.2

**Grafico 05: Pesos logrados en cuyes tipo 4 en sus cruzamientos con raza Perú**



Como se puede observar, la primera etapa de vida, desde el nacimiento hasta las 4 semanas de edad, fueron similares para F0, F1 y F2; tal vez por efectos maternos como reporta J. Muscari et.al. en 1984. A partir de la octava semana de vida, recién se manifiesta el efecto de la heterosis, alcanzando significación estadística entre tratamientos. En el primer cruzamiento se mejoró el peso final de 13 semanas en un 12% con respecto al tipo 4 puro. Un segundo cruzamiento incrementa el peso final de las crías en 19.1% con respecto al F0 y 6.3% en relación al F1.

Esta ventaja corrobora una vez más la habilidad de la raza Perú de transferir y mejorar de peso y el tamaño a las crías generadas con respecto al genotipo de la madre utilizada, como expone J. Muscari en el 2004, de los diversos cruzamientos realizados con ecotipos criollos de diferentes localidades del Perú, Ecuador, Colombia y Bolivia.

### 1.1.5 Caracterización de Línea Inka:

La formación de la línea Inka se viene dando en la EEA Baños del Inca, su origen regional le da adaptación al medio. Es un animal que responde a una alimentación a base de forraje.

Los animales fueron muestreados a nivel del departamento de Cajamarca. Actualmente se cuenta con una población total de 467 animales. Para el análisis de las características fenotípicas se ha determinado sobre una población de 6955 animales donde el 98.6 % son de capa de color alazán combinado o fajado. Por su forma de inserción del pelo corresponde al tipo 2, que es arrosetado por lo que tienen remolinos en la cabeza y en el cuerpo.

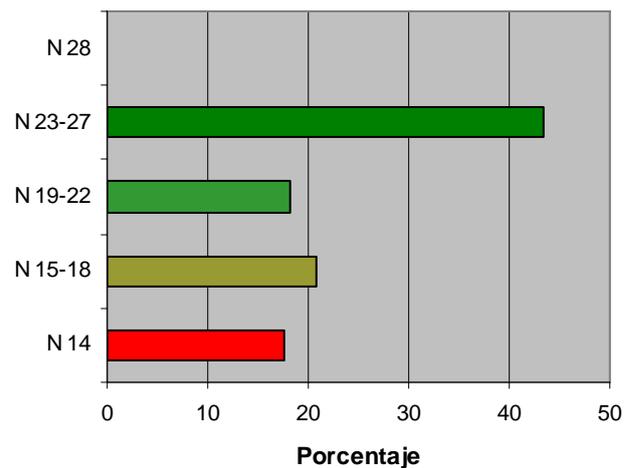


El color de ojos que predomina es el negro (87.75%) con segregaciones de color rojo (12.25%). Con relación al número de dedos, el 17.59 % se considera normal, por tener la característica de especie que marca 4433 como numero de dedos anteriores y posteriores. En los animales tipo 2 se ha registrado cuyes hasta 28 dedos es decir 7 en cada una de las manos y patas.

Generalmente, predominan animales que tienen entre 23 y 27 dedos (43.3%) por ello podría calificarse a esta línea como polidactila. Las combinaciones son variadas pueden tener 6566, 5666, 6656, 6665 y en todos los casos tienen 23 dedos en total.

**Cuadro 26: Distribución porcentual del número de dedos de la línea Inka de origen Cajamarca**

N° dedos	N° animales	%
14	639	17,6
15-18	755	20,8
19-22	658	18,1
23-27	1574	43,3
28	6	0,2



Al analizar la información se puede apreciar que al inicio del trabajo de selección había una segregación de 15.05% de animales con ojos rojo, este porcentaje tiende a disminuir año a año, registrándose después de 7 años de selección

solamente el 3.25% de animales con ojos rojos. Esto es parte de la uniformidad que tienen los animales.

**Cuadro 27: Color de ojos de cuyes de la línea Inka**

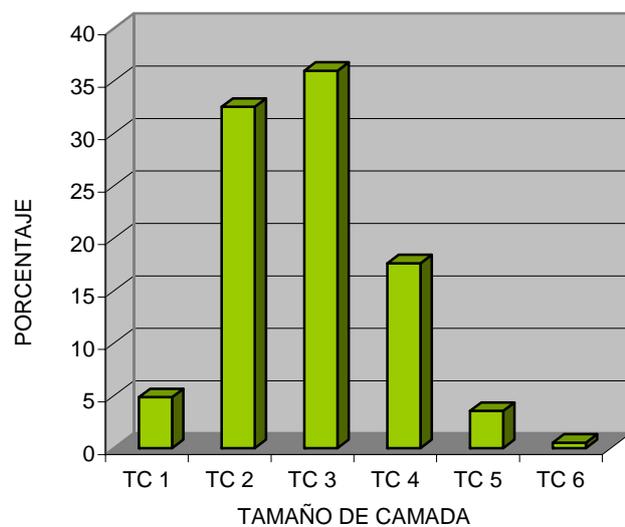
AÑO	N° Animales	COLOR DE OJOS		% COLOR OJOS	
		Negros	Rojos	Negros	Rojos
1998	598	508	90	84,95	15,05
1999	943	798	145	84,62	15,38
2000	651	523	128	80,34	19,66
2001	1525	1276	249	83,67	16,33
2002	1175	1039	136	88,43	11,57
2003	1170	1095	75	93,59	6,41
2004	893	864	29	96,75	3,25
PROMEDIO	6955	6103	852	87,75	12,25

El tamaño de camada es una característica que puede variar por efecto de medio ambiente como el clima, estación del año y la alimentación que influyen en la variación del tamaño de camada.

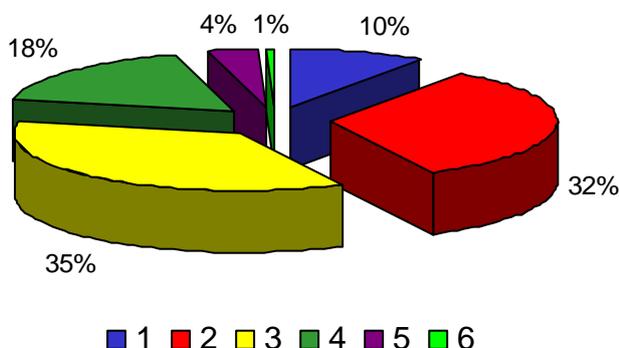
Existe predominancia de camadas triples (35.96%), seguido de dobles (32.53%). De acuerdo al análisis de la información, puede decirse que no es una línea muy prolífica, solamente el 57.6% de la población tienen 3 o más crías (cuadro 28).

**CUADRO 28: Curva Normal de la dispersión del tamaño de camada de la Línea Inka**

Tamaño de Camada	%
1	9,85
2	32,53
3	35,96
4	17,61
5	3,54
6	0,51



**Grafico 06: Distribución porcentual del tamaño de camada en la línea Inka**



La variación del tamaño de camada por efecto del año de evaluación nos indica que entre el año 1 y el 7 de evaluación solamente hay un incremento de 0.18 crías/parto. El año que tuvo el menor valor fue el 2002 y el mayor el 2004. Los dos últimos años de evaluación los tamaños de camada logrados superaron el valor de 3, siendo 3.04 para el 2003 y 3.13 para el 2004.

**Cuadro 29: Tamaño de Camada registrada entre los años 1998 - 2004**

Año	Tamaño Camada	DS
1998	2,95	1,07
1999	2,93	1,08
2000	2,87	1,07
2001	2,65	0,88
2002	2,17	0,80
2003	3,04	0,96
2004	3,13	1,01
<b>PROMEDIO</b>	<b>2,74</b>	<b>1,01</b>

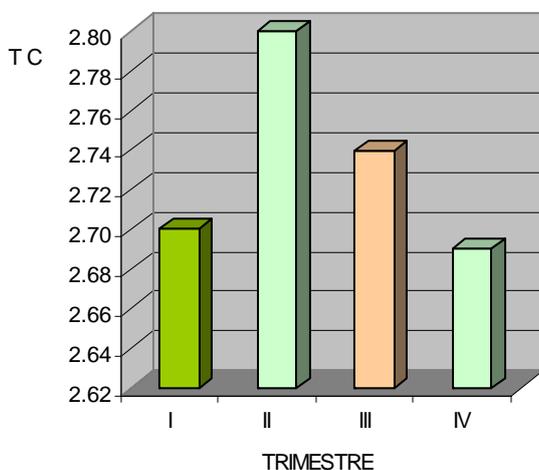
Para que la crianza de cuyes sea una actividad rentable por ende sostenible debe de mantenerse un nivel de productividad estable a través del tiempo. El efecto año es importante considerar pero tanto o mas importante es determinar cual es el efecto mes dentro de un año. La época crítica es cuando falta agua y no hay disponibilidad de forraje para la alimentación. Los partos presentados en un trimestre es consecuencia de la época del empadre, las hembras comienzan su gestación en el trimestre anterior.

De los resultados obtenidos, la línea Inka logra su mejor tamaño de camada en los meses de abril y Octubre (2.97) y en los meses de Enero y Noviembre (2.62), los demás meses se registran valores intermedios.

**Cuadro 30: Número de Crías por Parto logrados por la línea Inka en los diferentes meses del año**

MES	TC	DS
ENERO	2,62	0,96
FEBRERO	2,73	1,01
MARZO	2,76	1,11
ABRIL	2,97	1,11
MAYO	2,64	0,97
JUNIO	2,79	1,02
JULIO	2,71	0,99
AGOSTO	2,77	1,01
SEPTIEMBRE	2,74	0,95
OCTUBRE	2,79	0,96
NOVIEMBRE	2,62	1,02
DICIEMBRE	2,66	0,87
<b>PROMEDIO</b>	<b>2,74</b>	<b>1,01</b>

**Cuadro 31: Tamaño de Camada obtenido por la línea Inka por trimestre**



Trimestre	Tamaño Camada
I	2.70
II	2.80
III	2.74
IV	2.69

De la evaluación de los pesos el incremento entre 1998 y el 2004 al nacimiento el incremento es de 2.1 g, la capacidad productiva de las hembras en reproducción se mantiene. Los lactantes tienen un mayor incremento, la diferencial lograda es de 26.4 g. En siete años de selección no se logra diferencia estadística. Esta línea no es precoz pero para efectos de selección se la evalúa hasta las 8 semanas tal como se realiza con las líneas mejoradas de la costa. A esta edad se aprecia incremento significativo, así en el año 1 (1998) los animales logran 559.3 g de peso vivo y en el año 7 alcanzan 650.6 g

**Cuadro 32: Pesos promedios e incremento de peso al nacimiento, destete y 8 semanas en cuyes de la línea Inka 1998 - 2004**

AÑO	1	2	3	4	5	6	7	PESOS
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Prom g
NACIMIENTO	138,2	141,7	155,5	132,0	138,0	142,1	140,3	139,8
	25,7	21,1	20,8	18,7	23,1	25,3	20,2	22,9
3 SEMANAS	331,3	357,8	386,0	326,0	348,2	378,8	357,7	353,1
	71,0	63,4	64,9	64,5	82,8	69,6	52,7	70,9
8 SEMANAS	559,3	661,2	651,2	593,2	638,5	661,4	650,6	631,4
	100,4	65,8	102,4	111,6	92,1	73,5	69,5	95,9
PARTOS	202	323	227	575	544	386	290	2547
NACIMIENTO	598	943	651	1525	1175	1170	893	6955

**Cuadro 33: Pesos e incrementos de peso iniciales y finales logrados en el proceso de selección en la línea Inka**

	PESOS 1998	PESOS 2004	Diferencia g
Nacimiento	138.2	140.3	2.1
3 Sem de edad	331.3	357.7	26.4
8 Sem de edad	559.3	650.6	91.3
<b>INCREMENTO</b>			
Nac al Dest	193.1	217.4	24.3
Inc/día g	9.2	10.4	1.2
3 a 8 Sem	228	292.9	64.9
Inc/día g	6.5	8.4	1.9
<b>PARTOS</b>	<b>202</b>	<b>290</b>	
<b>CRIAS NACIDAS</b>	<b>598</b>	<b>893</b>	
<b>TAMAÑO CAMADA</b>	<b>3.0</b>	<b>3.1</b>	

### 1.1.6 Formación de una línea Sintética:

El trabajo experimental se ha iniciado con los empadres realizados en Junio 2001, se ha registrado como progenie un total de 7584 animales nacidos. Para el presente estudio se ha mantenido el registro hasta las 8 semanas del 51.4 % de la población, esto debido a la baja por distribución de reproductores de parte de la población manejada en el Galpón 1.

Los cuyes fueron manejados en 4 salas, lo que permitía mantener las poblaciones separadas. Las pozas utilizadas median 2.0x1.0x0.45 manteniéndose una relación de empadre 1:7. La balanza utilizada fue electrónica con capacidad para 5 kilos. Los animales fueron identificados al nacimiento, llevando controles de peso al destete (14 días), a las 4 semanas y 8 semanas.

**Cuadro 34 : Población de cuyes utilizados en el presente estudio**

	Inicio registro	Registrados N°	Producidos N°
F 1 I x A	Sep-01	530	653
F 2 Perú ( I x A)	Ene-02	1228	2121
F 3 Perú (Perú {Ix A})	Ene-03	849	2465
F 4 (F2XF3)	Jul-03	554	965
F 4 (F3xF2)	Jul-03	573	1053
F 4 x F4	Ene-04	163	327
<b>TOTAL</b>		<b>3897</b>	<b>7584</b>

En los cruzamientos F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub> y F<sub>4</sub> se han controlado pesos al nacimiento, destete, 4 y 8 semanas de 3897 animales nacidos entre los años 2001-2003. El tamaño de muestra se puede apreciar en el Cuadro 31. No se presenta la información del comportamiento Interse por tener pocos registros, estas evaluaciones deben concluir en el 2005.



De acuerdo a los antecedentes disponibles, se optó por un sistema de cruzamientos entre dos líneas para formar la línea materna utilizando para tal fin las líneas Inti y Andina. La elección de las líneas obedeció a la alta fertilidad, mayor frecuencia de *post partums* y mayor prolificidad que tiene la línea Andina.



Los cuyes recibieron una ración balanceada con 17 % PT y 2800 Kcal, el suministro fue *ad libitum* recibiendo como forraje maíz chala (*Zea mays*).

La progenie de este primer cruzamiento Machos Inti x Hembras Andina produjo animales con los fenotipos de ambas líneas. La progenie lograda fue de color blanco o amarillo con blanco.

Al iniciar el cruce F2 con los cuyes de raza Perú se aprecia al nacimiento la aparición de cuyes de color alazán, se registran animales de color blanco, amarillo con blanco y alazán con blanco. En la F3 hay dominancia de animales de color alazán. La raza Perú fija sus características fenotípicas en su progenie. Se aprecia la dominancia de los ojos negros aportados por la Línea Inti y andina.



**Cuadro 35: Formación de una línea compuesta derivada de tres líneas Puras**

	Inicio Registro	Registrados	Producidos	Proyecto
F 1 I x A	Septiembre 2001	530	653	
F 2 Perú ( I x A)	Enero 2002	1228	2121	
F 3 Perú (Perú {IxA})	Enero 2003	849	2465	2465
F 4 (F2XF3)	Julio 2003	554	965	965
F 4 (F3XF2)	Julio 2003	573	1053	1053
F 4 X F4	Enero 2004	163	327	327
<b>TOTAL</b>		<b>3897</b>	<b>7584</b>	<b>4810</b>

Se ha evaluado el peso alcanzado al nacimiento, destete (2 semanas), 4 y 8 semanas de edad. Los cuyes que tienen mayor porcentaje de línea Perú (0.75 Perú) alcanzan mayor peso, llegando a 800 g a los dos meses, mientras que la línea F<sub>1</sub> (I x A) alcanza un peso de 617 g.

La progenie 0.5 y 0.63 tienen un comportamiento similar, cuadro 36. A medida que se incrementa el porcentaje de Línea Perú el incremento diario de la progenie se incrementa y alcanza a ser superior al promedio de la línea Perú pura.

**Cuadro 36: Pesos promedios de cuyes con diferentes grados de cruzamiento**

Grado Cruzamiento	Peso Nacimiento	Destete 2 semanas	Edad 4 Sem	Edad 8 Sem	Inc. Tot g	Inc/día g
I x A	124.9 ± 27.8	266.4 ± 61.6	383.3 ± 71.8	617.2 ± 118.2 b	350.8	8.4
0,50 PERU	131.1 ± 28.3	266.4 ± 69.0	407.1 ± 91.7	757.8 ± 155.2 a	491.4	11.7
0.63 PERU	135.4 ± 25.9	245.6 ± 61.2	434.2 ± 80.0	759.2 ± 143.5 a	513.6	12.2
0,75 PERU	128.5 ± 27.8	258.4 ± 68.1	404.2 ± 89.4	799.5 ± 155.0 a	541.1	12.9

Al evaluar los pesos de los cuyes machos parrilleros ha podido apreciarse que los cuyes 0.63 y 0.75 Perú alcanzan pesos superiores al peso de comercialización. Los IxA y los 0.5 Perú no alcanzan su peso de comercialización, sin embargo la F 2 (0.5 Perú) por efecto del cruzamiento con Línea Perú incrementa 147.1 g mas que la F1, este incremento representa el 23% de su peso, la F 3 logra 226.7 g mas, equivalente a 35.5% y la F4 tiene un peso superior a 27%. Estos resultados pueden apreciarse en los cuadros 37 y 38.

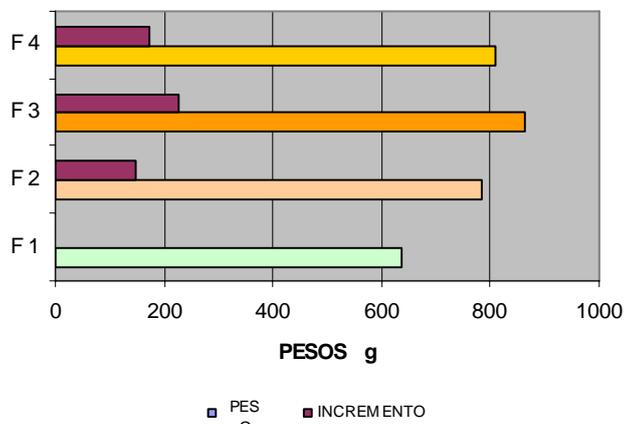
**Cuadro 37: Pesos de cuyes machos con diferente grado de cruzamiento**

Cruzamiento	Nacimiento g	Destete g	4 semanas g	8 Semanas g
I*A	125.0 ± 27.5	266.9 ± 61.0	388.3 ± 68.3	638.2 ± 107.8
0,5 PERU	132.0 ± 28.2	266.9 ± 70.1	414.2 ± 95.8	785.3 ± 168.7
0.63 PERU	136.0 ± 26.8	242.9 ± 61.7	440.1 ± 78.1	810.6 ± 151.6
0,75 PERU	131.9 ± 27.6	261.7 ± 67.8	423.6 ± 93.1	864.9 ± 156.0

**Cuadro 38: Efecto del grado de cruzamiento sobre el incremento de peso a la edad de selección**

		peso 8 sem g	> Peso I x A g	%
I*A	1	638.2		
0,5 PERU	2	785.3	(2-1) 147.1	23
0.63 PERU	3	810.6	(3-1) 172.4	27
0,75 PERU	4	864.9	(4-1) 226.7	35.5

**Grafico 07: Pesos e incrementos de peso en los diferentes grados de cruzamiento**



Los cuyes machos son comercializados como parrilleros y deben salir al mercado con buen acabado en el mas corto tiempo posible, por ello se han evaluado los diferentes cruces sometidos a una alimentación con alta densidad nutricional para que expresen su potencial. Para ello se utilizaron 136 cuyes, los mismos que recibieron una ración con 18% PT y 3000 Kcal criados en pozas a una densidad de 0.0935 m<sup>2</sup>/animal.

**Cuadro 39: Pesos alcanzados por cuyes cruzados con Perú a las ocho y nueve semanas de edad**

	0.5 Perú F2	0.625 Perú F4	0.75 Perú F3
Peso destete (g)	266.0 ± 35	244.8 ± 36	245.5 ± 38
Cuatro semanas	454.3 ± 56	461.1 ± 63	445.4 ± 70
Ocho semanas	929.2 ± 91	926.2 ± 127	892.3 ± 90
Nueve semanas	1034.1 ± 99	1028.3 ± 138	983.9 ± 106
<b>INCREMENTO</b>			
<b>Total (g)</b>			
Dest – 4 sem	188.3	216.3	199.9
Dest – 8 sem	663.2	681.4	646.8
Dest – 9 sem	768.1	783.5	738.4
<b>Diario (g)</b>			
Dest – 4 sem	13.5	15.5	14.3
Dest – 8 sem	15.8	16.2	15.4
Dest – 9 sem	15.7	16.0	15.1

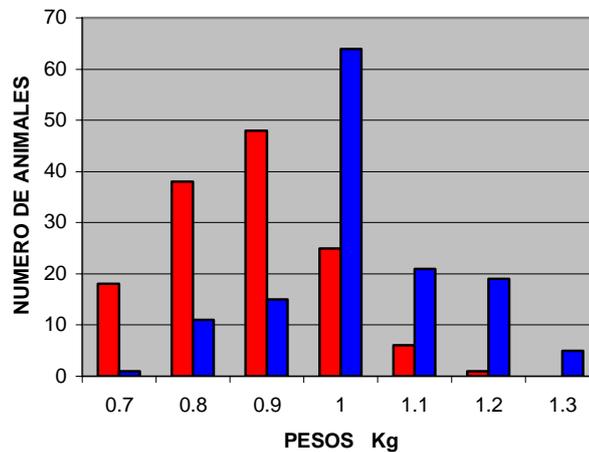
Bajo estas condiciones a las ocho semanas de edad los pesos alcanzados por los animales F<sub>2</sub>, F<sub>4</sub> y F<sub>3</sub> fueron 929, 926 y 892 g, respectivamente. A las nueve semanas el peso fue de 1034, 1028 y 984 g, en el mismo orden. En ambas edades no se encontró diferencias estadísticas para los pesos obtenidos.



El menor peso promedio alcanzado en  $F_3$  se debe a que hay mayor frecuencia de partos múltiples. La muestra tuvo el 70.8% de animales provenientes de camadas mayores de cuatro crías, mientras que en  $F_2$  hubo 64% y en  $F_4$  33.7%. Esto determina el menor peso alcanzado en los animales de 0.75 Perú –  $F_3$ . El mejor incremento diario se logra con los animales  $F_4$  a las 8 semanas de edad.

Analizando el efecto del cruce terminal con la Línea Perú sobre su progenie, se puede apreciar que a las ocho semanas el 86.8% de la población alcanza el peso de comercialización y el 96.4% a las nueve semanas. Los animales de categoría Super evaluado a la edad de selección (8 semanas de edad) representan el 5.1% y a las nueve semanas el 19.9%, se consideraba Super a todos los animales que sobrepasaban el 1.1 kg de peso (Min 1.1 - Max 1.358 kg peso vivo). Estos resultados son la respuesta de una línea pesada en una triple cruce con líneas prolíficas, sumado a esto el efecto el vigor híbrido ganado.

**Grafico 08: Distribución de la población por pesos alcanzados a las ocho y nueve semanas de edad**



A estas edades se ha podido apreciar una población más homogénea por su menor variabilidad.

**Cuadro 40: Frecuencia de pesos alcanzados a las ocho y nueve semanas de edad por categorías**

Rango Peso	8 Sem	9 Sem	Categoría
1.1 - 1.358	5.1 %	19.9 %	SUPER
0.9 - 1.099	53.7 %	62.5 %	PRIMERA
0.8 - 0.899	28.0 %	14.0 %	SEGUNDA
0.7 - 0.799	13.2 %	3.6 %	TERCERA

Se ha realizado la evaluación de carcasa con animales de la categoría Primera con 24 horas de ayuno. El rendimiento con cabeza y órganos rojos alcanza 72.9% y 73.5 para animales 0.75 y 0.63 respectivamente. Los rendimientos de canal para ambos grados de cruzamiento es 55% considerando la canal sin cabeza, patas ni órganos rojos. Las carcasas han mejorado además en peso y conformación.

**Cuadro 41: Rendimientos de carcasa de cuyes cruzados 0.75 y 0.63 Perú**

	0.75 Perú g	0.63 Perú g
PESO VIVO con ayuno 24 hrs	922	933
Peso carcasa con órganos rojos	672	685
RENDIMIENTO CARCASA %	72.9	73.5
Peso carcasa sin órganos	610	637
Peso carcasa sin org, cab ni patas	504	513
RENDIMIENTO %	55	55

En la producción de cuyes la progenie de hembras nacidas representa el 50% de la población, ellas son destinadas para la reproducción por ello la carga genética materna debe tener la característica de prolificidad. En los grados de cruzamiento se aprecia un incremento en el porcentaje de pariciones con camadas múltiples, (cuadro 42). El efecto prolificidad no solamente es el mayor número de crías por parto sino la mayor frecuencia de presentación de celos *post partum*. Esta característica le da mayor productividad por unidad de tiempo al plantel de reproductores. El mayor valor logrado en 0.75 responde a la presentación de partos de camadas numerosas de 6 y 7 crías nacidas/parto, esto pudo deberse al mes y/o estación de parición y a la calidad de alimento suministrada en esa época.

**Cuadro 42: Distribución porcentual del tamaño de camada en los diferentes grados de cruzamiento**

Tamaño de camada	PERU	I*A	0.5 Perú	0.63 Perú	0.75 Perú
1	28.6	2.7	2.2	8.0	1.7
2	35.7	4.3	22.2	14.4	9.1
3	35.7	57.3	39.7	48.0	37.2
4		28.0	23.9	19.9	31.5
5		6.0	10.6	8.9	11.7
6		0.0	0.6	0.9	4.0
7		1.7	0.7		4.7
<b>Población</b>	<b>527</b>	<b>530</b>	<b>1228</b>	<b>1127</b>	<b>849</b>
<b>3 ó mas crías</b>	<b>35.7 %</b>	<b>93.0 %</b>	<b>75.5 %</b>	<b>77.7 %</b>	<b>89.3 %</b>

El cruzamiento de líneas de cuyes permite mejorar el Índice Productivo (N° crías destetadas/hembras empadradas/mes). La Línea Perú, inserta precocidad para iniciar el empadre. En las hembras cruzadas ha podido apreciarse que el tamaño de camada se incrementa logrando que el 75.5% alcancen camadas de 3 ó más crías.

**Evaluación de Carcasa:**

Para la caracterización de las carcasas de cuyes cruzados con raza Perú se tuvo que hacer previamente, el crecimiento de la raza Perú y la Control en paralelo con lo animales cruzados. Los cruzamientos evaluados fueron el media sangre, el tres cuartos y el cinco octavos. Los resultados muestran una superioridad en crecimiento al incorporar sangre de cuyes de la raza Perú.

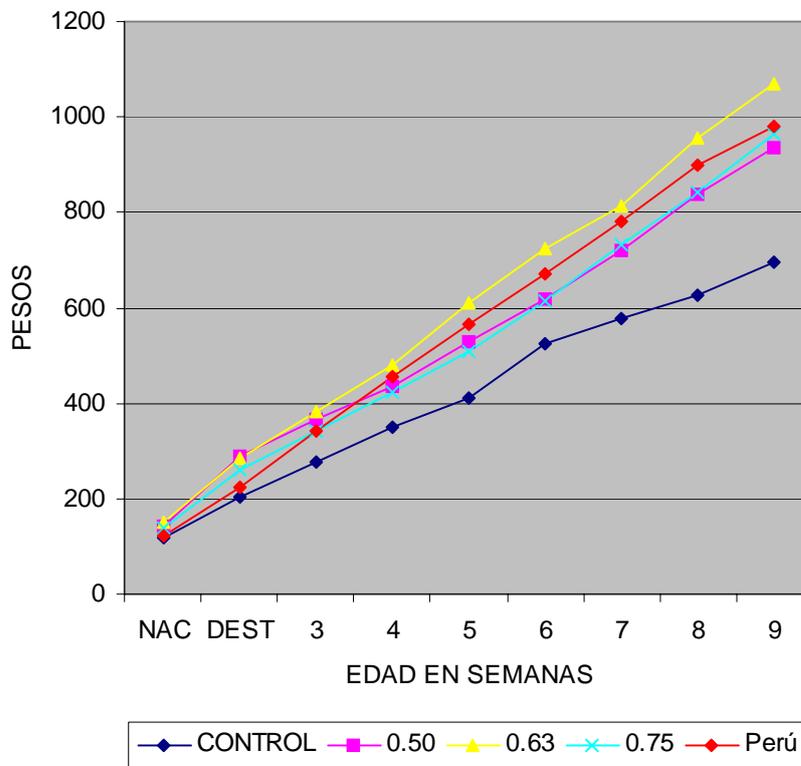
**Cuadro 43: Pesos semanales logrados en cuyes con diferentes grados de cruzamiento**

EDAD	CONTROL	PERU	GRADOS DE CRUZAMIENTO		
			0.5	0.63	0.75
<b>Nacimiento</b>	119 ± 7.0	122 ± 17.0	141.7 ± 18.7	150.4 ± 31.8	138.5 ± 19.5
<b>Destete</b>	202 ± 6.0	222 ± 49.7	290.8 ± 54.4	285.7 ± 74.8	259.8 ± 58.0
<b>Semana 3</b>	277 ± 23.0	340 ± 44.4	367.2 ± 53.6	383.8 ± 62.3	341 ± 55.5
<b>Semana 4</b>	350 ± 20.0	454.7 ± 46.7	435.0 ± 54.0	480.7 ± 78.4	424.7 ± 71.4
<b>Semana 5</b>	411 ± 45.0	565.3 ± 49.9	527.7 ± 42.7	608.7 ± 84.9	507.2 ± 75.8
<b>Semana 6</b>	524 ± 64.0	672 ± 47.9	618.5 ± 50.0	722.8 ± 93.8	615 ± 81.2
<b>Semana 7</b>	577 ± 77.0	781.3 ± 39.3	720.2 ± 58.0	814.2 ± 105.9	731.9 ± 70.6
<b>Semana 8</b>	628 ± 18.0	898.0 ± 71.0	839.5 ± 68.9	956.5 ± 97.7	841 ± 109.4
<b>Semana 9</b>	695 ± 59.0	982.0 ± 52.3	935.2 ± 103.8	1071.6 ± 126.3	963 ± 142.9
<b>INCREMENTO</b>					
9 Sem – Dest	493	760	644.5	785.9	703.2
Diario	10.1	15.5	13.2	16	14.4

La línea control logra el 71% del peso alcanzado por la raza Perú, que lo supera en 287 g de peso. La inserción de Perú puede apreciarse desde el nacimiento, mostrado en el tiempo su precocidad.

Los animales media sangre (0.50 Perú) muestran en crecimiento la precocidad dada por la raza Perú, el peso que alcanzan equivale al 95% de la raza Perú. En este resultado se aprecia el vigor híbrido ganado con el cruzamiento. El aporte de la línea materna es el mayor tamaño de camada. La andina nos aporta su prolificidad pero con incrementos de peso menores.

**Grafico 09: Curva de crecimiento de los cuyes de Raza Perú y sus cruzamientos**



Las evaluaciones de las carcasas se hicieron cuando los animales alcanzaron los 56 días de edad, 42 de recría. El animal seleccionado para el sacrificio fue sometido a 24 horas de ayuno, proporcionándosele solo agua de bebida. Con ello se logra facilitar la evisceración de los animales por tener un menor contenido digestivo. El contenido digestivo permanece 48 horas en el tracto digestivo razón por la cual no se produce merma en el peso corporal del animal.

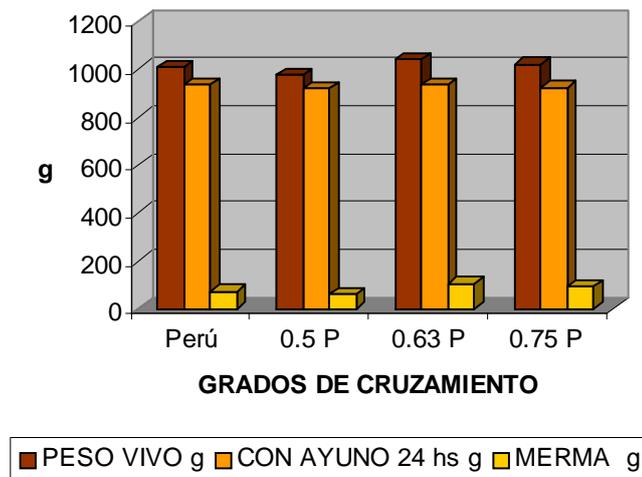
**Cuadro 44: Evaluación de carcasa en cuyes Perú y sus grados de cruzamiento**

	Unid	PERU	GRADOS DE CRUZAMIENTO		
		1.00	0.50	0.63	0.75
Peso Vivo	g	1010	977	1042	1019
Peso con ayuno 24 Hs	g	937	918	934	923
Merma por ayuno	g	73	60	108	96
Peso pelado	g	863	830	860	855
Carcasa sin órganos rojos	g	577	544	597	622
Peso órganos rojos	g	57	57	76	59
Peso piel	g	94	92	126	99



Separando la piel, no se aprecia grasa sub cutánea y puede apreciarse el desarrollo muscular. Esta característica muestra carcasas convexas que serán calificadas como extras. La piel representa el 11.07% del peso vivo con ayuno. El valor mínimo 10.02% lo alcanzan los cuyes 0.5 Perú, seguido de Perú 10.03% y 10.73% los 0.75 Perú. El mayor valor registrado es el de los cuyes 0.625 Perú que llega a 13.49%. A la edad de sacrificio 8 semanas no se encuentra lesiones en la piel de los animales sacrificados.

**Grafico 10: Peso vivo y merma por ayuno de 24 horas antes del sacrificio**



La merma en el peso vivo del animal es consecuencia de la micción y la eliminación de las excretas producidas en el día, estos valores dependen directamente de los consumos de alimento. En promedio la merma es equivalente al 8.29%. Los valores registrados están entre 60 y 108 g. El cruce 0.63 Perú tuvo la mayor merma en peso por efecto del ayuno en comparación a el resto de cruces. Esto pudo deberse a una mayor excreta de alimento.

**Cuadro 45: Merma en porcentaje del peso vivo por el ayuno de 24 hrs**

Raza Perú GRADO DE CRUZAMIENTO	Mermas 24 hrs ayuno %
1.00	7.23
0.50	6.14
0.63	10.36
0.75	9.42
PROMEDIO	8.29 %

Las carcasas de los cuyes puros Perú (577 g) superan en 33 g a las carcasas provenientes de los animales media sangre (Perú 544 g), esto debido a la mayor proporción de aporte de la línea materna, la misma que es una línea liviana en peso. Para el caso de los cruces con mayor porcentaje de sangre Perú, se aprecia que estos superan en 20 y 45 g para 0.63 y 0.75% Perú. Al analizar los valores promedios de los cruzamientos se aprecia que el promedio de los cruces (588 g) supera a la línea pura en 11 g, este valor equivalente al 1.91% del peso de la raza Perú, valor que no tiene significancia estadística.

**Cuadro 46: Pesos de las carcasas sin vísceras comestibles de los cuyes Perú en sus diferentes grados de cruzamiento**

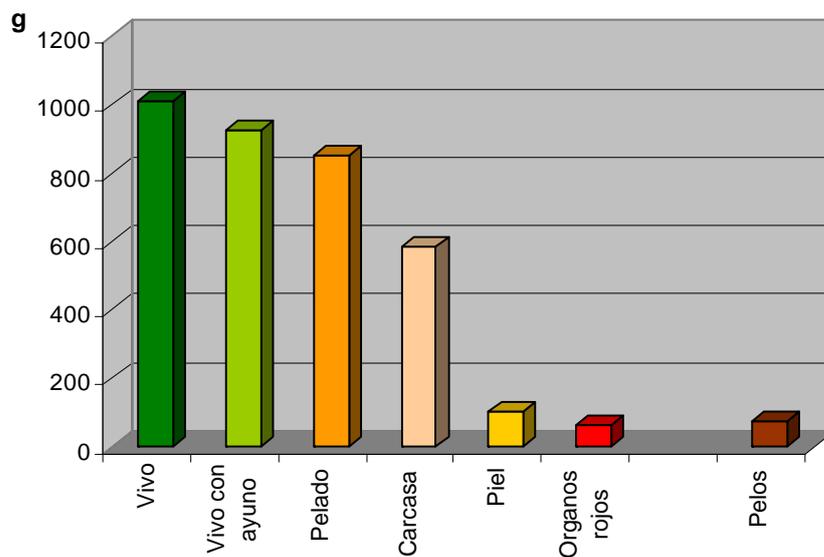
	Pesos g	Incrementos g	
Perú	577		
0.50 Perú	544	33	
0.63 Perú	597	- 20	
0.75 Perú	622	- 45	
Promedio cruces	585	11	1.91 %

Analizando el promedio de peso de las diferentes partes que conforma el animal antes y después del sacrificio podemos apreciar que si se considera limpia la carcasa, es decir sin vísceras comestibles el peso de la misma llega a 585 g, al adicionarle los órganos rojos llega a 647.3 g.

**Cuadro 47: Pesos promedios de cuyes Perú y sus cruces en sus diferentes etapas en el proceso de sacrificio**

Pesos	Gramos
Vivo	1012.0
Vivo con ayuno	928.0
Pelado	852.0
Carcasa	585.0
Piel	102.8
Órganos rojos	62.3
Carcasas + org rojos	647.3
Pelos	76.0
Merma por ayuno	84.3

**Grafico 11: Pesos promedios de cuyes Perú y sus cruces en sus diferentes etapas en el proceso de sacrificio**



**Cuadro 48: Rendimiento de carcasa en cuyes Perú y sus cruces**

P E S O S	PERU	GRADOS DE CRUZAMIENTO			PROMEDIO
	1.0	0.5	0.625	0.75	
Peso vivo con ayuno	937	918	934	923	928 g
Carcasa con órganos rojos	684	601	674	681	660 g
RENDIMIENTO (%)	72.99	65.5	72.2	73.8	71.1 %

Evaluando el rendimiento de carcasa no existe una diferencia significativa entre los diferentes cruces con raza Perú. El cruce 0.75 Perú tuvo un ligero mejor rendimiento de carcasa seguido por el cruce 0.625 Perú. Esta diferencial en rendimiento equivale a 7 g adicionales de peso en las carcasas. Al comparar el peso con el animal puro Perú, los pesos son similares.

**Componentes de la carcasa:**

**Cuadro 49: Pesos de los apéndices de la Canal de Cuy en gramos**

APENDICE	PERU	GRADOS DE CRUZAMIENTO		
	1.00	0.50	0.63	0.75
Cabeza	91.0	101.5	94.2	102.2
Manos	5.0	5.1	5.1	5.1
Pies	8.3	8.4	9.0	8.6
CARCASA CON ORG ROJOS	684.0	601.0	673.5	681.4

Se resalta que el cruce Perú 0.50 y el 0.75 son animales con mayor tamaño de cabeza, característica poco deseable ya que la cabeza es parte de la carcasa que va al mercado. El media sangre pesa 10.5 g mas que el Perú y el cruce 0.75 en 11.2 g mayor. En porcentaje el incremento de peso de la cabeza del media sangre es 11.5% más que Perú y los 0.75 mayor en 12.3% con relación a Perú. En las apéndices respectivamente manos y pies, no existe diferencia estadística significativa, siendo de 5.1 y 8.6 gramos, respectivamente.

**Cuadro 50: Pesos de los órganos comestibles en gramos**

Órganos Comestibles	Perú	Grados De Cruzamiento		
	1.0	0.5	0.63	0.75
Corazón	3.64	3.59	4.03	3.55
Riñón sin grasa	9.2	7.8	8.8	8.6
Hígado	34.09	30.85	40.26	33.00
Pulmón + traquea	6.26	7.99	6.80	8.60
Carcasa con órganos rojos	684.00	601.00	673.50	681.40

Los pesos de los órganos comestibles son referenciales, sus pesos pueden variar de acuerdo más al peso del animal que al grado de cruzamiento.

**Mediciones:**

Se realizaron medidas anatómicas del miembro posterior de los cuyes categoría SUPER, de 9 semanas de edad, en sus diferentes cruzamientos con la raza Perú; cuyos resultados se muestran en los cuadros 51 y 52.

En cuanto al perímetro del muslo, ésta fue de 12.2 cm para los cruces 0.5 y 0.63 Perú, mejorando al 13.0 cm en el 0.75 Perú. La profundidad del músculos epiaxial lumbar fue de 1.4 cm en promedio para los 3 niveles de cruzamiento Perú. Ambas características fue ligeramente mejor con el cruce 0.75 Perú.

El peso promedio del miembro posterior de cuyes jóvenes fueron de 43.2 g correspondiente a piel 10.0 g, músculo 25.9 g y hueso 5.0 g. Este conjunto de información requiere de mayor repetición para determinar características inherentes al genotipo estudiado.

**Cuadro 51: Perímetro de muslo en la carcasa del cuy Perú y en sus cruzamiento a las 9 semanas de edad.**

Cruce Perú	Nº Arete	Camada	Peso carcasa con órganos rojos (g)	Perímetro de muslo (cm)	Promedio de perímetro de muslo (cm)
<b>0.50</b>	1174	4	836	13.0	12.2
	1243	4	818	12.0	
	1253	3	802	11.5	
<b>0.75</b>	864	4	824	11.5	13.0
	885	4	696	13.5	
	902	4	746	14.0	
<b>0.63</b>	803	3	860	11.5	12.2
	535	3	882	13.0	
	523	3	826	12.0	

\*Tomado a nivel del tercio medio, cubierto con piel sin pilosidad.

**Cuadro 52: Profundidad del músculo epiaxial lumbar en el cuy de la raza Perú y en sus cruces a las 9 semanas de edad.**

Cruce Perú	Nº Arete	Camada	Peso carcasa con órganos rojos (g)	Profundidad de Ms. Epiaxial *	Promedio de profundidad de Ms. Epiaxial (cm) *
0.50	1174	4	836	1.2	1.3
	1243	4	818	1.2	
	1253	3	802	1.5	
0.75	864	4	824	1.6	1.5
	885	4	696	1.4	
	902	4	746	1.5	
0.63	803	3	860	1.5	1.4
	535	3	882	1.6	
	523	3	826	1.2	

\* Tomado en el punto medio de la región lumbar derecha.

**Cuadro 53: Componentes del miembro posterior de cuyes jóvenes en sus diferentes cruces con la raza Perú**

Cruce Perú	Nº Arete	Camada	Pesos Miembro Posterior g			
			Peso total	Piel	Músculo	Hueso
0.50	1353	4	43	10.5	23.9	5
	1243	4	43	10.0	24.5	5
	1253	3	42	10.0	22.0	5
0.75	864	4	47	12.0	25.0	6
	885	4	42	10.0	26.0	4
	902	4	38	8.0	22.0	4
0.63	803	3	46	10.0	28.0	6
	535	3	48	10.0	30.0	6
	523	3	40	10.0	32.0	4

- Se considera muslo y pierna.

La carne de cuy generalmente está considerada como magra. La grasa de cobertura es escasa en jóvenes, aumentando ligeramente en adultos e influenciado por el régimen alimenticio recibido. La grasa se localiza en riñonada, axila e ingle y bajo la dermis.

Para detectar infiltración de grasa en la carne del cuy se hizo una evaluación histológica en el músculo dorsal largo y vasto lateral utilizando la coloración Tricromico de Mallory

A pesar del bajo contenido de grasa en la carne de cuy, la grasa de infiltración fue más apreciada bajo la dermis del músculo dorsal largo que en el vasto lateral. Entre

grado de cruzamiento, la infiltración de grasa en músculo fue moderado 2m 0.5 Perú y leve en los de 0.63 y 0.75 Perú; como se aprecia en los cuadros 54 y 55.

**Cuadro 54: Infiltración de grasa en el músculo dorsal largo de cuyes y jóvenes**

<b>Musc. Dorsal Largo</b>	<b>Grados de Cruzamiento</b>		
Grasa en :	0.50	0.63	0.75
Dermis Profunda	++	-----	++
Ms. subcutáneo	+++	+++	++
Epimisiso	+	+	-----

+ Escaso, ++ Leve, +++ Moderado, ++++ Abundante

Si bien es cierto se le puede decir carne magra a todas las carnes de los diferentes cruces, al existir pequeñas diferencias en grasa se puede seleccionar para un mercado especial. Conociendo que el cruce 0.75 Perú tiene menos grasa, sería apto para un mercado sanitario (hospitales), incluyéndolo en la dieta de sus pacientes que ameriten una dieta baja en grasa. El 0.50 Perú con mayor grasa, sería bien recibido por infantes que requieren una mayor energía en su dieta, así como personas que realicen bastante despliegue de energía y el cruce 0.63 Perú con una cantidad de grasa intermedia, sería apto para el mercado común.

**Cuadro 55: Corte Histológico transversal del músculo Vasto Lateral.**

<b>Musc. Vasto Lateral</b>	<b>Grados de cruzamiento</b>		
Tejido Conjuntivo en :	0.50	0.63	0.75
Endomisiso	+	+	+
Perimisiso	+	+	+

+ Escaso, ++ Leve, +++ Moderado, ++++ Abundante

**CUYES *Cavia porcellus***

Edad de sacrificio = 8 semanas

Cortes comerciales



TOMA DE MUESTRAS

Músculo Dorsal Largo

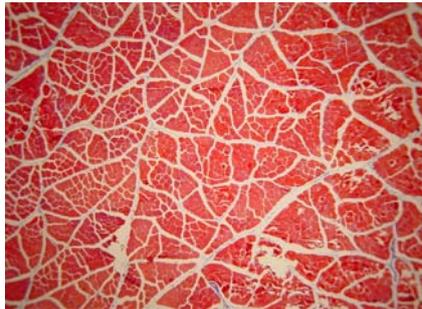


Músculo Basto Lateral

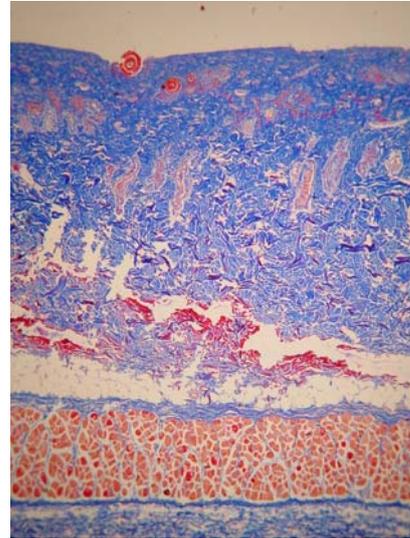
**CUYES *Cavia porcellus***

Edad de sacrificio = 8 semanas

CORTE DE MUSCULO



CORTES DE PIEL

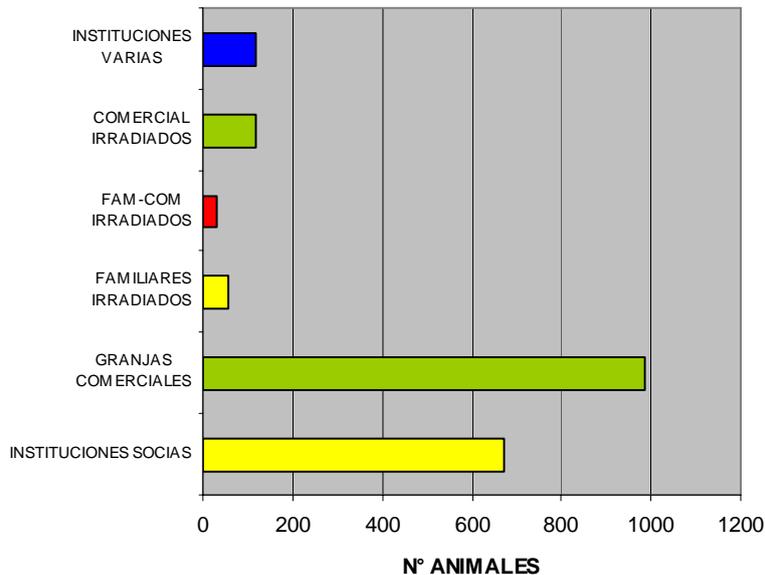


## 1.2 TRANSFERENCIA DE PROGENITORES A LAS ESTACIONES EXPERIMENTALES E INSTITUCIONES SOCIAS PARA SU VALIDACIÓN

El INIEA después de más de 30 años de investigación en selección y mejoramiento genético en cuyes, en el 2004 lanza la raza Perú y está lista para hacerlo con la raza Andina. El alto costo del proceso de validación para el seguimiento dinámico que tiene que realizarse en productores, fue posible gracias al soporte económico brindado por el Proyecto INIEA – INCAGRO desde octubre del 2002 a diciembre del 2004.

La evaluación del comportamiento de las razas mejoradas en los diferentes pisos ecológicos del país involucró la entrega de reproductores a las Estaciones Experimentales para realizar la comprobación interna con 502 reproductores. La validación externa fue realizada en los tres sistemas de producción: familiar, familiar-comercial y la comercial, habiéndose entregado 1982 reproductores; como se aprecia en el grafico 12.

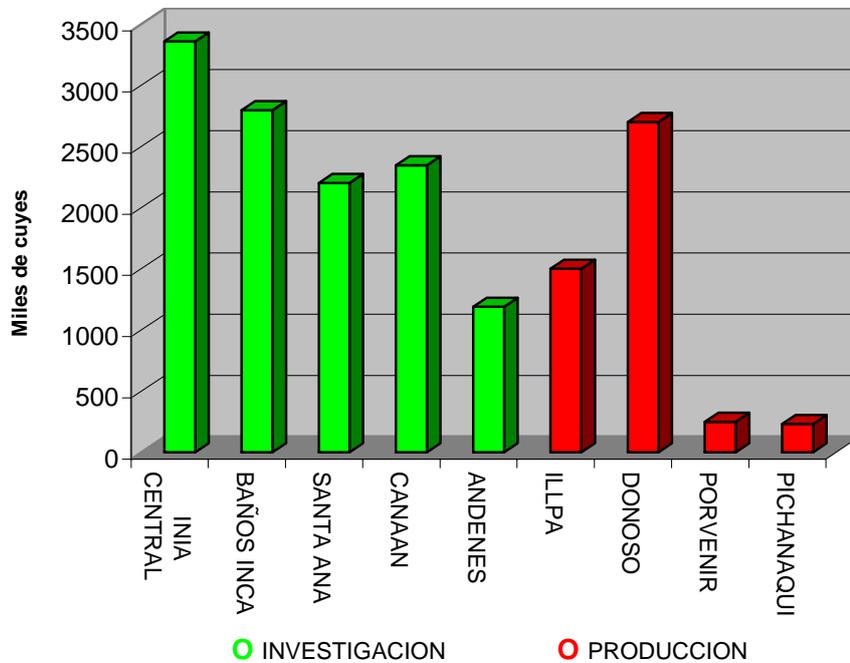
**Grafico 12: Distribución de reproductores a los tres sistemas de producción de cuyes por tipos de beneficiarios Proyecto INIA - INCAGRO**



### 1.2.1 Impacto de la mejora por efecto del cruzamiento con cuyes mejorados enviados para validación a las Estaciones Experimentales

La población total de cuyes que maneja el INIEA fluctúa entre 16000 y 18000 de acuerdo a la época del año. El 60 % se encuentran en las Estaciones de Sierra, el 37 % en la Costa y el 3 % en la Selva. La Estación Experimental de Canaán es la que cuenta con el mayor número de animales en la Sierra, seguido de Baños del Inca.

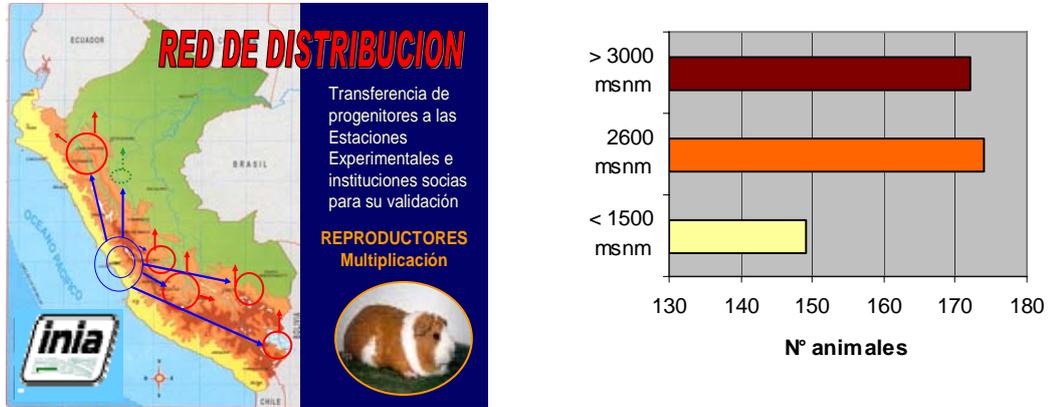
**Grafico 13: Población de cuyes existente en las Estaciones Experimentales INIEA - PERU**



Para iniciar el proceso de validación interna se distribuyeron 502 cuyes mejorados para evaluar su comportamiento en cruzamientos y como línea pura. Hay que considerar que el INIEA cuenta con una población de 5632 reproductoras a nivel nacional.

No en todos los casos los animales enviados tuvieron similar respuesta. Lo que determinó el resultado fue el medio ambiente sea clima, altitud y calidad de alimento.

**Grafico 14: Distribución de cuyes por pisos altitudinales para su validación**



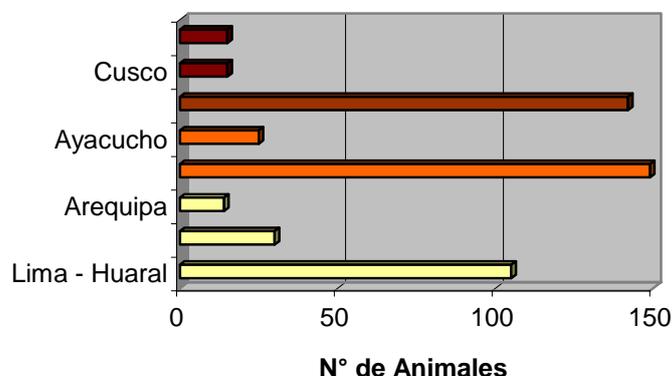
La capacidad productiva del cuy raza Perú es alta, logra un kg a las 8 semanas, su conversión alimenticia es de 3:1 y su rendimiento de carcasa es 73 %. También podemos decir que no es una línea prolífica ni por su tamaño de camada (2.6) ni por su presentación intensiva de post Partum (55%) pero actúa como mejorador en cruces terminales para ganar precocidad y peso. Para evaluar el impacto se ha estimado parámetros conservadores para no exagerar resultados. Se ha estimado un IP = 0.5 en lugar de 1 por lo que se estima lograr solamente 6 hijos por hembra/año, se maneja una relación de empadre de 1:6 por las instalaciones que se tienen en algunas estaciones experimentales. Del total de 505 cuyes remitidos a las estaciones estos han sido remitidos de acuerdo a los diferentes pisos altitudinales en los que se quería evaluar el comportamiento de la raza.

**Cuadro 56: Productividad de Cuyes Raza Perú en por regiones naturales**

Considerados	Potencialidad Real en Costa	Estimación En Sierra
Relación Empadre M/H	1:10	1:6
Crías / madre / año IP = 0.5	12	6
Sistema alimentación Mixta	Ad libitum	Restringida

A las estaciones donde existe mas demanda por reproductores y están mas desarrollada la crianza como sistema comercial es donde se remitió el mayor número de animales. Las granjas que manejan la crianza de cuyes como actividad principal, adoptan tecnología e invierten recursos con la finalidad de maximizar su producción. Bajo este sistema puede fácilmente producirse un efecto multiplicador hacia las crianzas familiares de su entorno.

**Grafico 15: Número de Reproductores Distribuidos para Validación en las Estaciones Experimentales ubicadas en departamentos en diferentes altitudes INIEA - INCAGRO**



Los departamentos de Junín y Cajamarca fueron caracterizados en la década de los 90. Hace 15 años la crianza era familiar y el número de animales promedio por familia estaba entre 22 y 24 cuyes por familia (PSP Cuyes INIA – CIID). Actualmente de acuerdo a las encuestas registradas el número promedio de animales que manejan los hogares rurales es de 40.

**Cuadro 57: Distribución de reproductores para validación y cruzamiento**

Fecha	Destino	Lugar	Reproductores F 0		PROYECCION DE MEJORA		
			Machos	Hembras	H emp con M mejorados	TOTAL HEMBRAS	Progenie Producida
<b>2003</b>							
25-Ene	EEA. Santa Ana	Huancayo	13	9	78	87	468
24-Mar	EEA. Baños del Inca	Cajamarca	21		126	126	756
25-Abr	EEA. Pichanaki	Junin	30	50	180	230	1,080
23-May	EEA. Illpa	Puno	10	5	60	65	360
23-May	EEA. Andenes	Cusco	10	5	60	65	360
18-Ago	EEA. Baños del Inca	Cajamarca	15		90	90	540
19-Sep	EEA. Baños del Inca	Cajamarca	57		342	342	2,052
21-Oct	EEA. Vista Florida	Chiclayo	30		180	180	1,080
<b>2004</b>							
07-May	EEA Santa Ana	Huancayo	15	25	90	115	540
07-May	EEA. Canaan	Ayacucho	10	15	60	75	360
07-May	EEA. Baños del Inca	Cajamarca	10	15	60	75	360
21-Jul	EEA. Andenes	Cusco	10		60	60	360
22-Oct	EEA: Baños del Inca	Cajamarca	20		120	120	720
08-Nov	EEA. Santa Rita	Arequipa	7	7	42	49	252
15-Nov	EEA Donoso	Lima	70	35	420	455	2,520
26-Nov	EEA. Baños del Inca	Cajamarca	10	1	60	61	360
<b>TOTAL</b>			<b>338</b>	<b>167</b>	<b>1,950</b>	<b>2,195</b>	<b>11,700 F1</b>

**Cuadro 58: Progenie de primera (F1) y segunda (F2) generación**

	Destino	N° animales	Reproductores		Hembras Empadradas	Progenie Producida
			Machos	Hembras		
	<b>TOTAL PROGENIE F 1</b>	11700				
Año 1	Machos reproductores	5850	2,340		14,040	84,240
Año 1	Hembras reproductoras	5850		3,510	2,106	12,636
	<b>PROGENIE MEJORADA/AÑO</b>				16,146	<b>96,876 F2</b>
						48,438 M
						48,438 H
	Progenie Producida	Presión selección %	Machos	Hembras	Capacidad de mejora al cruce	Progenie producida por año
	<b>TOTAL PROGENIE F 2</b>					
Año 2	Machos reproductores	0.40	19,375		116,251	697,507
Año 2	Hembras reproductoras	0.60		29,063		174,377
	<b>PROGENIE MEJORADA/AÑO</b>					<b>871,884 F3</b>
						435,942 M
						435,942 H

Se han entregado 1982 cuyes a granjas para su validación, se dio prioridad de entrega a las instituciones socias tales como el ICA e IPDA, las que recibieron un total de 671 cuyes. El ICA trabajo con granjas familiares ubicadas en los departamentos de Lima y Ancash. Las beneficiarias fueron 76 familias. En la comunidad Jicamarca, el IPDA desarrollo un Centro de Producción con la finalidad de poder beneficiar a familias pertenecientes a la comunidad.

Siendo la raza Perú una población formada en la Costa y conducida en sistemas de producción intensiva se destino un total de 981 cuyes. Nueve granjas comerciales recibieron 721 cuyes y 326 fueron entregados a beneficiarios independientes como labor de extensión donde se recibió información de los remitidos a Arequipa y La libertad Trujillo. Se continuara el seguimiento en la granja establecida en Lurín, en el Hogar de Menores, el mismo que alberga 36 niños en abandono y brinda alimentación diaria a través de su comedor a casi 150 niños de condición pobre.

**Cuadro 59: Distribución de reproductores para validación y cruzamiento en granjas privadas de diferentes sistemas de producción - INIEA - INCAGRO**

	DESTINO	LUGAR	BENEFICIARIOS	Total
	<b>INSTITUCIONES SOCIAS</b>			<b>671</b>
<b>ICA</b>	Encañada y Lunahuana	Cañete	40 familias	306
<b>ICA</b>	Productores Valle Fortaleza	Ancash	36 familias	136
<b>IPDA</b>	Productores Jicamarca	Jicamarca	Centro producción	70
	<b>GRANJAS COMERCIALES</b>			<b>985</b>
Validación	DAI CUY	Huachipa	Centro producción	71
Validación	Casablanca	Pachacamac	Centro producción	30
Validación	Diez	Quilmana	Centro producción	142
Validación	CORONEL	Huachipa	Centro producción	43
Validación	Granja Ecológica	Lurin	Centro producción	100
Validación	COMERCIAL SUR	Cañete	Centro producción	140
Validación	Jirca Wasi	Huaral	Centro producción	124
Validación	San Antonio	Cañete	Centro producción	31
Validación	KIN CUY	Huaral	Centro producción	40
	<b>FAMILIARES INDEPENDIENTES</b>		9 familias	<b>56</b>
	<b>FAM - COMERCIAL INDEPENDIENTES</b>		3 productores	<b>32</b>
	<b>COMERCIAL INDEPENDIENTES</b>		4 productores	<b>119</b>
	<b>INSTITUCIONES</b>		7 instituciones	<b>119</b>
	<b>DISTRIBUCION OCT 2002 - DIC 2004</b>			<b>1982</b>

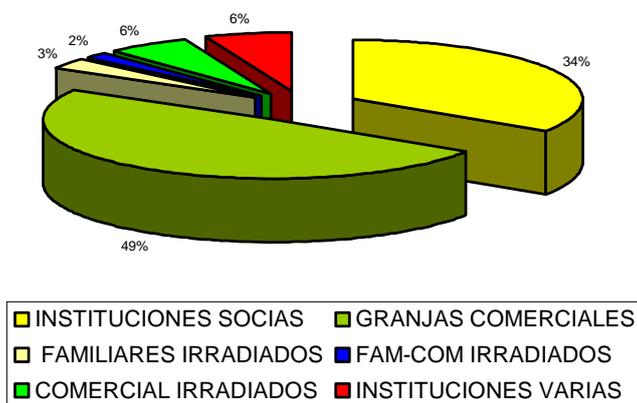
En porcentaje las Instituciones socias recibieron el total de animales el 33.9% y las granjas comerciales 49.7%. El 16.4% fueron destinados para irradiación como acción de extensión del Proyecto. Si la evaluación se realizara en función al objetivo o destino de la producción el 49.7% tuvieron un destino de investigación – validación y un 50.3% como una acción de extensión.

A las crías familiares no se les pudo hacer un seguimiento dinámico permanente por la dispersión de las mismas. En estos casos se hizo la evaluación indirecta a través del ICA en el Valle Fortaleza. También se hizo pruebas de crecimiento muestreando animales para hacer las evaluaciones en el Centro Experimental. Parte del seguimiento fue realizado por los técnicos y estudiantes que asistieron a entrenamiento en servicios en el INIEA.

**Cuadro 60: Distribución porcentual de reproductores entregados para validación y cruzamiento a granjas de diferentes sistemas de producción – Proyecto INIA - INCAGRO**

Destino	N° Animales	%
Instituciones Socias	671	33.9
Granjas Comerciales	985	49.7
Granjas Familiares Irradiadas	56	2.8
Granjas Fam-Com Irradiadas	32	1.6
Granjas Comerciales Irradiadas	119	6.0
Instituciones Varias	119	6.0
<b>VALIDACION</b>	985	49.7
<b>EXTENSION</b>	997	50.3
OCT 2004 - DIC 2004	<b>1982</b>	

**Grafico 16: Distribución porcentual de los beneficiarios de los cuyes entregados para validación y cruzamiento**



Para el caso de los productores de Cañete, la Encañada se les tuvo que suministrar alimento para la evaluación de crecimiento de la progenie, así mismo se les brindó asistencia veterinaria por los problemas sanitarios que se presentaron en sus granjas. Se programaron dos trabajos de investigación en control de ectoparásitos y fueron realizados por dos ex alumnos de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Alas Peruanas.

**Cuadro 61: Distribución cronológica de la entrega de cuyes reproductores  
Proyecto INIA - INCAGRO**

<b>DESTINO</b>	<b>AÑOS</b>	<b>Meses</b>	<b>Reproductores</b>
Inst Socias	2002	Oct - Dic	132
Inst Socias	2003	Ene - Dic	913
Validación	2004	Ene - Dic	937
Validación	2005	Ene - Mzo	315
Privados	2002-2005	30 meses	2297
EEAs INIA	2003-2004	23 meses	505
<b>TOTAL</b>		<b>30 meses</b>	<b>2802</b>

A pesar de haberse concluido el proyecto en Dic del 2004, se solicitó una extensión para concluir con la distribución de reproductores y medir el efecto multiplicativo que tenían las granjas comerciales. Se entregó 2000 aretes para la identificación de los reproductores que calificaban, las que eran distribuidos como reproductores por las granjas que actuaban como Centros de Producción de Reproductores.

Se estima que las pruebas de revalidación, es decir la evaluación de crecimiento de la progenie manejada en el Centro Experimental deben de concluir en Julio del 2005.

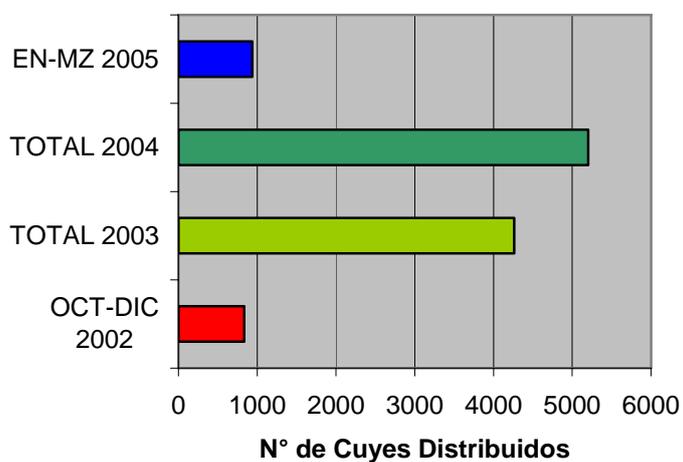
**Cuadro 62: Número de cuyes distribuidos por clases en el Centro Experimental La Molina 2002 – 2005**

Mes	Reproductores		Recría 4-6 sem		Recría 10 sem	Total
	M	H	M	H		
Octubre	18	16	96	80	138	348
Noviembre	12		104	35	78	229
Diciembre	5		92	85	75	257
<b>OCT-DIC 2002</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>292</b>	<b>200</b>	<b>291</b>	<b>834</b>
Enero	16	1	28	53	85	183
Febrero	12		36	64	106	218
Marzo	24		171	102	149	446
Abril	16	1	56	140	177	390
Mayo	34	6	61	113	178	392
Junio	12	5	53	208	227	505
Julio	42		70	164	241	517
Agosto	48	6	39	66	135	294
Septiembre	37	1	240	124	184	586
Octubre	32	2	129	24	97	284
Noviembre	14		30	13	100	157
Diciembre	19	16	26	26	203	290
<b>TOTAL 2003</b>	<b>306</b>	<b>38</b>	<b>939</b>	<b>1097</b>	<b>1882</b>	<b>4262</b>
Enero	38	36	51	152	88	365
Febrero	55	10	74	175	319	633
Marzo	27	32	46	99	225	429
Abril	51	77	28	94	262	512
Mayo	39	2	75	79	170	365
Junio	192	124	124	138	109	687
Julio	41	2	24	45	339	451
Agosto	51	3	86	89	244	473
Septiembre	49	8	70	54	80	261
Octubre	39	52	107	157	121	476
Noviembre	18	10	110	78	113	329
Diciembre	10		12	27	171	220
<b>TOTAL 2004</b>	<b>610</b>	<b>356</b>	<b>807</b>	<b>1187</b>	<b>2241</b>	<b>5201</b>
Enero	13	4	93	117	85	312
Febrero	17	2	77	66	147	309
Marzo	7	9	101	86	113	316
<b>EN-MZ 2005</b>	<b>37</b>	<b>15</b>	<b>271</b>	<b>269</b>	<b>345</b>	<b>937</b>
<b>TOTAL</b>	<b>988</b>	<b>425</b>	<b>2309</b>	<b>2753</b>	<b>4759</b>	<b>11234</b>

**Cuadro 63: Número de Cuyes distribuidos por año**

Mes	Reproductores		Recria 4-6 sem		Recría 10 sem	Total
	M	H	M	H		
OCT-DIC 2002	35	16		200	291	834
TOTAL 2003	306	38	939	1097	1882	4262
TOTAL 2004	610	356	807	1187	2241	5201
EN-MZ 2005	37	15	271	269	345	937
TOTAL	988	425	2017	2753	4759	11234

**Gráfico 17: Distribución de Cuyes durante el Proyecto Oct 2002 - Marz 2005**



### **1.3 Impacto de la transferencia de tecnología y la base genética mejorada en el Departamento de Cajamarca**

Desde finales de la década de los 80 con el soporte del CIID Canadá se ha difundido resultados de investigación que mostraron la capacidad productiva de la crianza de cuyes en sistemas de producción familiar. El proceso de adopción ha sido lento pero efectivo. En el área rural de Cajamarca la especie ya no se lo mantiene como un bien de uso tradicional sino que es manejado como un bien de cambio. Este resultado ha demandado esfuerzo de instituciones públicas y privadas que han trabajado en proyectos de desarrollo.

La razón de priorizar Cajamarca es que siempre fue el primer productor y consumidor de la carne de cuyes. Sus ventajas comparativas en producción han permitido el desarrollo de la crianza desde el nivel familiar hasta el comercial. La calidad de los animales regionales le dio potencialidad por su susceptibilidad a la mejora genética.

El origen de la raza Perú y de las líneas Inti y Andina ha sido el ecosistema de la sierra norte. Después de 34 años de mejoramiento la introducción a su lugar de origen se ha buscado cuantificar el grado de mejora en calidad genética de los cuyes de la región. Por esta razón se buscó investigar y evaluar el sistema de valor generado por la carne de cuy en el departamento de Cajamarca.

A partir de 1989 con el Proyecto Sistemas de Producción de cuyes, se inició el proceso de validación de líneas con la introducción de una tecnología mejorada que permitía el desarrollo de crianzas familiares tecnificadas y granjas comerciales. La introducción persistente de reproductores mejorados ha contribuido en la productividad de las crianzas familiares. A través de las plazas pecuarias se identifica la presencia de cuyes de las líneas y raza del INIA procedentes de pequeñas productores.

El trabajo ha requerido el levantamiento de información primaria en los diferentes eslabones de la cadena productiva. Primeramente se hizo la selección de las provincias a evaluar, la importancia de la actividad productiva de cuyes en las provincias identificadas como mejor productoras y la facilidad de salida a la costa por la carretera Cajamarca – Trujillo.

Las provincias evaluadas son la de Cajamarca, San Marcos y Cajabamba. También se ha sondeado la provincia de Chota ya que esta área se estudiará conjuntamente con la de Santa Cruz y Cutervo que tienen una salida por la vía Chota – Chiclayo.

La selección de las personas encuestadas o entrevistadas ha sido representativa de los diferentes eslabones de las cadenas seleccionadas, tomando en cuenta el tamaño y procedencia de las unidades productivas.

Se realizaron encuestas a productores, consumidores, comerciantes y acopiadores. También se han efectuado encuestas a profesionales que trabajan en las zonas de estudio. Los resultados se muestran a continuación.

Los resultados obtenidos en la caracterización de los sistemas de producción identificados en Cajamarca a fines de la década de los 80, indican que el promedio de cuyes manejado por familia fue de 26, existiendo pocas crianzas familiar-comercial. Después de 25 años se percibe un cambio radical en los sistemas de producción presionados por la intensificación del minifundio y la creciente demanda por cuyes en las ciudades de la costa.

La crianza estuvo circunscrita solamente al manejo de las mujeres y los hijos menores. Cuando la crianza crece y da beneficios económicos el manejo se torna familiar y es el varón el que con su trabajo complementario permite el crecimiento de la crianza de cuyes.

La existencia de granjas comerciales sobre 100 cuyes ya implica un manejo empresarial, donde intervienen factores económicos de inversión que conllevan a mayores beneficios para el productor. A este nivel se aplica la tecnología generada por el INIEA para lograr mayor rentabilidad en la crianza. En todos los casos han sistematizado su producción utilizando pozas de crianza y cuyes mejorados. Este último indicador mide el impacto de los cuyes de razas mejoradas como Perú, Inti y Andina. Los que manejan el tipo 2 son los que tienen dentro de su población cuyes de la línea Inka.

El criterio de selección sigue siendo el tamaño, sin considerar aún el término precocidad. Los colores claros que se encuentra en los cuyes del mercado es un indicador de la presencia de las líneas y raza mejoradas.

**Cuadro 64: Encuesta a Productores de cuyes del departamento de Cajamarca**

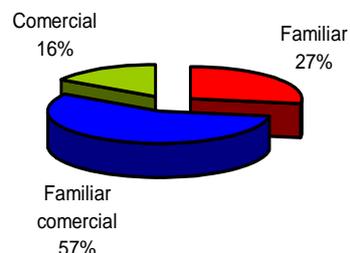
TAMAÑO DE GRANJA Nº Cuyes	Nº encuestados	Venta por semana	Tipo de cuy que cría	¿Utiliza cuyes mejorados?	Sistema de Crianza	Tipo de selección
<b>CAJABAMBA</b>						
20 - 100	4	5 a 10	1	SI	Pozas	Tamaño
110 - 200	15	10 a 20	1	SI	Pozas	Tamaño y color
250 - 350	10	15 a 30	1	SI	Pozas	Tamaño y color
400 - 1200	4	30 a 100	1	SI	Pozas	Tamaño y color
<b>CHOTA</b>						
20 - 100	4	Pedidos	1	SI	Pozas	Color
110 - 300	2	10 a 30	1	SI	Pozas	Tamaño
310 - 800	1	30	1 y 2	SI	Pozas	Tamaño y color
<b>CAJAMARCA</b>						
20 - 100	3	10 a 15	1	SI	Pozas	Tamaño
120 - 350	1	15	1	SI	Pozas	Tamaño
400 - 1200	2	30	1, 2, 3, 4	SI	Pozas	Tamaño y edad
<b>SAN MARCOS</b>						
20 - 100	6	15	1	SI	Pozas	Tamaño
150 - 300	4	20 a 25	1	SI	Pozas	Tamaño
350 a 500	3	20 a 30	1	SI	Pozas	Tamaño
600 a 1000	3	50 a 100	1	SI	Pozas	Tamaño

Siempre se considera que la crianza familiar es la más difundida en el país, sin embargo se manifiesta el desarrollo de la actividad por el cambio de visión. De este sondeo puede determinarse que la estructura de tenencia de cuyes ha cambiado y que en el departamento de Cajamarca, provincia de Cajabamba, San Marcos, Cajamarca y Chota el porcentaje de granjas familiar comercial es de 56.5%, existiendo 16.1% de granjas comerciales que manejan planteles entre 400 y 1200 animales formado gracias al crecimiento de las crianzas familiar comercial. El 27.4% de crianzas familiares también participan en el mercado local.

La distribución porcentual de los sistemas de producción de cuyes identificados en el departamento de Cajamarca en las provincias estudiadas denota un cambio radical con relación a lo registrado en el Proyecto PSP Cuyes, 1992.

**Cuadro 65: Sistemas de Producción identificados en Cajamarca**

SISTEMA DE PRODUCCION	N°	%
Familiar 20-100	17	27,4
Familiar Comercial 110 - 350	35	56,5
Comercial 400 - 1200	10	16,1
<b>TOTAL GRANJAS</b>	<b>62</b>	



Para evaluar la productividad de estas granjas se han hecho estimaciones en función a la población y venta de cuyes. De ello podemos estimar que las crianzas comerciales tienen un manejo adecuado de sus animales.

Para mejorar la productividad vienen trabajando en forma conjunta la Estación Experimental Baños del Inca y la Región Agraria de Cajamarca, que ofrecen cursos de capacitación y entrega de reproductores.

El índice productivo logrado de 0.66 crías/hembra/mes es aceptable por el sistema de alimentación que reciben los animales. La estimación del Índice productivo está en función a Ventas y al Plantel de reproductoras, siendo susceptible de mejoras.

**Cuadro 66: Índices Productivos estimados en productores de Cajabamba, Chota, Cajamarca y San Marcos**

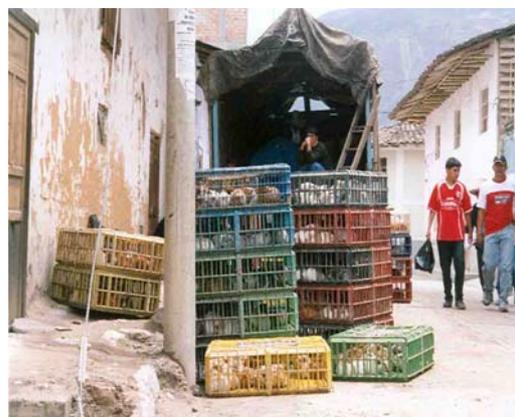
PROVINCIA	Productores N°	Familiar 20-100 N°	Familiar Comercial 110 - 350	Comercial 400 - 1200 N°	IP
<b>Cajabamba</b>	33	4	25	4	<b>0,70</b>
<b>Chota</b>	7	4	2	1	<b>0,55</b>
<b>Cajamarca</b>	6	3	1	2	<b>0,58</b>
<b>San Marcos</b>	16	6	7	3	<b>0,79</b>

En las encuestas registradas a consumidores, el 100% de las personas encuestadas (91) en los diferentes distritos manifestaron consumir carne de cuy. El consumo lo realizan por considerarla una carne de buen sabor, por tradición o costumbre arraigada y por tener acceso al producto. El consumo siempre fue ocasional para festividades o eventos de celebración. La frecuencia de consumos se ha intensificado el 64% tiene un consumo con frecuencias entre semanal y mensual; solamente el 33% manifiesta hacerlo en fiestas patronales. El 81% de los encuestados adquieren los cuyes por compra y el 19% los consumen por que los crían. Los que compran en Cajamarca son adquiridos en el mercado, mientras que los encuestados en Cajabamba, San Marcos y Chota; son adquiridos en las ferias.

**Cuadro 67: Encuesta a Consumidores en los distritos de Cajabamba, Chota, Cajamarca y San Marcos**

¿Come Ud cuy?	Los consume por que:	¿Cada cuanto tiempo consume?	¿Por qué consume carne de cuy?
<b>CAJABAMBA</b>			
SI 31 NO --	CRÍA : 6 <u>COMPRA :</u> Mercado --- Ferias 25	1 vez por semana 5 Cada 15 días -- Mensual 18 Fiestas patronales 8 Otros --	Sana -- Por su precio -- Natural -- Por su sabor rico 31 Otros --
<b>CHOTA</b>			
SI 16 NO --	CRÍA : 6 <u>COMPRA :</u> Mercado -- Ferias 10	1 vez por semana 2 Cada 15 días 4 Mensual -- Fiestas patronales 10 Otros --	Sana -- Por su precio -- Natural -- Por su sabor rico 16 Otros --
<b>CAJAMARCA</b>			
SI 20 NO --	CRÍA : 5 <u>COMPRA :</u> Mercado 15 Ferias --	1 vez por semana 3 Cada 15 días -- Mensual 10 Fiestas patronales 7 Otros --	Sana -- Por su precio -- Natural -- Por su sabor rico 20 Otros --
<b>SAN MARCOS</b>			
SI 24 NO --	CRÍA : --- <u>COMPRA :</u> Mercado --- Ferias 24	1 vez por semana 4 Cada 15 días -- Mensual 12 Fiestas patronales 8 Otros --	Sana -- Por su precio -- Natural 3 Por su sabor rico 21 Otros --

El 100% de los comerciantes manifiestan que las ventas de cuyes se han incrementado. El mejor precio de cuyes tiernos lo tiene Cajabamba, lo que determina que la cantidad de cuyes comercializados sea mayor.



Los cuyes tiernos o parrilleros en Cajamarca se los comercializa con 800 g. De acuerdo a lo registrado el precio de comercialización es de 10 NS/kg pv. Los cuyes adultos o saca son de mayor precio y tamaño.

Los comerciantes manifiestan tener un mercado asegurado (67%) por lo que pocos son los que buscan nuevos clientes (33%). La calidad de la carne no es un factor que interese al comerciante para promover sus ventas.

**Cuadro 68: Encuesta a comerciantes de cuyes en las plazas pecuarias del departamento de Cajamarca**

Nº de cuyes por comerciante	Nº Encuesta	Precio de venta de cuyes S/.	¿Conoce las bondades de la carne de cuy?	¿Busca nuevos clientes o mercados?	¿Se ha incrementado la venta de carne de cuy?
<b>CAJABAMBA</b>					
10 - 200	16	Tierno 5 a 7 Adulto 8 a 12	SI -- NO 16	SI 4 NO 12	SI 16 NO --
201 - 800	8	Tierno 7 a 8 Adulto 10 a 12	SI 2 NO 6	SI 6 NO 2	SI 8 NO --
<b>CHOTA</b>					
10 - 30	9	Tierno 5 a 6 Adulto 10	SI 4 NO 5	SI -- NO 9	SI 9 NO --
<b>CAJAMARCA</b>					
20 - 100	11	Tierno 6 a 7 Adulto 9 a 15	SI 7 NO 4	SI 3 NO 8	SI 11 NO --
101 - 200	4	Tierno 7 Adulto 10 a 12	SI 2 NO 2	SI 3 NO 1	SI 4 NO --
<b>SAN MARCOS</b>					
10 - 100	8	Tierno 6 a 8 Adulto 10 a 15	SI 2 NO 6	SI 5 NO 3	SI 8 NO --
101 - 300	4	Tierno 7 a 8 Adulto 10 a 15	SI 2 NO 2	SI -- NO 4	SI 4 NO --
301 - 600	3	Tierno 8 Adulto 12 a 15	SI -- NO 3	SI -- NO 3	SI 3 NO --



Los cuyes son transportados en dos formas, en jabas plásticas o bolsas hechas con mallas de pescador. Las jabas utilizadas son las que se usa para el transporte de pollos. Por lo general la compra de los cuyes lo hacen en las ferias o plazas pecuarias (95%), a este nivel pocos son los que compran directamente en las viviendas (5%). El costo del transporte por jaba es de S/. 3 de Cajabamba o San Marcos a Cajamarca y movilizar los animales a la costa, Trujillo, es de S/. 7.

De Cajabamba, Cajamarca y San Marcos los acopiadores transportan entre 100 y 800 cuyes por viaje. El transporte que utilizan hacia Cajamarca son camionetas mientras que los acopiadores que transportan en camión (11) lo hacen con destino a Trujillo, transportando mayor número de animales. De Cajabamba y San Marcos sacan animales a Cajamarca y a Trujillo

**Cuadro 69: Encuesta a acopiadores de cuyes en el departamento de Cajamarca**

Consigue los cuyes en:	Lo transporta en :	Cuyes transportados por viaje	Medio de transporte	Destino de cuyes	Costo de transporte	Precio de venta
<b>CAJABAMBA</b>						
Viviendas -- Ferias <b>24</b>	Jabas <b>24</b> Mallas --	150 Cuyes: <b>16</b> 800 Cuyes: <b>8</b>	Combis <b>16</b> Camión <b>8</b>	Cajamarca <b>16</b> Trujillo <b>8</b>	S/3. <b>16</b> S/7. <b>8</b>	S/7 a 10 <b>16</b> S/9 a 12 <b>8</b>
<b>CHOTA</b>						
Viviendas <b>3</b> Ferias <b>6</b>	Jabas -- Mallas <b>9</b>	50 Cuyes: <b>7</b> <b>30 cuyes</b> <b>2</b>	Combis <b>9</b>	Chota <b>9</b>	S/2. <b>9</b>	S/7 a 10 <b>9</b>
<b>CAJAMARCA</b>						
Viviendas -- Ferias <b>15</b>	Jabas <b>6</b> Mallas <b>9</b>	100 Cuyes <b>11</b> <b>200 cuyes</b> <b>4</b>	Combis <b>15</b>	Cajamarca <b>15</b>	S/1. <b>15</b>	S/7 a 10 <b>9</b> S/6 a 12 <b>6</b>
<b>SAN MARCOS</b>						
Viviendas -- Ferias <b>15</b>	Jabas <b>15</b> Mallas --	100 Cuyes <b>8</b> <b>300 cuyes</b> <b>4</b> <b>600 cuyes</b> <b>3</b>	Combis <b>12</b> Camión <b>3</b>	Cajamarca <b>12</b> Trujillo <b>3</b>	S/3. <b>12</b> S/7. <b>3</b>	

La encuesta de consumo se hizo para identificar la forma de preparación más común realizado en la zona. El consumo de cuyes fritos, indicador del uso de cuyes tiernos o parrilleros fue de 93% y 7% en estofado. El 100% muestra agrado al consumirlo por su olor y sabor agradable. El 100% manifiesta su voluntad de incorporarla como una carne de consumo en su dieta diaria.

**Cuadro 70: Pruebas de degustación de la carne de cuyes**

¿Qué plato es el más consumido?	¿Le gusto?	Características sensoriales (Olor)	Características sensoriales (Sabor)	¿Incorporaría esta carne a su dieta?
<b>CAJABAMBA</b>				
Cuy frito 19 Estofado 4	SI 23 NO --	Agradable 23 Desagradable --	Rico 3 Muy rico 20	SI 23 NO --
<b>CHOTA</b>				
Cuy frito 22 Estofado ---	SI 22 NO --	Agradable 22 Desagradable --	Rico --- Muy rico 22	SI 22 NO --
<b>CAJAMARCA</b>				
Cuy frito 17 Estofado ---	SI 17 NO --	Agradable 17 Desagradable --	Rico 2 Muy rico 15	SI 17 NO --
<b>SAN MARCOS</b>				
Cuy frito 19 Estofado 2	SI 21 NO --	Agradable 21 Desagradable --	Rico 16 Muy rico 5	SI 21 NO --

En las encuestas a profesionales se ha podido identificar que el 100% de los productores manejan a sus cuyes en pozas y utilizan cuyes mejorados, que existe predominancia de crianzas familiares tecnificadas y que ya existe la presencia de crianzas familiar comercial. La adopción de la tecnología se esta dando en las crianzas familiares y que es determinante el nivel de la educación del productor para que sea mas receptivo. El nivel económico influye pero no lo consideran tan importante como el educativo.

**Cuadro 71: Encuesta a profesionales vinculados al sector agrario**

Considera que ha habido adopción de tecnología en la crianza de cuyes	Considera que la transferencia de tecnología tiene relación con los sistemas de producción	¿Qué tipos de productores según sus producción han adoptado mejoras tecnológicas	¿Por qué el tipo de productor ha sido más receptivo?
<b>CAJAMARCA</b>			
Utilizan pozas SI 10 NO --	Familiar 4	Familiar 5	Nivel educación 9
Utilizan cuyes mejorados SI 10 NO --	Fam-Comercial 6	Fam-Comercial 5	Nivel económico 1
	Comercial --	Comercial --	
<b>SAN MARCOS</b>			
Utilizan pozas SI 4 NO --	Familiar 4	Familiar 4	Nivel educación 4
Utilizan cuyes mejorados SI 4 NO --	Fam-Comercial --	Fam-Comercial --	Nivel económico --
	Comercial --	Comercial --	
<b>CAJABAMBA</b>			
Utilizan pozas SI 2 NO --	Familiar 1	Familiar 2	Nivel educación 2
Utilizan cuyes mejorados SI 2 NO --	Fam-Comercial 1	Fam-Comercial --	Nivel económico --
	Comercial --	Comercial --	
<b>CHOTA</b>			
Utilizan pozas SI 10 NO --	Familiar 8	Familiar 10	Nivel educación 10
Utilizan cuyes mejorados SI 10 NO --	Fam-Comercial 2	Fam-Comercial --	Nivel económico --
	Comercial --	Comercial --	



De los resultados obtenidos se puede concluir que en el departamento de Cajamarca en las provincias de San Marcos, Cajabamba, Cajamarca y Chota, la presencia de cuyes mejorados es evidente, teniendo un efecto positivo en el desarrollo de las familias rurales. Al mercado para su comercialización llegan animales de mejores características fenotípicas y de conformación. La comercialización es para el consumo interno dentro del departamento y para otros departamentos del país como La

Libertad, se consigna como destino final la ciudad de Trujillo.

La producción de cuyes se maneja estable a través del año pero esta fuertemente influenciada por la época del año. La comercialización se intensifica en algunas épocas del año como consecuencia del clima. La falta de lluvias limita la producción forrajera forzando a los productores a una mayor saca de animales.

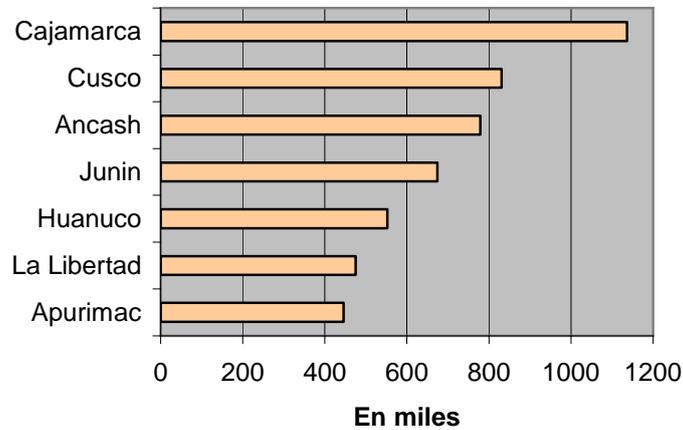
Los mayores volúmenes de venta se realizan en los meses de Junio a Octubre, esto puede ser apreciado como resultado de las cuatro visitas de campo. Para la metodología se busco tener visitas trimestrales cronológicas pero estas se dieron en los meses de Febrero, Abril, Julio y Noviembre.

**Cuadro 72: Comercialización de cuyes en las plazas de Cajabamba y San Marcos**

MESES	Viaje	N° animales vendidos por semana	Época	Trabajo de campo
ENERO				
FEBRERO	I	9800	Lluvia	15/02/2005
MARZO				
ABRIL	II	5000	Escasa lluvia	08/04/2005
MAYO				
JUNIO				
JULIO	III	14000	Seca	15/07/2004
AGOSTO				
SEPTIEMBRE				
OCTUBRE				
NOVIEMBRE	IV	10500	Escasa lluvia	20/11/2004
DICIEMBRE				

El departamento de Cajamarca es el que mantiene la mayor población de cuyes del país, esto es el reflejo de la cantidad de cuyes comercializados. De acuerdo a las estadísticas Cajamarca alcanza el 19,10% de la población nacional de cuyes.

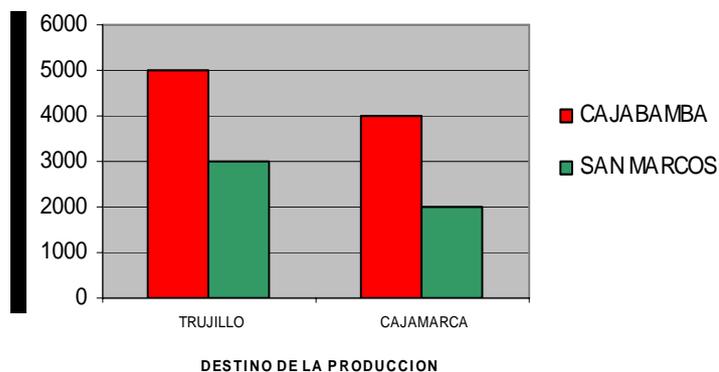
**Grafico 18: Población de cuyes en los diferentes departamentos**



Las granjas han sistematizado su producción utilizan pozas y cuyes mejorados. Este último indicador mide el impacto de los cuyes de razas mejoradas como Perú, Inti y Andina. Los que manejan tipo 2 son los que tienen dentro de su granja cuyes de la línea Inka también generado por el proyecto cuyes en Cajamarca.

El criterio de selección en los productores es el tamaño, sin considerar precocidad. El color de los cuyes que se encuentran en el mercado es un indicador de la presencia de las líneas y raza mejorada como el alazán (Raza Perú), el bayo (Línea Inti) y el blanco (Línea Andina). Los cuyes criollos son de diversos colores donde incluyen los de colores oscuros que están desapareciendo.

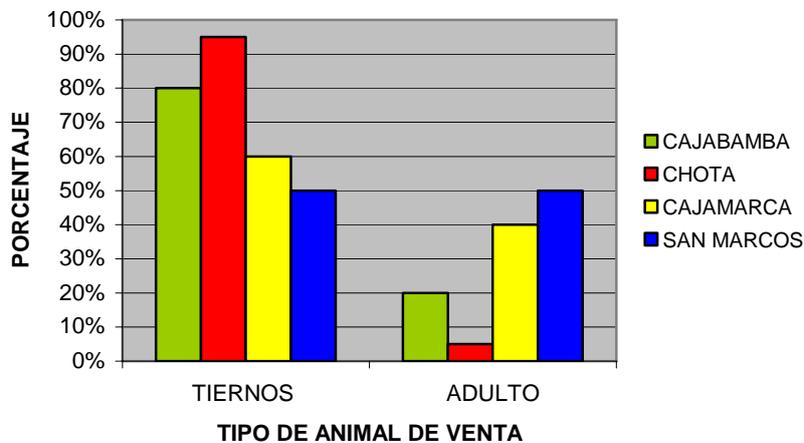
**Grafico 19: Número de animales comercializados y destino de su producción**



Debido a la demanda creciente en el mercado regional y nacional es que las cranzas han crecido en tamaño, las zonas con mayor producción de cuyes en la región son las provincias de Cajabamba y San marcos, siendo sus principales destinos el departamento de Trujillo seguido de la provincia de Cajamarca.

El mayor porcentaje de animales comercializados son tiernos, este es un cambio notado en el tiempo. Siempre fue más comercial el animal adulto por su mayor tamaño. El mayor crecimiento de los animales y el cambio en la preparación ha determinado que actualmente los cuyes tiernos tengan mas demanda.

**Grafico 20: Clasificación de los cuyes comercializados en los diferentes mercados de consumo de Cajamarca**



Los cuyes que mas se comercializan son los cruzados, estos animales han utilizado la base genética regional y cruzados con animales mejorados. A este nivel en los mercados se aprecia el aporte genético del cuy mejorado. Ha podido observarse que los cuyes criollos casi no muestran presencia en el comercio de esta especie debido a que el consumidor solicita animales con carcasas de colores claros y por lo general los cuyes criollos presentan la capa de color oscuro.

Los pesos comerciales requeridos por el comprador están dentro de los rangos de 800 a 900 g para los animales parrilleros. La predominancia de animales mejorados es una garantía de la calidad de los cuyes que se comercializan en estos mercados. En la actualidad la comercialización en las plazas pecuarias es de animales vivos, en el mercado de Cajamarca se encuentran animales beneficiados. Aquí se aprecia la presencia de calidad de carcasa por su coloración, en lo referente al acabado podemos decir que no tienen el acabado convexo logrado en cuyes con alimentación mixta.

Los precios en la comercialización es variable desde el productor hasta el consumidor final debido a los diferentes agentes económicos que se encuentra en la comercialización. Existe intermediación hasta en dos niveles por lo que esto merma los márgenes de ganancia del productor.

## **COMPONENTE 2**

### **2.1 DETERMINAR EL RENDIMIENTO DE CARCASA DE LAS LÍNEAS, RELACIÓN HUESO-MÚSCULO Y ANÁLISIS PROXIMAL A DIFERENTES EDADES DE SACRIFICIO.**

El proceso de selección y mejoramiento del cuy efectuado en las últimas décadas han modificado el rendimiento, composición y estructura de sus carcasas.

Los planes de mejora a considerarse en los futuros programas deben incluir información relacionada a la heredabilidad, repetibilidad, y correlaciones tanto genéticas como fenotípicas de las características aplicables en la selección para optimizar sus resultados.

El aumento de la demanda de la carne de cuy en las ciudades, exige el estudio de las condiciones a considerarse para ofrecer un producto de excelentes condiciones y alta calidad nutricional.

#### **2.1.1 EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LA CARCASA DE CUYES**

El cuy en el mercado formal se comercializa sacrificado y eviscerado, facilitando la preparación para su consumo y suministrándole valor agregado al producto dentro de la cadena de producción. Factores como tipo de alimentación, grado de mejoramiento y edad del cuy influyen en el rendimiento de su carcasa. Por ello, el presente trabajo busca caracterizar la carcasa de los cuatro tipos de cuyes existentes en el país, como primer paso de selección de animales con características cárnicas.

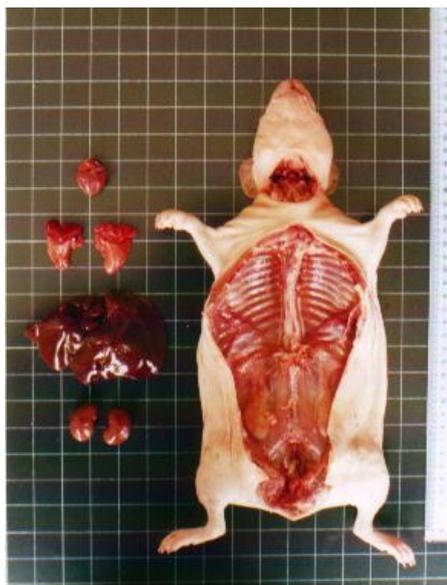
Se evaluaron 320 animales para los estudios de rendimiento de carcasa, cortes técnicos, producción de tejidos corporales y mediciones zootécnicas.

Se consideraron los cuyes tipo 1 de pelo corto y lacio, tipo 2 de pelo corto y arrocetado, tipo 4 de pelo erizado y el criollo procedente de la zona sur; donde el 50% fueron machos jóvenes con pesos vivos entre 850 a 900 gramos (excepto el criollo de 4 meses de edad) denominado “Parrilleros” y el 50% restante hembras de “saca”, de edad no mayor de 16 meses. Todos recibieron alimentación mixta conformada de una ración seca con 17% de proteína, más maíz chala (*Zea mays*) como forraje verde. Los resultados son presentados a continuación.

##### **2.1.1.1 Rendimiento de Carcasa:**

En cuyes, la carcasa considera la inclusión de piel, cabeza, patitas y vísceras comestibles (corazón, pulmones, riñones e hígado). En los trabajos de investigación viene evaluándose carcasas para medir todos sus componentes como tejidos y apéndices, para homogenizar el producto que saldrá al mercado sea como producto o sub producto de esta actividad. En el tiempo debe dársele utilidad

El rendimiento de carcasa promedio en porcentaje para los cuatro tipo de cuyes tanto parrilleros como de saca fue de 62.2% cuando no se considera vísceras comestibles y 68.0 % incluyendo corazón, pulmones, hígado y riñones. Entre los jóvenes, el tipo 4 supera al tipo 1 y 2 en 2.8 y 3.8%; el criollo es mejor solo por ser de mayor edad que los demás. En adultos, el tipo 1 y 4 tiene los mismos rendimientos superando en 1.9 y 2.6% al tipo 2 y criollo que son los que tienen un menor desarrollo muscular y son más magros. Cuadro 73.



Cuando la carcasa se compara con su peso en valor numérico, se aprecia la diferencia, la misma que es altamente significativa entre el criollo y el resto de tipos tanto en animales jóvenes como en adultos.

Los cuyes jóvenes beneficiados con 800 g de peso vivo aseguran carcasa de 550 g, mientras que los adultos de 1200 g logran 800 g de carcasa.

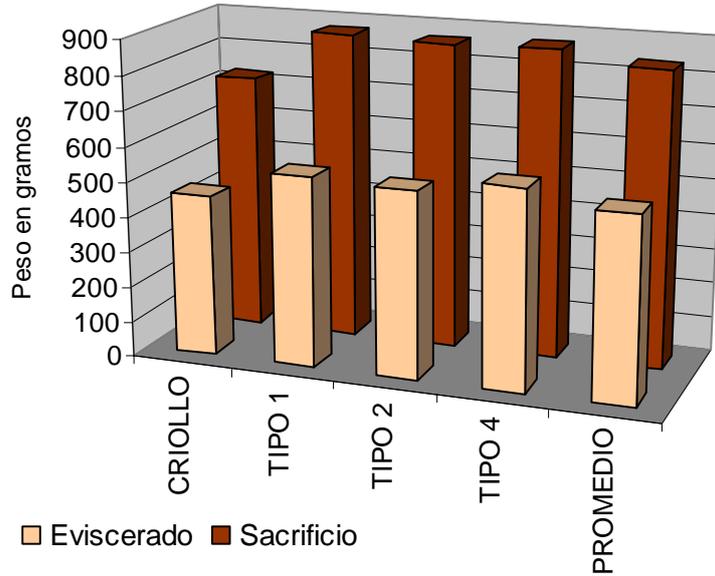
**Cuadro 73: Rendimiento de carcasa en cuyes de acuerdo al tipo de pelaje**

Parámetros	Criollo	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 4	Promedio
<b>Machos parrilleros</b>					
Peso de sacrificio (g)	730.6	877.4	867.9	873.8	837.4
Peso eviscerado (g)	456.4	540.8	527.0	564.1	522.1
Rto. carcasa c/v (%)	69.5	67.4	65.9	70.0	68.2
Rto. carcasa s/v (%)	62.4	61.6	60.7	64.5	62.3
Peso de carcasa c/v (g)	507.7	591.3	571.9	611.6	570.6
<b>Hembras de saca</b>					
Peso de sacrificio (g)	767.4	1330.9	1228.8	1214.5	1135.4
Peso eviscerado (g)	465.7	841.6	754.4	771.1	708.2
Rdto. Carcasa c/v (%)	67.2	68.8	66.7	68.8	67.9
Rdto. Carcasa s/v (%)	60.7	63.2	61.4	63.5	62.3
Peso de carcasa c/v (g)	515.6	915.6	819.6	836.0	771.7

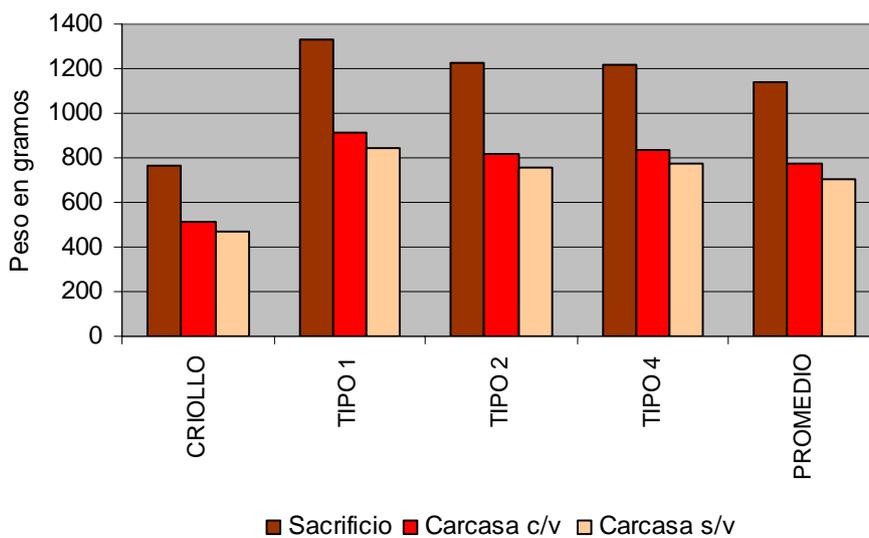
c/v = con vísceras comestibles (corazón, pulmones, hígado, riñones)

s/v = sin vísceras

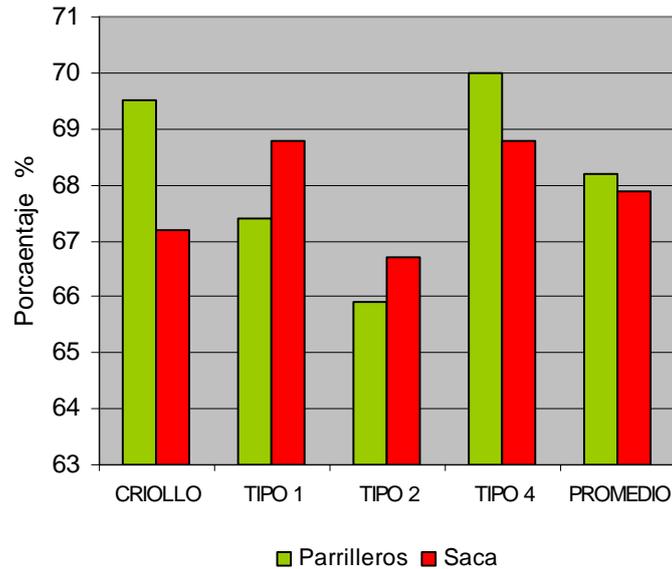
**Grafico 21: Peso de Cuyes parrilleros al sacrificio y eviscerado de diferente genotipos**



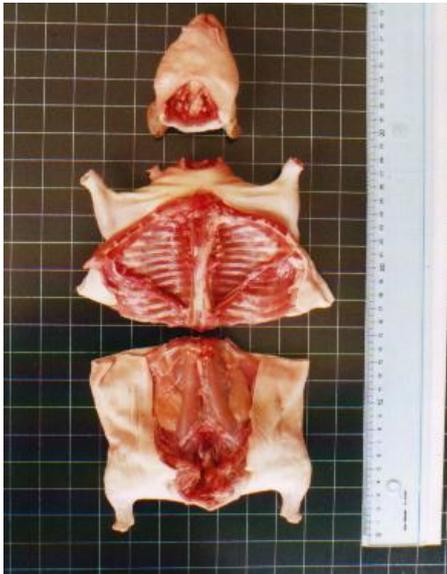
**Grafico 22: Pesos al sacrificio, carcasa con vísceras comestibles y sin vísceras comestibles de cuyes de diferentes genotipos**



**Grafico 23: Rendimiento de carcasa de cuyes machos parrilleros y hembras de Saca en diferentes genotipos**



### Rendimiento por corte



La conformación del cuerpo del cuy es semejante en peso entre la mitad anterior (brazuelos) y posterior (piernas) con una mínima diferencia entre ambas. La proporción cabeza, brazuelos, piernas y patitas para los cuatro tipos de cuyes en sus dos categorías fue de 16.4%, 40.7%, 40.0% y 2.8%. En jóvenes resalta la cabeza más chica en el cuy criollo y la de mayor proporción en el tipo 2; así como que el mayor número de dedos del tipo 2 y 4 queda reflejada en los 4.0 y 3.0% en patitas. En los cuyes adultos la proporción corporal es similar en los tipos considerados. Cuadro 74

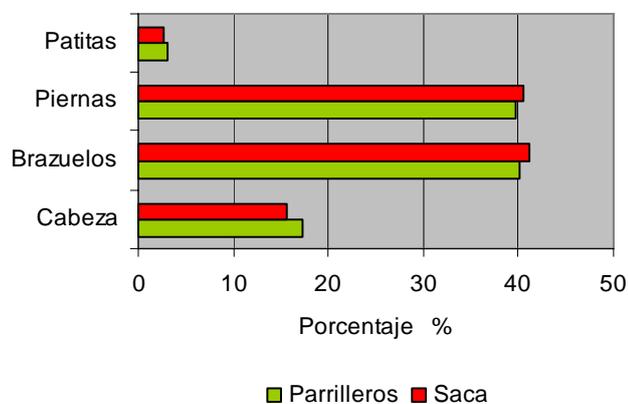
En cuanto al peso de la carcasa, esta dependió del tamaño del animal al momento del sacrificio, existiendo diferencias altamente significativas entre el criollo y el resto de tipos.

Los pesos de las secciones fueron parecidas para los tipos 1, 2 y 4 que fue para cabeza, brazuelo y piernas de 95.5 g; 216.0 g y 214.7 g en jóvenes y de 121.0 g; 329.6 g y 318.4 g en adultos; siendo en los criollos de 75.1 g; 188.4 g y 185.8 g; respectivamente. Cuadro 75

**Cuadro 74: Proporción de la carcasa de 4 tipo de cuyes por corte, en porcentaje**

Parámetros	Criollo	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 4	Promedio
<b>Machos barrilleros</b>					
Cabeza	16.3	17.3	18.4	17.1	17.2
Brazuelos	41.2	40.2	38.8	40.1	40.1
Piernas	40.1	39.7	38.7	39.8	39.7
Patitas	2.4	2.7	4.0	3.0	3.0
<b>Hembras de saca</b>					
Cabeza	16.4	15.0	15.5	15.7	15.6
Brazuelos	40.3	42.0	41.3	41.4	41.2
Piernas	40.4	40.7	40.3	40.3	40.6
Patitas	2.8	2.2	2.9	2.6	2.6

**Grafico 24: Distribución porcentual promedio de los componentes de la carcasa de cuyes de diferentes genotipos**



**Cuadro 75: Peso de las partes de la carcasa de 4 tipos de cuyes, en gramos**

Parámetros	Criollo	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 4	Promedio T1 – 2 - 4
<b>Machos parrilleros</b>					
Cabeza	74.1	93.5	96.9	96.0	95.5
Brazuelos	188.6	217.3	204.5	226.2	216.0
Piernas	183.5	215.1	204.3	224.6	214.7
Patitas	10.2	14.9	21.3	17.3	17.8
Carcasa eviscerada	456.4	540.8	527.0	564.1	544.0
<b>Hembras de saca</b>					
Cabeza	76.2	126.0	116.5	120.5	121.0
Brazuelos	188.1	353.9	312.4	322.4	329.6
Piernas	188.1	342.8	303.8	308.5	318.4
Patitas	13.3	18.9	21.7	19.7	20.1
Carcasa eviscerada	465.7	841.6	754.4	771.1	789.1

### 2.1.1.3 Tejidos corporales:

No existe diferencia en la proporción del tejido en la carcasa entre los cuatro tipo de cuyes jóvenes estudiados siendo en promedio 15.5% para piel, 62.2% de músculos, 3.5% de grasa de cobertura y 13.8% de hueso; destacando sólo por su menor grasa el tipo 2 que es un animal magro. En cambio, la deposición de grasa en cuyes adultos alteran la proporción de músculos en los tipos 1 y 4 que fue de 53.7 y 56.3% al elevarse la grasa a 10.7 y 9.4 % respectivamente, en contraste con los 61.7% de músculo y 4.0% de grasa en promedio para el criollo y tipo 2. Cuadro 76

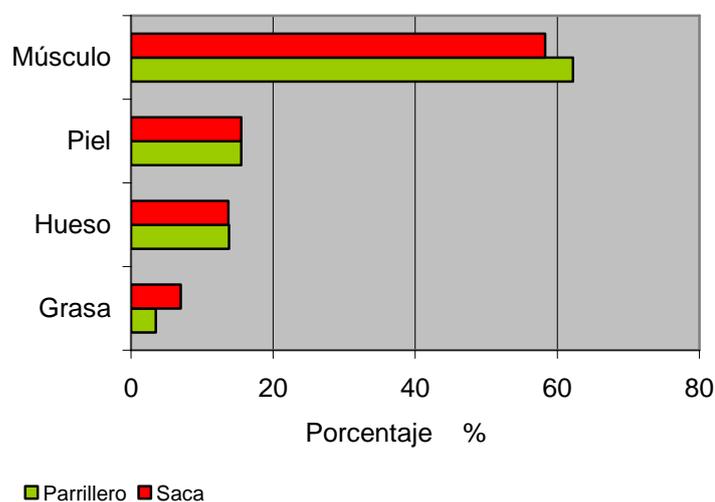


Expresado el peso en valor numérico, el cuy criollo joven y adulto se comportan en igual forma encontrándose diferencia significativa con los tipos 1, 2 y 4 de ambas categorías. El criollo promedió 69.3 g en piel, 287.3 g en músculos, 18.0 g en grasa y 63.0 g de hueso. El promedio de los tipos 1, 2 y 4 en jóvenes fue de 85.3 g; 337.8 g; 18.6 g y 76.3 g para piel, músculo, grasa y hueso y para adulto de 125.1 g; 447.1 g; 68.3 g y 106.3 g respectivamente, existiendo variación en grasa.

**Cuadro 76: Proporción del tejido de la carcasa de 4 tipos de cuyes, en porcentaje**

Parámetros	Criollo	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 4	Promedio
<b>Machos parrilleros</b>					
Piel	15.3	15.2	16.5	15.3	15.5
Músculo	62.8	62.1	61.2	62.9	62.2
Grasa	3.9	3.9	2.2	4.1	3.5
Hueso	13.2	14.1	15.1	13.0	13.8
<b>Hembras de saca</b>					
Piel	14.7	17.0	15.2	15.2	15.5
Músculo	61.9	53.7	61.5	56.3	58.3
Grasa	3.7	10.7	4.2	9.4	7.0
Hueso	14.3	13.4	13.6	13.8	13.7

**Grafico 25: Porcentajes de los componentes de la carcasa de cuyes machos parrilleros y hembras de saca**



#### 2.1.1.4 Medidas corporales:

En ambas categorías el cuy criollo es de menor tamaño que los demás, comportándose el tipo 1, 2 y 4 en forma semejante. En la categoría de adultos, hay un incremento de longitud entre 1.7 a 3.4 cm y de ancho 2.3 a 3.4 cm, siendo menor en el criollo. Cuadro 77

**Cuadro 77: Medidas corporales de 4 tipo de cuyes (en centímetro)**

Parámetros	Criollo	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 4
<b>Machos parrilleros</b>				
Longitud nariz-coxis	29.0	31.9	30.9	31.6
Largo de cabeza	7.4	7.5	7.9	7.7
Largo de cuerpo	22.5	24.7	24.1	24.3
Ancho de cuerpo*	21.4	22.2	22.6	22.1
Ancho de brazo	2.8	2.9	3.1	2.9
Ancho de pierna	2.9	2.9	3.0	3.0
<b>Hembras de saca</b>				
Longitud nariz-coxis	30.7	33.9	34.3	33.3
Largo de cabeza	7.2	8.3	8.0	8.2
Largo de cuerpo	22.9	26.7	26.7	26.3
Ancho de cuerpo*	21.3	25.6	24.9	25.2
Ancho de brazo	2.5	3.0	3.2	2.7
Ancho de pierna	2.7	3.3	3.3	3.2

- Promedio entre contorno de tórax, abdomen y cadera

#### 2.1.1.5 Correlaciones:

Se encontró alta correlación entre el peso vivo y el peso de la carcasa eviscerada (mín. 0.71 – máx. 0.95) mas no para el rendimiento (en porcentaje), excepto para las hembras de saca tipo 4 ( $r = 0.73$ ). Así mismo se observó mayor correlación entre el peso vivo y el peso de la masa muscular (min. 0.60 – max. 0.91) que con el peso de la piel, grasa o hueso, en los cuyes tipo 1, 2 y 4; mas no en los criollos. La correlación entre peso vivo y peso de brazuelos es alta para el tipo 4 (0.96 – 0.94) para adultos y jóvenes respectivamente, mientras que en criollo, tipo 1 y 2 presentan mayor correlación con el peso de piernas (0.67 y 0.90). La correlación entre peso vivo y el porcentaje de cabeza en la carcasa fue negativo en todos los casos. Cuadro 78

**Cuadro 78: Correlaciones del peso del cuy eviscerado con sus cortes y tejidos.**

Clase/ Tipo	Peso cuy eviscerado	Peso por cortes			Peso por tejidos			
		Cabeza	Brazuelo	Piernas	Piel	Músculo	Grasa	Hueso
<b>Macho parrillero</b>								
1	0.71	0.64	0.57	0.67	0.95	0.93	0.63	0.85
2	0.85	0.93	0.75	0.82	0.17	0.60	0.21	0.39
4	0.89	0.05	0.94	0.86	0.72	0.86	0.50	0.75
Criollo	0.95	0.86	0.96	0.96	0.48	0.91	-0.30	0.59
<b>Hembra de saca</b>								
1	0.84	0.82	0.66	0.84	0.52	0.65	0.40	0.23
2	0.78	0.41	0.75	0.79	0.62	0.78	0.25	0.18
4	0.95	0.93	0.96	0.87	0.72	0.82	0.89	0.61
Criollo	0.95	0.77	0.88	0.92	0.88	0.84	0.97	0.55

De acuerdo a los resultados obtenidos puede concluirse que el rendimiento de carcasa promedio para los cuatro tipos de cuyes tanto parrilleros como de saca es de 62.2% en eviscerados y 68.1% al incluir corazón, pulmón, hígado y riñón.

La conformación del cuerpo del cuy es semejante entre la mitad anterior (brazuelos) y posterior (piernas) con una mínima diferencia entre ambas. La proporción cabeza, brazuelos, piernas y patitas para los cuatro tipos de cuyes en sus dos categorías fue de 16.5%; 40.7%; 40.0% y 2.8%; respectivamente.

No existe diferencia en la proporción de la carcasa por tejido entre los cuatro tipos de cuyes jóvenes siendo en promedio de 15.5% para piel, 62.2% de músculos, 3.5% de grasa de cobertura y 13.8% de hueso. La deposición de grasa de cobertura se incrementa en las hembras de saca.

Hay poca diferencia en los rendimientos de carcasa, pero existe gran variación en peso corporal al momento de beneficio, esto trae como consecuencia que las carcasas de los animales de mayor peso vivo al momento de beneficio alcanzan el mayor tamaño y peso de carcasa.

#### **2.1.1.6 Evaluación de carcasa de cuyes mejorados:**

Siguiendo la misma metodología del trabajo realizado con los 4 tipos de cuyes, se evaluaron 252 cuyes mejorados entre Perú, Inti y Andina. Se determinó rendimiento de carcasa, proporción por corte y tejido corporal, además de realizarse mediciones zoométricas importantes para los trabajos de selección y mejoramiento genético de esta especie. Los cuadros 79 y 80 muestran los resultados obtenidos en las categorías de cuy parrillero y de saca.

**Cuadro 79: Características de la carcasa de cuyes parrilleros: Perú, Inti y Andina**

Parámetros	Perú	Inti	Andina	Promedio
<b>Carcasa</b>				
Peso de sacrificio (g)	1255	1085	1021	1120
Peso eviscerado (g)	858	723	688	756
Peso con visc. nobles (g)	901	763	718	794
Rto. eviscerado (%)	68.4	66.6	67.4	67.5
Rto. con visc. nobles (%)	70.3	70.3	70.3	70.8
<b>Por corte (%)</b>				
Cabeza	14.6	16.5	16.2	15.8
Brazuelos	42.8	42.2	42.8	42.6
Piernas	40.9	39.6	39.6	40.0
Patitas	1.7	1.7	1.4	1.6
<b>Por tejido (%)</b>				
Piel	16.2	15.7	14.6	15.5
Grasa de cobertura	4.1	3.7	4.3	4.0
Músculos	62.7	63.0	63.8	63.2
Huesos	13.0	13.6	13.3	13.3
<b>Medidas (cm)</b>				
Long. nariz-coxis	34.0	33.0	34.0	33.6
Long. Cabeza	10.0	9.0	9.0	9.3
Long. Cuerpo	28.0	25.7	25.5	26.6
Contorno de cuerpo *	26.6	23.6	24.6	24.9
Ancho de brazos	3.0	3.0	3.0	3.0
Ancho de piernas	4.5	4.3	4.0	4.3
<b>Análisis Químico (%)</b>				
Humedad	75.8	74.2	76.0	75.3
Materia seca	24.2	25.8	24.0	24.6
Proteína	20.2	19.9	19.9	20.0
Grasa	2.9	3.2	2.6	2.9
Ceniza	1.2	1.2	1.2	1.2

\* Promedio de contorno de tórax, barril e ingle

Las características promedio de la carcasa de cuyes Perú, Inti y Andina, categoría parrilleros fueron de: 70.8% en rendimiento de carcasa; 15.8, 42.6 y 40.0% en proporción cabeza, brazuelo y piernas; 15.5, 4.0, 63.2 y 13.3% en relación piel, grasa, músculo y hueso; con 20.0% de contenido proteico en la carne. Además de medir 33.6 cm de largo y 24.9 cm de contorno de cuerpo.

La raza Perú fue superior en todas las características, con 1.5% más en rendimiento de carcasa, 1.3% más en proporción de brazuelo y 2.4 con 2.6 cm más de largo y ancho de cuerpo como puede apreciarse en el cuadro 79.

Los animales Perú, Inti y Andina de la categoría de saca, mejora las características del parrillero, siendo los promedios de 72.3% en rendimiento de carcasa; 14.0, 44.7 y 40.3% en proporción cabeza, brazuelos y piernas; 15.4, 4.7 y 62.1 13.4% en relación piel, grasa, músculo y hueso; con 20.4% de proteína en la carne. Además de medir 37.2 cm de largo total con 30.5 de contorno corporal.

En hembras de saca la raza Perú es superior en casi todas las características pero en menor proporción que el establecido en la categoría parrilleros, por ser animales estabilizados en su crecimiento (cuadro 80).

Todos los valores encontrados con los cuyes mejorados superan a los obtenidos con los 4 tipo reportados anteriormente, como puede apreciarse en el cuadro 81, para ambas categorías.

En la categoría parrilleros se mejora el rendimiento de carcasa de 68.2 a 70.8%, aumentándose la proporción de brazuelos de 0.5 a 2.6% con respecto a las piernas y lo músculos en 1.1%. El tamaño del animal se vio favorecido en 2 cm de largo con 2.8 cm de contorno corporal.

En la categoría de saca el rendimiento de carcasa aumentó de 67.9% a 72.3%; se incrementó la proporción de brazuelo de 0.8 a 4.4% con respecto a las piernas y los músculos en 3.8%. Hubo un incremento de tamaño del animal de 3.9 cm de largo total con 5.3 cm de contorno corporal.

Como puede apreciarse en el cuadro 81 la selección de cuyes ha mejorado las características corporales de los animales.

**Cuadro 80: Características de la carcasa de cuyes de saca: Perú, Inti y Andina**

\* Promedio de contorno de tórax, barril e ingle

Parámetros	Perú	Inti	Andina	Promedio
<b>Carcasa</b>				
Peso de sacrificio (g)	1680	1546	1330	1518
Peso eviscerado (g)	1146	1025	899	1023
Peso con visc. nobles (g)	1226	1108	964	1099
Rto. eviscerado (%)	68.2	66.3	67.6	67.3
Rto. con visc. nobles (%)	72.9	71.6	72.5	72.3
<b>Por corte (%)</b>				
Cabeza	13.5	14.0	14.6	14.0
Brazuelos	45.4	44.9	44.0	44.7
Piernas	40.1	40.2	40.7	40.3
Patitas	0.9	0.8	1.2	0.9
<b>Por tejido (%)</b>				
Piel	15.2	15.2	16.0	15.4
Grasa de cobertura	5.4	4.2	4.6	4.7
Músculos	62.3	62.5	61.7	62.1
Huesos	13.2	13.6	13.4	13.4
<b>Medidas (cm)</b>				
Long. nariz-coxis	38.6	36.5	36.5	37.2
Long. Cabeza	9.8	9.5	8.6	9.3
Long. Cuerpo	30.8	29.0	29.5	29.7
Contorno de cuerpo *	31.5	30.2	29.9	30.5
Ancho de brazos	3.4	3.6	3.2	3.4
Ancho de piernas	5.3	5.0	4.3	4.8
<b>Análisis Químico (%)</b>				
Humedad	72.0	73.1	72.5	72.5
Materia seca	28.0	26.9	27.5	27.4
Proteína	21.1	20.3	19.8	20.4
Grasa	3.4	2.0	2.2	2.5
Ceniza	1.2	1.2	1.2	1.2

**Cuadro 81: Características de la carcasa de cuyes medianamente seleccionados y cuyes mejorados**

Parámetros	Parrilleros		De saca	
	4 Tipos	Mejorados	4 Tipos	Mejorados
<b>Carcasa</b>				
Peso de sacrificio (g)	837	1120	1135	1518
Rto. carcasa s/v (%)	62.3	67.5	62.3	67.3
Rto. carcasa c/v (%)	68.2	70.8	67.9	72.3
<b>Por corte (%)</b>				
Cabeza	17.2	15.8	15.6	14.0
Brazuelos	40.1	42.6	41.2	44.7
Piernas	39.6	40	40.4	40.3
Patitas	3	1.6	2.6	0.9
<b>Por tejido (%)</b>				
Piel	15.5	15.5	15.5	15.4
Grasa cobertura	3.5	4.0	7.0	4.7
Músculos	62.2	63.2	58.3	62.1
Huesos	13.8	13.3	13.7	13.4
<b>Medidas (cm)</b>				
Long. nariz-coxis	31.6	33.6	33.3	37.2
Long. Cuerpo	24.3	26.6	26.3	29.7
Contorno cuerpo *	22.1	24.9	25.2	30.5
<b>Análisis Químico (%)</b>				
Humedad	75.2	75.3	75	72.5
Materia seca	24.7	24.6	24.9	27.4
Proteína	20.3	20.0	19.8	20.4
Grasa	2.1	2.9	2.2	2.5
Ceniza	1.2	1.2	1.2	1.2



Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION AGRARIA  
DIRECCION NACIONAL DE INVESTIGACION EN CRIANZAS

**INFORME FINAL**

**Sub Proyecto: "Generación de Líneas Mejoradas de Cuyes del  
Alta Productividad"**

**PARTE II**

**2 005**

## I. APOORTE AL SISTEMA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

**Plan Experimental del Sub Proyecto: “Generación de líneas mejoradas de cuyes de alta productividad” en su proceso de validación y mejora de la innovación.**

En el país poco se conoce sobre los procesos a seguir en la formación de razas, esto ha originado polémicas en el medio pero nuestros resultados son respaldados por un proceso largo de investigación. Para efectos del Convenio INIA – INCAGRO se ha considerado el proceso de validación de líneas e investigación en componentes complementarios necesarios para consolidar resultados, estos referidos a investigaciones en nutrición y en post producción.

**Proceso de Formación de razas en Cuyes:** La formación de razas ha implicado seguir el siguiente proceso, realizado entre 1966 – 2005.

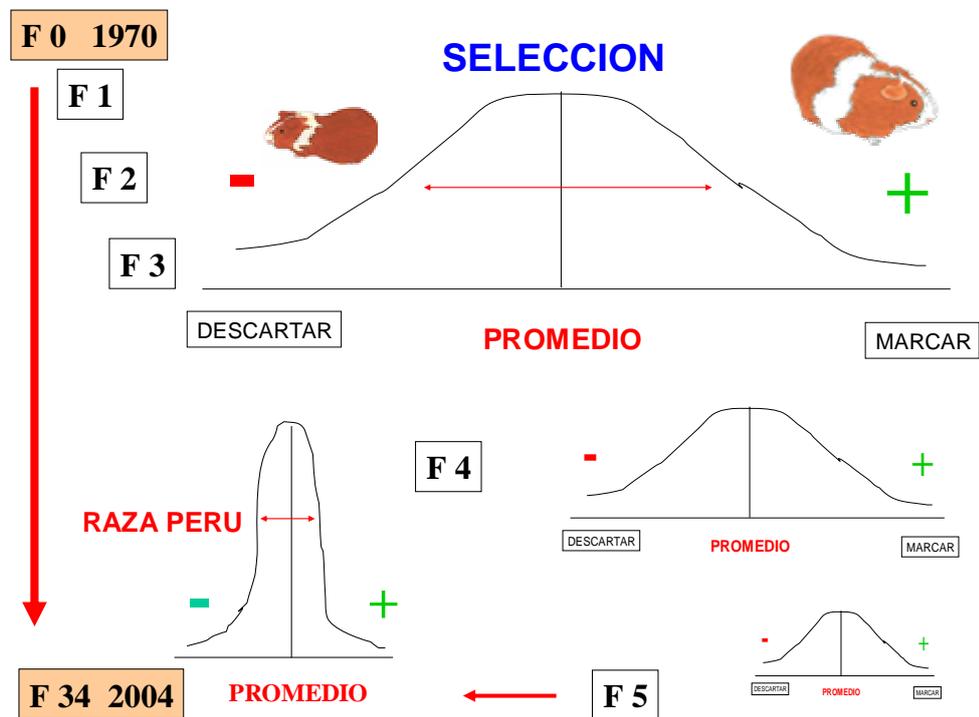
**1966 - 1968** Colección y evaluación de ecotipos a nivel nacional.

**1969 - 1970** Selección de ecotipos promisorios, se determinan parámetros productivos e índices de herencia. Se prepara el programa de selección. Se considero mantener tres líneas de selección una seleccionada por peso individual, la segunda por tamaño de camada, la tercera por ambas características, seleccionándose a los animales por peso corregido y la cuarta línea es la control la que se mantendría en cruzamientos al azar. Esta última línea era la que permitiría medir el avance genético. Este trabajo dio inicio al programa de selección bajo el Proyecto “Mejoramiento por selección del cuy o cobayo peruano”. Se contó con el apoyo de la Universidad de Carolina del Norte. Se inicia la selección de progenitores con cambios generacionales. Este proceso se inicia y continúa hasta la fecha. En el proceso se han evaluado hasta el 2004 XXXIV generaciones.

### SELECCIÓN A UNA MISMA EDAD



## PROCESO DE SELECCIÓN DESDE EL INICIO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENETICO



**1986 – 1997** Se inicia la caracterización de los sistemas de producción prevalentes y se introduce líneas mejoradas en el ámbito rural. Estas líneas iban estabilizando su productividad por lo que se iban re introduciendo a su lugar de origen, Cajamarca. Se contó con la subvención del CIID Canadá, por lo que se mantuvo un trabajo de seguimiento dinámico en el ámbito rural de Lima, Cajamarca y Junín.

**1997 – 1998** Se fijan características productivas, se inician las evaluaciones en red para medir el efecto medio ambiente. Se inicia el proceso de formación de razas buscando fijar sus características genotípicas. Hasta este momento se han registrado en el INIA en EE La Molina un promedio anual de 4000 animales. Cada año había un cambio generacional hasta este momento se habían evaluado XXVIII generaciones. Desde la F0 se mantiene los pedigríes de los animales que integran cada línea.

**1999 – 2002** En paralelo se inicia la evaluación de los cruzamientos para determinar el valor de heterosis. A partir del año 2000 se inicia el proceso de formación de líneas sintéticas considerando a la línea Perú como un animal terminal. La crusa absorbente se realiza hasta el grado 0.75 Perú, pudiendo considerar a este nivel un animal PPC. Para aprovechar las características de la línea materna cruzada se baja a 0.625 Perú por encontrar la mejor habilidad combinatoria para lograr un mayor tamaño de camada. A finales del 2002 se recibe el soporte económico del Proyecto INIA –INCAGRO.

**2003 – 2004** Se inicia el proceso de validación para la consolidación de la raza Perú. Esta actividad fue íntegramente financiada por la donación del Proyecto “Formación de Líneas de cuyes de alta productividad”, Convenio INIA –

INCAGRO. Se solicita una extensión de tres meses para el proceso de revalidación.

**2005 – 2006** En el primer trimestre se inicia la revalidación de líneas, para este proceso se recoge animales destetados de las granjas donde se validó la raza Perú. Debe apreciarse la persistencia de las características de raza de la progenie de los animales entregados para validación. Hasta el momento se ha recibido 4 grupos de animales habiendo sus hijos machos alcanzado un kilogramo a los 2 meses. Esto ratifica que los animales mantienen su capacidad productiva. En muchos casos la falta de crecimiento de la progenie Perú en las granjas es por efecto medio ambiente, considerándose que la calidad de la ración que reciben es la que determina que los animales exterioricen su capacidad de rápido crecimiento. Perú es una raza exigente en calidad de alimento.

### **Alianzas Estratégicas con instituciones privadas:**

Durante el tiempo que se maneja el Sub Proyecto el INIA en el 2003 hizo alianzas con Gastrotour y Le Cordon Bleu, así como con la Asociación de Productores de cuyes de Lunahuana. Se hicieron eventos como el PISCUY que unió el esfuerzo de dos productos de bandera consolidando un objetivo final que era el promover el consumo de la carne de cuy. Con los productores se publicó un recetario.

Se firmó un convenio con la Universidad Cayetano Heredia para poder unir esfuerzos e iniciar un programa de investigación en sanidad animal. Esta es la línea de investigación que debía apoyar a consolidar el desarrollo de las crianzas de cuyes que se iniciaban o que tendían a crecer. Bajo este convenio se inició el residentado de los estudiantes de Cayetano Heredia que querían realizar su residentado en producción animal. De igual manera se recibió estudiantes de la facultad de veterinaria de la Universidad Alas Peruanas. En los resultados expuestos se muestra que durante el 2003-04 se han recibido 83 estudiantes de ambas universidades.

Con egresados de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Alas Peruanas se han realizado tres trabajos concluidos en dermatomicosis de los cuales uno se ha realizado en los productores de La Encañada, dos de ellos realizados en la Estación Experimental pero sus resultados se vienen validando en productores. En el valle de Lunahuana se viene realizando un trabajo para el control de ectoparásitos, específicamente para el control de pulgas. Los resúmenes se adjuntan en los anexos.

Al momento se viene teniendo reuniones con los decanos de las cuatro facultades de veterinaria de San Marcos, Cayetano Heredia, Alas Peruanas y Científica del Sur a fin de armar un programa de investigación en sanidad animal que permita disminuir los riesgos sanitarios en los productores familiares, familiar-comercial y en la comercial.

Se han realizado alianzas con los productores comerciales para el proceso de validación e investigación en sanidad animal.

Para la preparación de las normas técnicas de la carne de cuy, se está trabajando conjuntamente con INDECOPI, la Sociedad Nacional de Industrias y productores.

### **Vinculaciones interinstitucionales:**

Durante la ejecución del proyecto se ha tenido que hacer alianzas con productores comerciales y familiar – comercial para poder introducir las líneas de animales que se querían validar. El reconocimiento del INIA en el área rural en lo que corresponde al trabajo en cuyes ha determinado que en corto tiempo se nos permitiera validar los cuyes de las líneas. Por ser la raza Perú un animal de gran tamaño hubo receptividad para realizar el proceso de validación. No se tuvo la misma aceptación para el caso de la línea andina, por el desconocimiento del potencial productivo, no era apreciada en el campo por su color y tamaño, se la consideraba una línea poco comercial. Esto retrasó el inicio del proceso de validación de la Andina.

Como producto se ha logrado validar raza Perú entre el 2003 – 2004 por ello se pudo lanzar la raza el 16 de Julio del 2004. Cuando se realizaron los análisis de costos de las líneas los productores recién entendieron el valor de la línea Andina. Su mayor prolificidad y frecuencia de post partums la hacia una líneas mas productiva por kg generados/hembra. La productividad era medida no en función a peso individual sino hacia peso total de camada. La validación se inicia en el 2004 – 05 por lo que el lanzamiento de Raza Andina debe de realizarse en Julio del 2005.

Para darle continuidad al Proyecto Cuyes se presentó un Proyecto a través de CGIAR, el convenio con INIA España se inicio a negociar en el 2003 y se ha iniciado en el 2005. Esto nos permite continuar las acciones pero solamente delimitadas al cono Este.

Durante el Proyecto se ha incrementado la base de información científica generada en otras instituciones del país. El INIEA como institución que ha mantenido el Proyecto de Cuyes, estima que debe existir la recopilación de resultados de investigación para que sirvan de consulta al público interesado en los resultados de las investigaciones o a investigadores que pueden tener información de consulta para comparar resultados logrados en otros ecosistemas. Para la investigación se busca racionalizar los recursos generados en la investigación a fin de evitar duplicidad.

**Red Cuyes:** a través del correo electrónico se atiende consultas, se dispone del correo [redcuyes@inia.gob.pe](mailto:redcuyes@inia.gob.pe). Permanentemente se atiende a productores en consultas realizadas a nivel nacional. Se tienen un promedio de 30 consultas diarias, la predominancia de interrogantes es lo referente a adaptación de líneas, alimentación y sanidad.

## **II. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS:**

**Entidad Ejecutora:** Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria INIEA

**Entidades Colaboradoras:**

Instituto de Asuntos Culturales – ICA Rocío Torres

Asociación de Productores de Animales Menores del Valle de Lunahuana

Instituto de Promoción y Desarrollo Agropecuario – IPDA,  
Comunidad Jicamarca, Anexo 8

**Duración del Sub Proyecto: Octubre 2002 – Septiembre 2004**

La incorporación del recurso asignado por INCAGRO fue incorporado al presupuesto del INIA y se apertura la cuenta corriente y se apertura la carta fianza. Estas acciones demoraron casi un trimestre.

**Inicio de la Ejecución del Presupuesto: Enero 2003 – Diciembre 2004**

Se ejecutaron las actividades de acuerdo a lo programado en el cronograma de actividades. Por no haber concluido las evaluaciones de los Centros de Producción se solicitó la extensión por 90 días. Dando por concluido el sub proyecto en Marzo del 2005. A partir del mes de Abril se consolida la información para su análisis e inicia la preparación del informe final.

**Desarrollo del Sub Proyecto y su aporte al sistema de innovación:**

El cuy es una especie nativa que por su origen andino, siempre se mantuvo inmerso en los sistemas de producción mixtos presentes en el país. La falta de tecnología se ha debido al poco interés en estudiarla. El INIA ha mantenido a esta especie en estudio por casi 40 años, en este tiempo se ha cambiado el objetivo de la crianza. Siempre fue considerada como un bien de uso que era manejada a pequeña escala por la mujer rural. Los cambios estructurales de la población y de tenencia de tierra han producido un creciente interés en su crianza. Gracias a los resultados de investigación generados en el país han permitido el desarrollo de la crianza. 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.

El objetivo general del sub proyecto ha sido “generar y promover tecnología apropiada para la crianza de cuyes a fin de incrementar su producción y productividad para mejorar el nivel socio-económico y dar seguridad alimentaria a los sectores rurales”. La mejora en los sistemas de producción ha sido debido al uso eficiente de las características reproductivas que tiene la especie. La formación de líneas de alta producción ha permitido que las crianzas familiares dejen excedentes para contribuir a brindar seguridad alimentaria e ingresos económicos a las familias rurales, habiéndose disminuido la edad de saca de los cuyes parrilleros a 56 días.

La tecnología generada con resultados positivos ha sido validada y se promueve su uso para mejorar o incrementar la producción y productividad.

Los objetivos específicos fueron planteados en el Sub Proyectos como resultados, los programados se muestran en el cuadro adjunto.

## METAS E INDICADORES DEL PROYECTO :

<p><b>OBJETIVO</b> Contribuir a generar seguridad alimentaria e ingresos económicos a las familias de las zonas rurales de costa y sierra del país.</p> <p><b>INDICADORES VERIFICABLES</b> Obtener líneas de cuyes más precoces superiores en peso a sus progenitores, 25% en un año. El productor de costa logrará el equivalente de un sueldo mínimo manteniendo un plantel de 40 reproductores; en sierra con 60 por la diferencial de precios de venta.</p> <p><b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b> Inspección visual a centros de producción para verificar los incrementos de pesos. Registros de ingresos por venta.</p> <p><b>SUPUESTOS IMPORTANTES</b> Que haya adopción de tecnología. Que los recursos para mantener y transferir reproductores llegue oportunamente.</p>	<p><b>PROPÓSITO</b> Generar y promover el uso de tecnología apropiada para la crianza de cuyes a fin de incrementar su producción y productividad.</p> <p><b>INDICADORES VERIFICABLES</b> 6000 reproductores mejorados entregados para validación, producirán 54,000 crías en dos años. Índice productivo, 0.7 crías/hembra/mes</p> <p><b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b> Registros de destete y productividad. Inventarios. Índices Productivos</p> <p><b>SUPUESTOS IMPORTANTES</b> Que la demanda se incremente para absorber la oferta. Las condiciones medio ambientales sean favorables.</p>
<p><b>RESULTADO 1: Generar líneas mejoradas de cuyes que sean precoces prolíficas y la formación de una línea sintética.</b></p> <p><b>ACTIVIDADES</b> 1.1 Seleccionar líneas precoces y prolíficas, formación de línea sintética. 1.2 Transferencia de progenitores a las estaciones experimentales e instituciones socias para su validación</p> <p><b>RESULTADO 2: Realizar estudios de post producción en tecnología de carne.</b></p> <p><b>ACTIVIDADES</b> 2.1 Determinar el rendimiento de carcasa de las líneas relación hueso-músculo y análisis proximal a diferentes edades de sacrificio. 2.2 Determinar tecnologías de conservación.</p> <p><b>RESULTADO 3: Validar y transferir líneas de cuyes mejoradas.</b></p> <p><b>ACTIVIDADES</b> Implementar Centros de Producción de reproductores. 3.2 Validar líneas puras y cruzadas en sistemas de producción mixtos.</p>	

## **Resultados Esperados Planteados y logrados en el Sub Proyecto:**

Aprovechar la capacidad productora de carne de una especie nativa que manejada técnicamente pueda contribuir a cubrir el déficit de producción de carne. Aprovechar que es una especie herbívora que en su alimentación no compite con insumos destinados a la alimentación de monogástricos. A estas ventajas comparativas agregar que tiene una demanda potencial por los hábitos de consumo de pobladores emigrantes.

Con el Lanzamiento de una raza de cuyes precoz (Raza Perú) que entra al mercado con características productivas de ganancia de peso y conversión alimenticia permite mayor rentabilidad en los productores sean comerciales como familiar – comercial. La raza Andina próxima a lanzarse permite aun mejorar la rentabilidad de la crianza por su prolificidad insertada en cruzamiento. Además, se cuenta con la Línea Merino que mejora la calidad de carcasa, como alternativa rural para crianzas familiares o familiares comerciales se cuenta con Inti e Inka por su adaptación a una alimentación mixta con predominancia de forraje.

Disponer de cuyes con Índices Productivos altos (0.8), que sean precoces con cuyes machos parrilleros que alcancen 1 kg a las 8 semanas de edad, con conversiones alimenticias de 3 es posible lograr rentabilidad que solo puede ser superada si se inserta al mercado una línea de cuyes sintética. Esta línea generada mediante cruzamiento es capaz de producir animales con mas productividad (IP = 1) por hibridación y con menor riesgo por la dilución de su consanguinidad.

Estos animales generados en un Centro Experimental deben de validarse para multiplicarse en granjas comerciales y familiar-comercial para su dispersión a mayor escala. Esto se consigue mediante la certificación de Centros de Producción de Reproductores manejados eficientemente dentro de un sistema de producción mixto y distribuidos al norte, este y sur de Lima.

### **III. IMPACTOS POTENCIALES PLANTEADOS Y RESULTADOS LOGRADOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

**Impactos económicos (evaluación ex ante):** Utilizando líneas precoces (Perú) en crecimiento se logran retribuciones económicas altas. En cuyes se duplica la productividad pudiendo con 60 reproductoras generar un sueldo mínimo.

**Impactos sociales (empleo, equidad, calidad e inocuidad de alimentos):** Mejora el nivel nutricional de las familias mediante el consumo de carne de alta calidad (20.3 % PT), genera micro empresa familiar dando uso a la mano de obra desocupada o sub utilizada. Esta alternativa de generar alternativas de trabajo se ha dado con eficiencia en las mujeres rurales, solamente ante el

crecimiento de las granjas se ha incorporado la mano de obra del esposo o hijos mayores.

La especie como herbívora que es, no utilizan en su alimentación insumos que compitan con otras especies mono gástricas. Es indudable que si no suplementan con raciones balanceadas, los cuyes no lograrán los parámetros productivos esperados, los animales retrasarían su salida al mercado en mínimo 3 semanas pero consiguen un ingreso generado con sus cultivos de forraje.

**Impactos sobre el medio ambiente:** Utilización de subproductos agrícolas y reciclar excretas.

**Medidas de mitigación:** Se planea que la crianza de cuyes no iba a generar efectos nocivos en la población rural. Se mejoraría la productividad de la crianza de cuyes para permitir un desarrollo integral en la finca. El proyecto permitiría un beneficio económico a la familia.

### **Evaluación del Impacto de la adopción de Tecnología:**

La crianza de cuyes se ha manejado por tradición en la sierra del país, pero la migración hacia las ciudades de costa del poblador andino, insertó en los sistemas de producción a esta especie como parte de las actividades propias de la mujer.

En el tiempo el cambio de la tenencia de la tierra, la falta de trabajo y la creciente voluntad de compra en los mercados de consumo hicieron que creciera esta actividad como alternativa productiva. El cuy en los ecosistemas de costa encuentra ventajas comparativas productivas referidas a clima, disponibilidad de recurso alimenticio por lo que se ha desarrollado intensamente. No existe duda del origen andino del cuy silvestre *Cavia tsuddi* como posible ancestro del cuy doméstico sin mejora existente en las poblaciones andinas. También existe la evidencia de su gran desarrollo en las culturas pre incas de la costa del país. En la cultura Paracas en su primer periodo se registra presencia de los cuyes ya en su tercer periodo 1400 DC todas las viviendas mantenían esta crianza. La presencia en la cultura Mochica se evidencia por los huacos, en restos encontrados de animales registrados en el Cerro Sechin son indicadores de la presencia de los cuyes en costa. Su desaparición en las ciudades de costa pudo deberse a la conquista en que los nativos peruanos se desplazaron hacia la sierra del país.

Este proceso pudo ser similar a la de los camélidos sudamericanos, en este caso los pisos ecológicos más bajos albergaron a los bovinos y ovinos y nuestra especie nativa fue relegada a pisos altitudinales más altos.

Para el caso de los cuyes la migración hizo volver a los cuyes a las ciudades de costa, donde se producen con ventajas comparativas superiores. El clima ha permitido que la crianza se desarrolle con poca inversión en instalaciones, por lo que ha sido más fácil introducir el sistema de manejo apropiado para mejorar la crianza. Ha contribuido el nivel socio económico de las familias en lo referente a grado de instrucción, con ello era más factible que hubiera adopción por la capacidad de aprendizaje y análisis de resultados. También tienen mayor capacidad de integración para formar sus asociaciones, con ello se facilita la consolidación de microempresas que pueden ofertar volúmenes de producción. En este proceso el enfoque de género "mujer rural" cambió al de "familia rural".

La limitante era la tenencia de la tierra. Hasta cuanto podían crecer las granjas para que pudiera ser una alternativa económicamente viable y factible. Los valles de la costa en gran parte han dado lugar a pequeñas parcelas que difícilmente pueden producir para el mantenimiento de una familia rural si se dedican exclusivamente a la agricultura. La crianza de cuyes ocupa poco espacio y en la costa se cuenta con recursos alimenticios de posible uso para la alimentación de cuyes, por la presencia de la gran empresa siempre se encuentran sub productos industriales como agrícolas. Esta ventaja hace que los productores de costa puedan producir intensivamente y saquen un producto de calidad que puede ser insertado en el mercado interno exigente (supermercados) y tienen posibilidad de exportar su producto por la calidad de las carcasas que obtienen al utilizar cuyes de la Raza Perú y raciones con alta densidad nutricional.

### **Utilización de Cuyes Raza y Líneas Mejoradas:**

Si se evalúa al Proyecto como irradiación en la región donde esta ubicado el Centro Experimental del INIA, los logros alcanzados en la costa central pueden fácilmente visualizarse. Es indudable que estos resultados han sido generados en el tiempo, el Proyecto INIA – INCAGRO ha permitido consolidar un trabajo iniciado hace mucho tiempo. Al hacer la evaluación del impacto del uso de cuyes de raza con raciones con alta densidad nutricional se puede apreciar la mejora económica que representa el uso de alternativas tecnológicas validadas en el campo. La validación en los ecosistemas de costa viene permitiendo el desarrollo de esta actividad hacia crianzas comerciales, las mismas que vienen consolidando su capacidad para exportar.

El impacto a nivel nacional es positivo pero no es sostenible por el factor clima que determina la producción forrajera, tampoco tienen disponible muchos insumos para preparar una ración regional. Es indudable que la mejora genética se ha apreciado en el estudio de la cadena de valor estudiada en Cajamarca. El rol social de seguridad alimentaria continua siendo importante a nivel nacional.

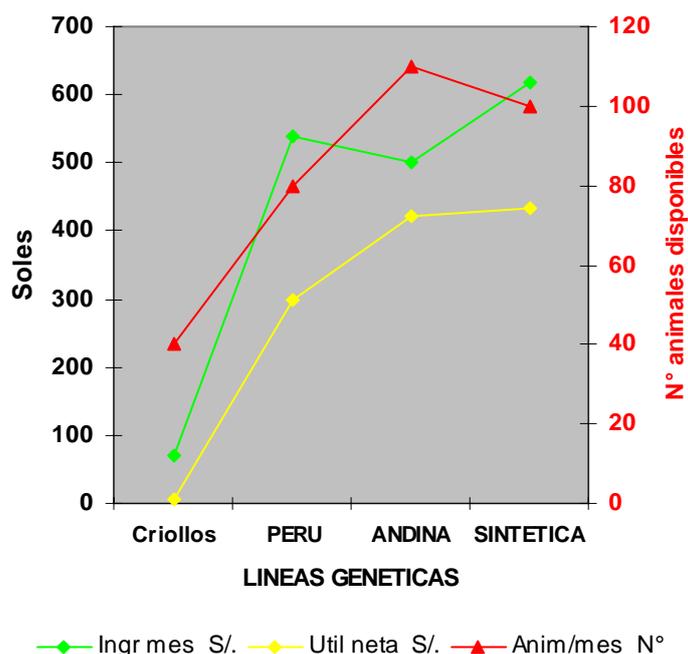
**EVALUACIÓN DEL IMPACTO POR EFECTO DEL CRUZAMIENTO DE CUYES DE RAZA MANEJADOS EN SISTEMAS DE PRODUCCION FAMILIAR - COMERCIAL EN LA COSTA CENTRAL**

	Línea ---->	Criollos	PERU	ANDINA	SINTETICA
	Unidades	NATIVOS	PRECOZ	PROLIFICA	INTERMEDIA
<b>PLANEL DE REPRODUCTORAS</b>	N°	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Peso Hembras Reproductoras	Kg	0.7	1.4	1.1	1.3
Peso Machos Reproductores	Kg	1.0	1.6	1.3	1.5
Edad de destete	días	14	14	14	14
Días de Recría para alcanzar 1 Kg	días	106	42	70	49
Relación de empadre	M:H	7	7	7	7
<b>Índice Productivo Mensual (I.P.)</b>	<b>Dest/Hemb*</b>	<b>0.40</b>	<b>0.80</b>	<b>1.10</b>	<b>1.00</b>
Rendimiento de Carcasa	%	0.64	0.73	0.70	0.72
<b>COSTOS ALIMENTACION (forr + concen)</b>					
Costo Destetado (alimentación)	S/.	2.86	2.78	1.65	2.10
Costo por recría (alimentación)	S/.	4.04	1.60	2.66	1.87
Costo parrillero para venta solo alimentación	S/.	8.23	3.26	5.44	3.81
Ingreso por Animal	S/.	1.77	6.74	4.56	6.19
<b>Ingreso Total Mensual</b>	<b>S/.</b>	<b>71</b>	<b>539</b>	<b>502</b>	<b>619</b>
<b>Ingreso Total Anual</b>	<b>S/.</b>	<b>847</b>	<b>6,468</b>	<b>6,022</b>	<b>7,432</b>
<b>COSTOS TOTALES (alim + mo + otros)</b>					
Costo destetado (aliment+mano obra+otros)	S/.	4.09	3.97	2.36	3.00
Costo por recría (aliment+mano obra+otros)	S/.	5.76	2.28	3.81	2.66
Costo parillero con gastos totales	S/.	9.85	6.25	6.16	5.66
Utilidad neta por Animal	S/.	0.15	3.75	3.84	4.34
<b>Utilidad neta Total Mensual</b>	<b>S/.</b>	<b>6</b>	<b>300</b>	<b>422</b>	<b>434</b>
<b>Utilidad neta Total Anual</b>	<b>S/.</b>	<b>72</b>	<b>3,601</b>	<b>5,066</b>	<b>5,206</b>
<b>PARRILLEROS DISPONIBLES POR MES</b>	<b>N°</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>110</b>	<b>100</b>
<b>PARRILLEROS DISPONIBLES POR AÑO</b>	<b>N°</b>	<b>480</b>	<b>960</b>	<b>1320</b>	<b>1200</b>
Carcasas producidas mensuales	Kg/Mes	25.6	58.4	77.0	72.0
<b>FORRAJE TOTAL REQUERIDO</b>	<b>Kg</b>	<b>14,387</b>	<b>19,571</b>	<b>24,514</b>	<b>21,448</b>
Forraje disponible por corte	Kg	7,349	5,824	13,347	8,493
<b>AREA PARA FORRAJE REQUERIDA</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>719</b>	<b>979</b>	<b>1,226</b>	<b>1,072</b>

En los sistemas de producción evaluados en la Costa central, en el Norte, Sur y Este de Lima ha podido evaluarse el efecto del impacto económico. Como estas microempresas no son formales no incurrirán más que en el gasto de alimentación, sea por el cultivar del forraje que ha sido maíz chala y por la compra de un alimento balanceado evaluado experimentalmente y ahora preparado comercialmente en la Universidad Nacional Agraria. De allí que los ingresos generados son interpretados de dos maneras. La primera es la que podría manejarse en una economía de mercado donde debe de incluirse los gastos de mano de obra y medicinas. La segunda es la forma como el pequeño productor hace sus análisis de costos dado a que esa crianza no se maneja como una actividad principal dentro de la finca sino como un componente del sistema. Bajo esta segunda óptica del productor, ellos consideran ingreso total, al ingreso por venta menos lo que gastan en la producción forrajera y la compra de la ración balanceada. Para este caso la tonelada de chala es valorada en 60 Nuevos soles/t y el kg de concentrado en 0.98 NS.

## Evaluación del Impacto Económico logrado en Crianzas familiar-comercial de la Costa

		Criollos	PERU	ANDINA	SINETICA
<b>PLANEL DE REPRODUCTORAS</b>	<b>N°</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Índice Productivo Mensual (I.P.)	Dest/Hemb*	0.4	0.8	1.1	1.0
PARRILLEROS DISPONIBLES / MES	N°	40	80	110	100
Ingreso mensual	S/.	70.6	539.0	501.8	619.3
Utilidad neta mensual	S/.	6.0	300.1	422.2	433.8
AREA PARA PISO FORRAJERO	m <sup>2</sup>	719	979	1226	1072



La raza Perú, lanzada el 16 de Julio del 2004, marco un hito en la crianza de cuyes. Después de un proceso de selección de 34 años pudo validarse en el marco del presente Proyecto. Se ha logrado un animal con características carniceras, excelente rematador, eficiente convertidor de alimento y precoz. Esta raza manejada en cruzamiento con la línea Andina permitió complementar la prolificidad y la frecuencia de presentación de gestaciones post-partum. Como cruce intermedio se utiliza a la línea Inti como línea paterna para preparar una línea materna intermedia.

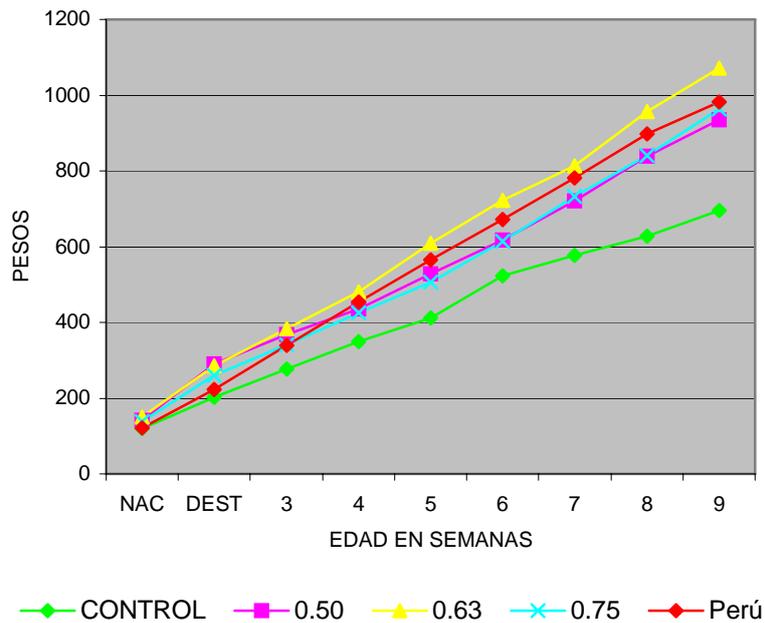
A la Línea Andina tiene la característica de prolificidad evaluada por su mayor tamaño de camada y mayor frecuencia de post-partum. Es más tardía en cuanto a crecimiento por lo que la línea sintética condensa las características de ambas razas de cuyes. Para el pequeño productor costeño se preparó la sintética con la finalidad de darle una mayor utilidad y menor riesgo de manejo de razas puras. La utilidad neta que logra un productor que mantiene en producción 100 reproductoras es de 433.80 NS, pero si desestima otros gastos como mano de obra su ingreso mensual como contribución a su trabajo, la mujer rural aporta con su trabajo un ingreso para la familia 619.30 NS. Para hacer posible esta alternativa, la familia debe de contar con 0.11 ha para siembra de maíz chala manejada intensivamente y lograr 4 cultivos/año.

En condiciones de costa una mujer rural manejando 67 reproductoras mejoradas puede hacerse su fuente de trabajo generando su sueldo mínimo vital. El cuy nativo

es poco productivo por su lento crecimiento y baja prolificidad pero tiene una excelente adaptación al medio por ello es que se recomienda su uso en la sierra del país para lograr líneas mestizas que sean rústicas por su adaptación al medio ambiente y sean menos exigentes en calidad de alimento.

El cuy raza Perú se lo ha calificado como una línea precoz que actúa en cruce como rematador fijando su característica de precocidad en su progenie. Al cruzarla y obtener animales  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$  y  $\frac{5}{8}$  Perú las mismas que mejoran sus estándares de crecimiento. La línea sintética puede lograr 1 kg a los 63 días de edad es decir 49 días de recría.

### Curva de crecimiento de cuyes Raza Perú y sus Cruzamientos



**PROYECTO CUYES**

Cálculo de la Rentabilidad de la crianza	Tec. Bajo.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>IV.- RESUMEN:</b>						
4.1.- COSTOS DIRECTOS (reproductoras/año)	45.79	52.89	54.89	54.01	55.90	50.69
4.2.- COSTOS INDIRECTOS (reproductoras/año)	1.37	1.59	1.65	1.62	1.68	1.52
4.3.- COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN (S/.)	47.16	54.47	56.54	55.63	57.58	52.21

<b>V.- VALORACIÓN DE LA PRODUCCION</b>						
A. Rdto. Probable por (cría/reproductoras/año)	4.80	7.20	7.80	8.40	9.00	9.60
B. Precio de venta de cuyes parrilleros (S/)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
C. Valor Bruto de la Producción (S/.)	48.00	72.00	78.00	84.00	90.00	96.00

<b>VI.- ANÁLISIS ECONÓMICO</b>						
Valor Bruto de la Producción: (S/.)	48.00	72.00	78.00	84.00	90.00	96.00
Costo de Producción Total: (S/.)	47.16	54.47	56.54	55.63	57.58	52.21
Utilidad de la Producción: (S/.)	0.84	17.53	21.46	28.37	32.42	43.79
Precio Promedio Venta Unitario: (S/.)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Costo de Producción Unitario: (S/.)	9.83	7.57	7.25	6.62	6.40	5.44
Margen de Utilidad Unitario: (S/.)	0.17	2.43	2.75	3.38	3.60	4.56
Índice de Rentabilidad: (%)	1.77%	32.17%	37.96%	51.00%	56.32%	83.88%

## Rentabilidad Investigación Proyecto Cuyes

**Crianza Cuyes** Población Nacional de reproductores **13,200,000** **60 % reprod** **22,000,000**

AÑO	Grado de Adopción %	Crianza sin Adopción Población (unidad)	Crianza con Adopción Población (unidad)	Rendimiento sin tecnología Cría/hembra año	Rendimiento Esperado Cría/hembra año	Inversión en Investigación S/.	Inversión en Transferencia S/.
1						165,600	
2						182,160	
3						200,376	
4						220,414	
5						242,455	
Año en que se libera la nueva tecnología						1,011,005	
	0%	13,200,000					
6	1%	13,068,000	132,000	4.80	7.20		120,000
7	2%	12,936,000	264,000	4.80	7.80		120,000
8	3%	12,804,000	396,000	4.80	8.40		120,000
9	4%	12,672,000	528,000	4.80	9.00		120,000
10	5%	12,540,000	660,000	4.80	9.60		120,000

AÑO	Producción sin adopción Animales	Producción con adopción Animales	Producción Total Animales	Incremento de la Producción Animales	V.B. P Sin adopción S/.	V.B. P Con adopción S/.	V.B. P Total S/.
0	63,360,000	0	63,360,000	0			
6	62,726,400	950,400	63,676,800	316,800	627,264,000	9,504,000.00	36,768,000
7	62,092,800	2,059,200	64,152,000	792,000	620,928,000	20,592,000.00	41,520,000
8	61,459,200	3,326,400	64,785,600	1,425,600	614,592,000	33,264,000.00	647,856,000
9	60,825,600	4,752,000	65,577,600	2,217,600	608,256,000	47,520,000.00	55,776,000
10	60,192,000	6,336,000	66,528,000	3,168,000	601,920,000	63,360,000.00	65,280,000

Año	V.B.P Incremental S/.	Inversión en Transferencia de Tecnología	Inversión en Investigación S/.	Flujo de Caja	Valor Actual Neto V.A.N S/.	Tasa Interna de Retorno %	Relación Beneficio/Costo
1	0	0	165,600	-165,600			
2	0	0	182,160	-182,160			
3	0	0	200,376	-200,376			
4	0	0	220,414	-220,414			
5	0	0	242,455	-242,455			
6	3,168,000	120,000	0	3,048,000	2,036,995	42%	1.92
7	7,920,000	120,000	0	7,800,000	9,836,995	80%	5.74
8	14,256,000	120,000	0	14,136,000	23,972,995	97%	11.31
9	22,176,000	120,000	0	22,056,000	46,028,995	106%	18.44
10	31,680,000	120,000	0	31,560,000	77,588,995	111%	26.91

Costo de Oportunidad del capital (COK)= 15%

## CRIANZAS FAMILIAR COMERCIAL – LA ENCAÑADA, CAÑETE



Capacidad de granja: 500 reproductoras



Capacidad de granja: 100 reproductoras

## MANEJO DE PASTURAS



Cultivar de alfalfa sembrado en línea



Cultivar de chala con siembra escalonada



La disponibilidad de forraje es la limitante que se tiene en la producción de cuyes, esta falta de terreno para la siembra determina los volúmenes de producción de cuyes. En la costa se utiliza la alfalfa *Medicago sativa*, chala *Zea mays* y hoja de camote *Hypomea batata*. Se está estudiando la mejora de la productividad forrajera mediante la incorporación de materia orgánica a sus campos de cultivo. La producción de excreta es de 36 toneladas anuales por el manejo de cada 1000 kg de peso vivo de cuyes. Esto se lograría con un plantel de 350 reproductoras empadradas en una relación de empadre 1:10 logrando una productividad de 1 cría/hembra/mes.

## CRIANZA FAMILIAR – CENTROS DE PRODUCCION



## GRANJA FAMILIAR COMERCIAL - CASA BLANCA



## GRANJA COMERCIAL LURIN – SIETE



## GRANJA COMERCIAL HUACHIPA – DAICUY





Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria

## **INFORME FINAL**

**Sub Proyecto: "Generación de Líneas Mejoradas de Cuyes del Alta Productividad"**

Trabajos publicados en las Reuniones Anuales de la Asociación  
Peruana de Producción Animal

**PARTE III**

**2 005**

## COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO DE CUYES RAZA PERÚ EN DOS GRADOS DE CRUZAMIENTO

Lilia Chauca, Juan Muscari, Marco Dulanto  
Instituto Nacional de Investigación Agraria - INIA

Se evaluó un total de 676 partos durante el 2002-03, se registró 2000 cuyes nacidos, 415 corresponden a la generación  $F_0$  (Línea materna), 989 de la  $F_1$  (0.5 Raza Perú) y 596 de la  $F_2$  (0.75 Raza Perú). El tamaño de camada (TC) en la  $F_0$  fue  $2.75 \pm 1.02$ , en la  $F_1$   $2.87 \pm 1.02$  y en la  $F_2$   $3.31 \pm 1.18$ . El mayor TC se registra en el mes de febrero (3.37) y el menor en Octubre (2.67). En la costa central, en el primer y segundo trimestre el TC promedio es mayor (3.22, 3.04) con relación al tercero y cuarto (2.76, 2.80). El comportamiento de la  $F_2$  es superior a  $F_1$  y  $F_0$ , el TC promedio alcanzado es de  $3.59 \pm 1.16$ ,  $3.45 \pm 1.15$ ,  $3.06 \pm 0.52$  y  $2.79 \pm 0.94$  en el I, II, III y IV trimestre, esto le da ventaja económica. La distribución porcentual del TC es de 2.2, 19.6, 37.7, 27.0, 10.0, 1.5 y 2.1 % para camadas de 1,2,3,4,5,6 y 7 crías/camada. Los cuyes que provienen de camadas de 3 y 4 son los de mayor valor comercial por que el efecto TC no afecta mayormente a su precocidad. La frecuencia de partos 3-4 es de 61.2 %, 63.6 y 68.8 % en  $F_0$ ,  $F_1$  y  $F_2$ . En cuanto a pesos al nacimiento y destete se aprecia el efecto de la línea materna y no existe diferencia entre  $F_0$ ,  $F_1$  y  $F_2$ , los pesos nacimiento fueron  $124.97 \pm 27.8$ ,  $131.1 \pm 28.3$  y  $128.5 \pm 27.8$  g, respectivamente. El efecto del cruzamiento con un una raza precoz comienza a apreciar a partir de las 4 semanas. El peso a la edad de comercialización fue  $617.2 \pm 118.2$ ,  $757.7 \pm 155.2$  y  $799.3 \pm 155$  g para  $F_0$ ,  $F_1$  y  $F_2$ . La progenie  $F_1$  en promedio alcanza un peso superior equivalente a 22.8 % con respecto a  $F_0$  y los  $F_2$  de 29.5 %. Si se considera que los machos son los de valor comercial como parrilleros se tiene que alcanzan a las 8 semanas de edad los  $F_0$ ,  $F_1$  y  $F_2$   $638.2 \pm 107.8$ ,  $785.3 \pm 168.7$  y  $864.9 \pm 156.0$  g. En promedio las hembras pesan 9.5 % menos que los machos a la misma edad y alcanzan un peso promedio de  $690.6 \pm 129.6$  g.

## EVALUACIÓN DEL CRUZAMIENTO DEL CUY MERINO CON LA RAZA PERÚ

Rosa Higaonna, Juan Muscari; Lilia Chauca  
Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria

El presente estudio se condujo en el INIEA – La Molina durante el año 2003. Se registraron 439 partos que generaron 1066 crías de los cuales 440 fueron tipo 4 puro, 477 crías  $\frac{1}{2}$  Perú –  $\frac{1}{2}$  tipo 4 y 149 crías  $\frac{3}{4}$  Perú –  $\frac{1}{4}$  tipo 4; con la finalidad de medir las mejoras por efecto de cruzamiento. Los tratamientos fueron: F0, empadre de macho tipo 4 con hembras tipo 4; F1 macho Perú con hembra tipo 4 y F2, macho Perú con hembras F1. De las 219 madres empadradas se registraron: partos, número de crías nacidas, peso al parto y peso al destete. De las 1066 crías nacidas se analizaron ritmo de crecimiento en base a los controles de peso efectuados al nacimiento, destete a las 2 semanas de edad y controles de peso a las 4, 8 y 13 semanas de vida. El diseño experimental utilizado para el análisis de peso de la progenie fue el completamente randomizado con desigual número de repeticiones. El tamaño de camada por tratamiento fue de 2.42, 2.39 y 2.66 crías/parto para F0, F1 y F2; la frecuencia de hijas fue ligeramente mayor en todos los casos. La mortalidad de lactantes fue de 11.6%, 9.9% y 13.4% en el mismo orden y la frecuencia de mellizos y trillizos de 76.4%, 81.6% y 82.1%, respectivamente. Hubo dominancia del pelo corto en las crías, ausencia del pelo erizado y aparición de pelo arrochetado del tipo 2 en 19.7% para la F1 y 4.7% en la F2. En cuanto a crecimiento, no hubo diferencia estadística entre tratamientos para peso al nacer, 2 y 4 semanas de edad. A partir de la octava a la tercerava semana de vida, los pesos fueron diferentes con alta significación estadística. Los pesos promedio a las 13 semanas fueron de 681.1 g para el tipo 4 puro, 763.3 g para los media sangre y 811.3 g para  $\frac{3}{4}$  Perú –  $\frac{1}{4}$  tipo 4. En conclusión, los cuyes media sangre Perú – tipo 4 mejoran el peso de 13 semanas en 12% con respecto al tipo 4 puro y los  $\frac{3}{4}$  Perú –  $\frac{1}{4}$  tipo 4 lo hace en 19.1% en relación al tipo 4 puro y 6.3% con los de media sangre.

## CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA DE CUYES ANDINA

<sup>1</sup> Juan Muscari, Lilia Chauca, Rosa Higaonna  
Instituto Nacional de Investigación Agraria –La Molina

Con la Finalidad de caracterizar la línea de cuyes Andina, se ha evaluado en el INIA 344 partos con 1150 crías nacidas durante 2 años, correspondientes a las generaciones XXVIII y XXIX de selección por su prolificidad. Sus características fenotípicas son: manto de color blanco (9,5%), habiendo incremento en la generación XXXII al 100%; el 99,83% corresponde al tipo 1 de pelo liso, el 93,29 no presentan remolino en la cabeza y el 0,17 % segrega animales tipo 4. Son de cabeza mediana, orejas grandes y caídas. El 99,74% tienen 4 dedos en las manos y 3 en las patas, los casos de polidactilia representa el 0,26 %. El tipo de alimentación recibida fue a base de forraje (chala) y concentrado. El número de crías promedio por camada por parto es de  $3,35 \pm 1,09$  (Max 6 – Min 1), la distribución porcentual del tamaño de camada (TC) es de 3,78; 17,15; 36,05; 28,49; 12,21 y 2,33 para partos uniparos, mellizos, trillizos, cuatrillizos, quintuples y séxtuples, respectivamente. El número del parto influye sobre el tamaño de camada (TC), el promedio del primer parto es de  $2,95 \pm 1,03$ , el segundo parto  $3,61 \pm 1,18$ , el tercer parto  $3,24 \pm 1,13$ . El TC alcanzado en las gestaciones post partum es de  $3,63 \pm 1,14$  y en las gestaciones post destete  $3,27 \pm 0,94$ . Considerar que el 75,21 % son gestaciones post partum (PP) entre el I y II parto y entre el II y III 78.21 %, esta es una característica de su prolificidad. El peso promedio al nacimiento  $115,0 \pm 27,3$  g, logrando al destete (dos semanas)  $201,8 \pm 53,7$  g. Evaluando el peso al nacimiento, las crías provenientes de gestaciones PP nacen con menor peso, equivalente al 7,5 % del peso de las post destete (PD). Este efecto se mantiene hasta el destete donde los pesos de los PP son 6.4 % menos que los PD. La mortalidad de lactantes en los PP es superior en 1.98%. La sobrevivencia al destete es de 86 %, la mortalidad de 14 % durante la lactancia es debido a su mayor TC.

## CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA DE CUYES INKA

Amarante Florián, Julio Gamarra, Juan Muscari, Lilia Chauca  
Instituto Nacional de Investigación Agraria

En la Estación Experimental Baños del Inca–INIA, Cajamarca, ubicada en la sierra norte del Perú, a 2660 msnm, con temperatura promedio 12 °C, precipitación anual de 750 mm y 60% humedad relativa. Mediante selección masal se inició la formación de una línea de cuyes con base genética del germoplasma de la región de Cajamarca con características productivas de precocidad y prolificidad. El tipo de alimentación recibida fue sobre la base de forraje (Rye grass-trébol) y con suplemento restringido en épocas de poca disponibilidad de forraje. Se evaluó 1110 partos con 2700 crías nacidas. Los animales seleccionados mantienen características morfológicas, fisiológicas y de rendimiento propias de una línea productora de carne. Son de cabeza mediana, orejas grandes y caídas, es compacto, de pelo corto y en forma de remolinos corresponde al tipo 2 (95.5%), de temperamento tranquilo, de color de capa predominante overo alazán y piel clara, con ojos negros en un 85.7% y presencia de polidactilia en un 75.8%. El número de crías promedio por camada por parto es de  $2.43 \pm 0.89$  (Max 7 – min. 1), la distribución porcentual del tamaño de camada es de 13.6, 41.6, 34.1 y 10.7 para partos uniparos, mellizos, trillizos y cuatrillizos o más, respectivamente. El peso promedio al nacimiento  $134.5 \pm 21.0$  g, logrando al destete (tres semanas)  $335.5 \pm 74.2$  g y a las 8 semanas  $600.0 \pm 108.0$  g (Máx. 666.3 – min. 560.1 g). La sobrevivencia al destete es de 91.6% lo que refleja su adaptación al medio. Su conversión alimenticia es de 3.5 y el rendimiento de carcasa promedio de 68%.

## FORMACIÓN DE LÍNEAS SINTÉTICAS DE CUYES EN EL CENTRO EXPERIMENTAL DEL INIA

Lilia Chauca, Juan Muscari, Llelka Vega  
Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria

El trabajo se ha realizado en el INIA durante 2001-2003, evaluando el registro de 3897 cuyes, los mismos que fueron identificados al nacimiento, llevando sus controles de peso al destete (14 días), 4 y 8 semanas de edad. El cruce  $F_1$  (Inti x Andina) alcanza un peso de 617 y la  $F_3$  (0.75 Perú) alcanza 800 g, esto representa un peso superior en 183 g. Los  $F_1$  (IxA) y los  $F_2$  (0.5 Perú) no alcanzan su peso de comercialización, sin embargo la  $F_2$  por efecto del cruzamiento incrementa 147.1 g mas que la  $F_1$ , este incremento representa el 23 % de su peso, la  $F_3$  logra 226.7 g mas, equivalente a 35.5 % y la  $F_4$  tiene un peso superior a 27 %. La progenie machos sometidos a una alimentación con alta densidad nutricional, permite lograr progenie de  $F_2$ ,  $F_4$  y  $F_3$  a las nueve semanas con pesos de 1034, 1028 y 984 g, respectivamente. Analizando el efecto del cruce con la Línea Perú sobre su progenie, se ha determinado que a las ocho semanas el 86.8 % de la población alcanza el peso de comercialización y el 96.4 % a las nueve semanas. Los animales de categoría Super evaluado a la edad de selección (8 semanas de edad) representan el 5.1 % y a las nueve semanas el 19.9 %, se consideraba Super a todos los animales que sobrepasaban el 1.1 kg de peso (Min 1.1 - Max 1.358 kg peso vivo). El rendimiento de carcasa con cabeza y órganos rojos alcanza 72.9 % y 73.5 % para animales  $F_3$  (0.75 Perú) y  $F_4$  (0.63 Perú), respectivamente. El utilizar reproductoras de líneas cruzadas permite mejorar el Índice Productivo (N° crías destetadas/hembras empadradas/mes). Se ha podido apreciar que el tamaño de camada se incrementa logrando que el 75.5 % alcancen camadas de 3 ó más crías.

## **EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO DE CUYES MEJORADOS ALIMENTADOS CON RACIONES DE DIFERENTE DENSIDAD NUTRICIONAL**

Lilia Chauca, Lielka Vega; Noelia Valverde  
Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria

Con la finalidad de evaluar el comportamiento productivo de cuatro raciones balanceadas en el crecimiento-engorde de cuyes, se emplearon 48 cuyes machos mejorados, de  $14 \pm 3$  días de edad, previamente identificados y agrupados según su peso inicial en 6 bloques. El crecimiento fue evaluado hasta las 8 semanas de edad. La composición de las raciones de acuerdo a su análisis proximal 100 % BS fue de 14.2, 15.3, 18.2 y 18.0 % de PT y el nivel de fibra cruda fue 13.9, 10.3, 9.8 y 5.8 % para R1, R2, R3 y R4 respectivamente. El concentrado en pellets fue suministrado ad libitum más forraje restringido (Maíz Chala) proporcionado a razón de 10 % de su peso vivo más agua. A las seis semanas los cuyes, alcanzaron pesos finales de  $740.08 \pm 77.13$ ,  $850.33 \pm 83.13$ ,  $870.00 \pm 102.00$  y  $912.00 \pm 140.54$  g. Los resultados muestran diferencias estadísticas entre tratamientos en ganancia de peso: 570 a (R4), 526 b (R3), 506 ab (R2) y 396 b (R1) g/cuy. Con los resultados obtenidos en el crecimiento se determinaron los costos y se calculó la rentabilidad. El valor comercial de los cuyes es de S/. 10, el peso final determina el valor de venta del producto. La mejor ración resulta la R-4, con ella se consigue el menor costo por el incremento de 100 g de peso vivo (S/. 0.29), se alcanza la mejor relación B/C (0.58), la mayor utilidad y la mejor rentabilidad (58.38 %).

## USO DEL ENSILADO BIOLÓGICO DE PESCADO EN LA ALIMENTACIÓN DE CUYES MEJORADOS <sup>1</sup>

Jessika Mattos, Lilia Chauca, Felipe San Martín  
Fernando Carcelen y Teresa Arbaiza  
Instituto Nacional de Investigación Agraria  
UNMSM Facultad de Medicina Veterinaria

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto del Ensilado de Pescado (EP) en dietas para cuyes (*Cavia porcellus*). Se emplearon 80 cuyes de la línea Perú (1/2 sangre) destetados a los 14±3 días de edad, distribuidos en cuatro tratamientos de 20 animales cada uno. Los tratamientos fueron diferentes niveles de EP en la ración: T-0 (0% de EP en la ración), T-10 (10% de EP), T-20 (20% de EP) y T-30 (30% de EP). Las raciones tuvieron además los insumos: Afrecho de trigo, maíz molido, torta de soya, harina de alfalfa y carbonato de calcio. El porcentaje de proteína estuvo calculada entre 18 y 19%. El estudio duró 10 semanas y se dividió en tres periodos: 0-42, 42-70 y 0-70 días. Para todos los periodos hubo diferencias ( $P < 0.05$ ) en la ganancia de peso y consumo entre T-0 y el resto de los tratamientos. El incremento de peso promedio diario en toda la etapa experimental en T0 fue de 5.82a g, en los tratamientos en que recibieron el EP en porcentajes de 10, 20 y 30% alcanzaron incrementos diarios de 8.69b, 9.25b y 9.64b g, respectivamente. El mejor tratamiento T-30 supero a T-0 en una equivalencia en peso superior a 66% y a T-20 en 59%. No se halló diferencias ( $P > 0.05$ ) entre los tratamientos con EP. Para todos los periodos, la conversión alimenticia (CA) fue mejor en T-20 (4.68) y T-30 (4.70), T0 y T-10 tuvieron CA 6.15 y 5.06, respectivamente. El rendimiento de canal fue mejor en T-30 72.62c % con relación a T-20, T.10 y T-0 que alcanzo 71.19b, 70.56b y 68.66<sup>a</sup> %, respectivamente. El peso de la carcasa en los tratamientos con inclusión de EP fue de 670g. La retribución económica fue mejor en T-20. La prueba de gustativa señala que el olor y sabor de la carne fue afectada en T-30. Se concluye que el uso de EP en las raciones mejoró el rendimiento productivo del cuy, siendo factible, en términos organolépticos y económicos, incorporarlo hasta niveles del 20% de la ración.

## EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LA CARCASA DE CUATRO TIPOS DE CUYES

Rosa Higaonna, Sandra Ramírez, Juan Muscari, Lilia Chauca  
Instituto Nacional de Investigación Agraria

En el INIA, se ha evaluado las carcasas de cuyes criollos (Cr), tipo 1 (T1), tipo 2 (T2) y tipo 4 (T4), utilizando 80 cuyes de dos categorías, 50 % parrilleros y 50 % hembras de descarte. Todos recibieron una ración balanceada con 17 % de Proteína mas forraje (maíz chala). Se tomaron medidas corporales y rendimientos de carcasa. En ella se realizaron cortes comerciales de cabeza, brazuelos y piernas y se midieron proporción de piel, grasa de cobertura, músculos y hueso. El peso promedio de sacrificio y rendimiento de carcasa en los **machos parrilleros** fueron para el (Cr): 730.6±82.4 g con 69.5±1.7%; (T1) 877.4±43.3g con 67.4±2.7%; (T2) 867.9±7.2g con 65.9±2.9% y (T4) 873.8±29.7g con 70.0±1.9%. La proporción cabeza, brazuelos y piernas para los cuatro tipo de cuyes fue de 17.3±0.5%; 40.1±0.4 y 39.6±0.4. La proporción piel, grasa, músculos y hueso fueron en promedio para los cuatro tipos de: 15.6±0.5%; 3.5±0.6%; 62.2±0.6% y 13.9±0.5%. La longitud y ancho corporal promedio fue de (Cr) 29.0±1.1 con 21.4±0.8 cm; (T1) 31.9 ± 0.9 con 22.2±0.4 cm; (T2) 30.9±0.5 con 22.6±0.7 cm y (T4) 31.6±0.9 con 22.1 ± 0.5 cm. En las **hembras de saca**, el peso promedio de sacrificio y rendimiento de carcasa fue de: (Cr) 767.4±76.5g con 67.2 ± 3.0%; (T1) 1330.9 ± 113.4 g con 68.8±3.5%; (T2) 1228.8±84.4g con 66.7±3.7% y (T4) 1214.5±125.0g con 68.9±5.2%. La proporción cabeza, brazuelos y piernas para los 4 tipo de cuyes fue de: 15.7±0.5%; 41.3±1.1% y 40.4±0.9%. La proporción piel, grasa, músculos y hueso fue de 15.5±0.8%; 7.0±2.3%; 58.3±2.5% y 13.8±0.6%. La longitud y ancho corporal promedio fue de (Cr) 30.0±0.7 con 21.3±0.7 cm; (T1) 33.9±0.8 con 25.6±0.6 cm; (T2) 34.3±1.0 con 24.9±0.7 cm y (T4) 33.3±0.8 con 25.2±1.0 cm. La merma por refrigeración a 24 horas fue de 1.4%.

## **CORRELACIONES DEL PESO VIVO CON SU RENDIMIENTO DE CARCASA Y SUS COMPONENTES EN CUATRO TIPOS DE CUYES**

Rosa Higaonna; Juan Muscari; Sandra Ramírez, Lilia Chauca  
Instituto Nacional de Investigación Agraria

En el INIA, La Molina, se evaluaron las correlaciones entre el peso al sacrificio con el rendimiento de carcasa, cortes, dimensiones y tejido corporal de 80 cuyes de tipo 1, 2, 4 y criollos; de la categoría parrilleros (jóvenes) y hembras de saca (reproductores), con el objetivo de determinar el grado de asociación de dichas características y poder ser aplicado en proceso de selección y cruzamiento. De acuerdo a los resultados obtenidos se observó una alta correlación entre el peso vivo y el peso de la carcasa eviscerada ( $r$  min. 0,71 – max. 0,95) mas no para el rendimiento porcentual de la carcasa, excepto para las hembras de saca tipo 4 ( $r = 0,73$ ). Asimismo se observó una mayor correlación entre el peso vivo y el peso de la masa muscular ( $r$  min. 0,60 – max. 0,91) que con el peso de la piel, grasa o hueso; en todos los tratamientos, excepto en los cuyes criollos. En cuanto a la correlación existente entre el peso vivo y el peso de los cortes de carcasa realizado bajo las costillas: superior (brazuelos) e inferior (piernas), se observa valores superiores en los brazuelos para los cuyes tipo 4 (0,96 y 0,94 en animales de saca y parrilleros respectivamente), mientras que los cuyes criollos, tipo 1 y 2 presentan mayor correlación con el peso del corte de las piernas con valores entre 0,67 y 0,96. La correlación entre el peso vivo y el porcentaje que representa la cabeza en la carcasa fue negativa en todos los casos.

**DERMATOFITOSIS EN CUYES (*Cavia porcellus*) DE GRANJAS  
TECNIFICADAS DE LA COSTA CENTRAL, PROVINCIA DE LIMA - PERU  
2003**

Mauricio Jara, Juan Muscari, Lilia Chauca  
Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria  
Universidad Alas Peruanas

La dermatofitosis en el cobayo es una enfermedad que causa daño en el epitelio queratinizado, uñas y pelo. En el caso del pelo lo quiebra a corta distancia de su implantación, dejando regiones grisáceas costrosas en la piel con muñones de cabellos dando mal aspecto para su comercialización como carcasa o como animal reproductor, causando pérdidas económicas al criador. El trabajo se desarrolló entre los meses de marzo y setiembre de 2003, en la Costa Central de Lima – Perú, de granjas de cuyes, población total fue de 10034 animales de diferentes edades y sexo, ubicadas en la zona Norte: Huaral - Chancay; Sur: Cañete - Lunahuana; Este: Jicamarca y Oeste: La Molina. Siendo estas zonas de puntos referenciales de la crianza del cuy en la Costa Central del Perú. De la población de cuyes en trabajo se presentó 370 de diferentes edades, color y sexo, con lesiones dermatológicas que representaban 100% de animales afectados. A los cuyes se les realizó un raspado en sus respectivas pozas o baterías, el cual fue observado a examen directo y posteriormente mediante un cultivo en agar glucosado de Sabouraud, pH 5,6, al que se le añadió antibiótico (cloranfenicol 50mg/dl), y antifúngicos (cicloheximida 0.5mg/dl), para inhibir el crecimiento de bacterias y hongos contaminantes. De los 370 cultivos realizados los resultados indican que el *Trichophyton mengrophytes* estuvo en el 75.95% (n =281), seguido de *Microsporum Canis* 10%(n = 37), *Trichophyton rubrum* 9.19% (n =34), *Aspergillus Níger* 3.51%(n =13) , *Heterosporum* 1.35%(n =5).. En referencia a la edad y sexo de una población total de animales se tuvo: recria 9.07%(n = 328) de los cuales el 9.67%(n =192) se presentó en machos y el 8.35% (n =136) en hembra; Los cuyes reproductores infectados representan 0.84%(n =42), en machos 1.62%(n =9) y en hembra 0.74%(n =33) en cuanto la presencia de este dermatofito según por su ubicación de lesión según la zona afectada se tuvo que de 370 muestras: En la zona periorcular 34%(n =126), Frontal 17%(n =65), Maxilar 10%(n =38), Nasal 31% (n =114),Dorso 5%(n =18) ,miembros 3% (n =12)en cuanto a la predisposición por el tipo de color de pelaje fue: Blanco 42% (n = 158) Alazán 36% (n =133),Bayo 16%(n =58) ,Negro 6%(n =21),).

## **GLUTARALDEHÍDO EN EL TRATAMIENTO DE LA DERMATOFITOSIS EN CUYES (*Cavia porcellus*)**

Verónica Álvarez, Carlos Sala, Lilia Chauca  
Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria  
Universidad Alas Peruanas

El estudio se realizó en las instalaciones del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA). El objetivo del presente trabajo es evaluar el efecto del glutaraldehído en el tratamiento de la dermatofitosis en cuyes. Se utilizó 128 cuyes escogidos al azar, que presentaban dermatitis causada por dermatofitos. El diagnóstico se hizo mediante cultivos en el laboratorio. Se usó dos sistemas de crianza en baterías y pozas. Los cuyes fueron separados en dos grupos de 64 animales por cada sistema de crianza y subdivididos en cuatro subgrupos de 16 animales para cada tratamiento de acuerdo al siguiente cronograma: T<sub>1</sub> cuyes tratados con Glutaraldehído al 0.1%, T<sub>2</sub> tratados con Glutaraldehído al 0.2%, T<sub>3</sub> tratados con Glutaraldehído al 0.3% y T<sub>4</sub> grupo control tratados con agua potable. El tratamiento y las observaciones se realizaron semanalmente por un máximo de 6 semanas, la recuperación clínica de los animales fue corroborado por el crecimiento de pelo, la reducción de la lesión y cultivos de laboratorio negativos a dermatofitos. Los datos fueron registrados en fichas diseñadas para el trabajo. Los resultados indican que la recuperación de los animales mantenidos en baterías tomó menor tiempo que en el caso de los cuyes en pozas; el tiempo de recuperación fue inversamente proporcional a la concentración de glutaraldehído.

## **EFFECTO DE LA CASTRACIÓN CON ALCOHOL YODADO SOBRE EL CRECIMIENTO Y RENDIMIENTO DE LA CANAL EN CUYES (*Cavia porcellus*)**

Luciana Shiroma, Lilia Chauca, Juan Muscari  
Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria  
Universidad Alas Peruanas

El presente estudio tuvo por objeto determinar el efecto de la castración sobre el crecimiento y rendimiento Cárnico. Se emplearon 24 cuyes Tipo 1 Raza Perú machos pre púberes (las edades fluctúan entre 30 y 50 días de edad). Se compararon animales enteros con castrados tomando como parámetros: incremento de peso, rendimiento cárnico, consumo de alimento, conversión alimenticia. Durante el experimento se observó que los animales castrados no mostraron agresividad a diferencia del lote testigo que presentaron peleas y lesiones cutáneas. No se encontró diferencias significativas sobre el incremento total de peso. El rendimiento cárnico fue superior para los animales castrados (74,84%) con respecto a los testigos (71,41%) habiendo una diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) para el lote de castrados. El consumo de alimento concentrado fue mayor en el lote testigo (2 774g) frente al grupo castrado (2 459g), así mismo la conversión alimenticia fue mejor (3,82) en relación al lote testigo (4,57). En la evaluación estadística se determinó diferencias significativas en el consumo de concentrado, chala y la conversión alimenticia. Posteriormente, al beneficiar los cuyes se observó una reducción en el peso del aparato gastrointestinal en los castrados, equivalente a 81% del peso del aparato gastrointestinal de los cuyes controles. Para corroborar los efectos de la castración mediante cortes histopatológicos, se observaron en los testículos lesiones severas del epitelio germinal, con estadios inmaduros de diferenciación que llegaban a espermatoцитos II.

## **CUYES: EVALUACIÓN PRODUCTIVA DE LA CRIANZA FAMILIAR-COMERCIAL RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA**

Lilia Chauca, Marco Dulanto, José Zenozain  
Instituto Nacional de Investigación Agraria  
Instituto de Promoción y Desarrollo Agropecuario

Para realizar una investigación participativa, es necesario identificar un método fácil de entender y aplicable y replicable en el campo. Se requiere un indicador que permita visualizar la productividad de los planteles de reproductores. El Índice Productivo (IP) ha sido evaluado en los tres sistemas de producción, el familiar, el familiar comercial y en el comercial. Los primeros registros fueron conducidos en la costa central San Antonio - Cañete se mantenía 400 reproductoras. En el seguimiento dinámico llevado por 36 meses (1988-92) durante 20 meses se trabajó con un IP promedio de 0.32, aplicando las alternativas tecnológica adecuadas, y realizando un seguimiento dinámico por 16 meses se mejoró el IP a 0.72. El costo de una cría destetada bajo estas condiciones es de \$1.05. Durante los años 1995-97 se hizo seguimiento dinámico a granjas familiares del Valle de Lunahuana – Cañete. Se evaluaron tres casos representativos, el IP promedio logrado fue de 0.7 en los tres tamaños de granja 63, 88 y 188. El tamaño de granja dependía de los recursos disponibles que tenía la familia, el recurso limitante siempre fue tierra. Con un plantel de 188 reproductoras con un IP 0.8 crías destetadas/hembra empadrada/mes se contribuye a la economía familiar con ingreso neto de \$ 239.15 mensuales. En el 2001-2002 se evaluó un plantel de 500 reproductoras en la Comunidad Jicamarca, el IP promedio anual de 0.65. Los IP trimestrales fueron de 0.75, 0.18, 0.70 y 0.98 para el I, II, III y IV trimestre, respectivamente. El costo promedio anual de una cría destetada fue de \$1.16. Al inicio de la evaluación enero 2002 la población total fue de 1514 y en diciembre 3412, el plantel se incremento de enero a diciembre de 492 reproductoras a 590. Para el caso de las crianzas familiares donde la mano de obra es dada por la mujer e hijos menores el costo de las crías destetadas es de \$0.66, la utilidad neta que le produce una crianza con 30 reproductoras es de \$47.93. Cuando se destina la producción para autoconsumo donde los cuyes dan seguridad alimentaria con 10 reproductoras puede producirse 5.68 kg de carne con un aporte de proteína de 1.14 kg/mes.

## **DIAGNÓSTICO DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS EN TRES DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE BOLOGNESI – ANCASH, PERU**

Marco Dulanto, Lilia Chauca  
Instituto Nacional de Investigación Agraria

El estudio se realizó en los Distrito de Colquioc, Cajacay y Antonio Raimondi perteneciente a la Provincia de Bolognesi, Departamento de Ancash, donde se encuentran 1087 Unidades Agropecuarias; 11 788.0 Ha. Durante el mes de Mayo 2003 se realizó la encuesta a 360 familias; en el componente social el 56% de los padres solo disponen de primaria; los niveles de estudio superior no superan el 12% y el 60% entre 25-45 años de edad. En el componente agrícola el 84% se dedican a la agricultura; el 31% tiene palto, 18% manzana, 11% naranja, 10% chirimoya y 11% melocotón, en cultivos no perennes el 55% siembra maíz, 15% frijol y 8% trigo; en el componente pecuario el 83.5% crían cuyes con un promedio de 21 cuyes/familia; el 95% son cuyes criollos, el 72 % sueltos en las cocinas y corrales, el material más utilizado adobe (52%), carrizo (26%) y caña brava (5%), el 91% de las esposas son amas de casa responsables de las actividades de la crianza el 61% realiza la limpieza de corrales; 42% traslada el pasto, 84% venta de cuyes. El 64% decide el gasto por la venta de los cuyes, el 80% lo designa para la canasta familiar; 20% en educación para los hijos. El 85% consumen cuyes, 36% en reunión familiar, 35% cualquier fecha, 21% fiestas patronales, 8% restaurantes. El 66% prefieren comer cuyes grandes, en la distribución porcentual de especies el 44% son cuyes, 19% aves, 8% vacunos, 4% ovinos y 25% otras especie. En conclusión la agricultura es la actividad principal generadora de ingresos económicos, las especies menores son destinadas para consumo familiar, mientras que los productos y subproductos de origen bovino y ovino son destinados para venta y consumo familiar.

# **ANEXOS**

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA**  
**2002 - 2004**

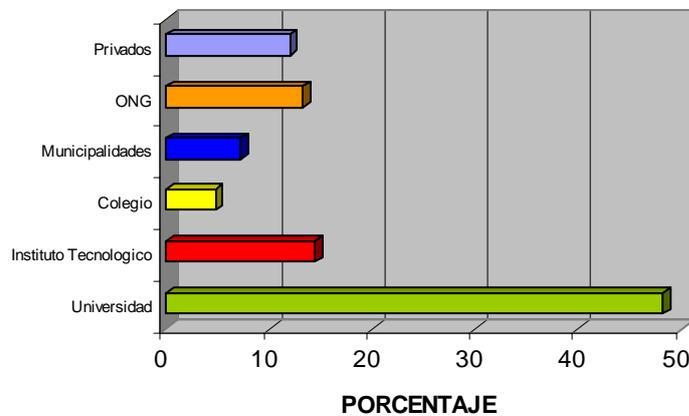
# INSTITUCIONES BENEFICIARIAS DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA GENERADA EN CUYES

## TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Universidades	1
Institutos Tecnológicos	2
Colegios	3
Municipalidades	4
ONGs	5
Privados	6

	INSTITUCIONES	%	N°	PRACTICAS	ENTRENAMIENTO	RESIDENTADO
1	Universidades	48.2	40	20	1	19
2	Institutos Tecnológicos	14.5	12	5	7	
3	Colegios	4.8	4	1	3	
4	Municipalidades	7.2	6		6	
5	ONGs	13.3	11		11	
6	Privados	12.0	10	7	3	
	<b>TOTAL</b>		<b>83</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>19</b>

## BENEFICIARIOS DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA



cor r	MES	M	BENEFICIARIOS	INSTITUCION	IN	OBJETIVO	OBJ
1	Enero	1	Carolina Guillermo Quino	Universidad Peruana Cayetano Heredia	1	Practicas pre profesionales	1
2	Enero	1	Francisco Aranibar Pérez	Universidad Peruana Cayetano Heredia	1	Practicas pre profesionales	1
3	Enero	1	Carlos Pariona Aguinaga	Colegio Mixto San Luis Marista	3	Practicas estudiantiles	1
4	Enero	1	Agricultor	Integración Nacional Agraria – Programa Productos Agrarios	6	Entrenamiento en servicio	2
5	Enero	1	Agricultor	Integración Nacional Agraria – Programa Productos Agrarios	6	Entrenamiento en servicio	2
6	Enero	1	Agricultor	Integración Nacional Agraria – Programa Productos Agrarios	6	Entrenamiento en servicio	2
7	Enero	1	Agricultor	Integración Nacional Agraria – Programa Productos Agrarios	6	Entrenamiento en servicio	2
8	Enero	1	Agricultor	Integración Nacional Agraria – Programa Productos Agrarios	6	Entrenamiento en servicio	2
9	Febrero	2	José Leváno Cárdenas	IST Pacaran	2	Prácticas pre profesionales	1
10	Febrero	2	Jorge Candela	Municipalidad Distrital de Pacaran	4	Entrenamiento en servicio	2
11	Febrero	2	Máximo Rivadeneira	Municipalidad Distrital de Pacaran	4	Entrenamiento en servicio	2
12	Febrero	2	Ángela Gutiérrez Agüero	Municipalidad Distrital de Pacaran	4	Entrenamiento en servicio	2
13	Febrero	2	Gloria Muñoz Torres	Municipalidad Distrital de Pacaran	4	Entrenamiento en servicio	2
14	Febrero	2	Katty Guzmán Roque	Municipalidad Distrital de Pacaran	4	Entrenamiento en servicio	2
15	Febrero	2	Feriol Cerna López	CARE – PERU - HUARI	5	Entrenamiento en servicio	2
16	Febrero	2	Juan Chávez Mory	CARE – PERU - HUARI	5	Entrenamiento en servicio	2
17	Marzo	3	Rosa Francia Mendoza	Universidad Nacional Agraria de la Selva	1	Prácticas pre profesionales	1
18	Marzo	3	Abel Tapia Paredes	Universidad Nacional Emilio Valdizan – Huanuco	1	Prácticas pre profesionales	1
19	Marzo	3	Edwin Pomahuali Ospinal	Instituto Superior Tecnológico Publico Santiago Antunez de Mayolo	2	Prácticas pre profesionales	1
20	Marzo	3	Omar Clemente Pedroso	Confederación Nacional Agraria	6	Entrenamiento en servicio	2
21	Marzo	3	Omar Leyva Miranda	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
22	Marzo	3	Lisette Flores Cutti	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
23	Marzo	3	Rosario de la Cruz Ilizarb	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
24	Marzo	3	Karina Ríos Barba	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
25	Abril	4	Frank García Machahua	Instituto Superior Tecnológico Federico Gonzáles Cabezudo – Huanca Sancos	2	Prácticas pre profesionales	1
26	Abril	4	Ing. Jessica Calvo	Fe y Alegría 57 – Programa PASE - Regiones de La Libertad y Cajamarca	5	Entrenamiento en servicio	2
27	Abril	4	Ing. Marilin Ramos	Fe y Alegría 57 – Programa PASE - Regiones de La Libertad y Cajamarca	5	Entrenamiento en servicio	2
28	Abril	4	Carmen Sánchez	Fe y Alegría 57 – Programa PASE - Regiones de La Libertad y Cajamarca	5	Entrenamiento en servicio	2
29	Mayo	5	30 alumnos	Universidad Peruana Cayetano Heredia	1	Practicas pre profesionales en Cirugía y Patología	1
30	Mayo	5	Darwin Gonzáles Quiñónez	Universidad Nacional Agraria de la Selva - Facultad de Zootecnia	1	Practicas pre profesionales	1
31	Mayo	5	Lenin Manrique Rodríguez	ISTde Huarney	2	Entrenamiento en servicio	2
32	Mayo	5	Zulema Oncoy Penadillo	IST de Huarney	2	Entrenamiento en servicio	2
33	Mayo	5	Martín Pazos Reyes	IST de Huarney	2	Entrenamiento en servicio	2
34	Mayo	5	Ronald Monsalve Alva	Instituto Superior Tecnológica de Huarney	2	Entrenamiento en servicio	2
35	Mayo	5	Miriam Mejía Santos	Instituto Superior Tecnológico de Huarney	2	Entrenamiento en servicio	2
36	Mayo	5	Enrique Mallqui Ramírez	Instituto Superior Tecnológico de Huarney	2	Entrenamiento en servicio	2
37	Junio	6	29 alumnos	Universidad Peruana Cayetano Heredia	1	Practicas pre profesionales en Cirugía y Patología	1
38	Junio	6	Santos Risco Durand	Delfino & Cía. SRL.	6	Entrenamiento en servicio	2
39	Junio	6	José Mendoza Alanya	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
40	Junio	6	Melisa Grisolle Zolezzi	Universidad Peruana Cayetano Heredia	1	Residentado	3
41	Julio	7	Johana Arce	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
42	Julio	7	Rosa Condori	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
43	Julio	7	Edmundo Bastidas	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
44	Julio	7	Luis A. Aliaga	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
45	Julio	7	Edith Robles	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
46	Julio	7	Carlos Vallejos	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
47	Julio	7	Johana Arce	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1

48	Julio	7	Rosa Condori	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
49	Julio	7	Edmundo Bastidas	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
50	Julio	7	Luis A. Aliaga	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
51	Julio	7	Edith Robles	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
52	Julio	7	Carlos Vallejos	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
53	Julio	7	Stefany Cepeda Gonzáles	Universidad Nacional Agraria La Molina	1	Practicas pre profesionales	1
54	Julio	7	Vladimir Zamora García	CARE- PERU - HUARAZ	5	Entrenamiento en servicio	2
55	Julio	7	Rudesindo Guillén Flores	CARE- PERU - HUARAZ	5	Entrenamiento en servicio	2
56	Julio	7	Edwin Espinoza Tucto	CARE- PERU - HUARAZ	5	Entrenamiento en servicio	2
57	Agosto	8	Marcelo Ista Félix	CARE- PERU - HUARAZ	5	Entrenamiento en servicio	2
58	Agosto	8	Queriño Ibáñez León	CARE- PERU - HUARAZ	5	Entrenamiento en servicio	2
59	Agosto	8	Francisco Hidalgo Huerta	CARE- PERU - HUARAZ	5	Entrenamiento en servicio	2
60	Agosto	8	Ing. Sonia Sánchez S.	Universidad Nacional de Piura	1	DOCENTE	3
61	Agosto	8	Claudia Miguel de Prieto	Universidad Peruana Cayetano Heredia	1	Residentado	3
62	Agosto	8	Juan C. Ayala Melgarejo	Comunidad Educativa del Centro de Educación Ocupacional FORTALEZA	2	Capacitación de Promotor	4
63	Septiembre	9	Maria Moyano Solis	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
64	Septiembre	9	Noelia Sánchez Carrasco	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
65	Septiembre	9	Sheilab Vega Camacho	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
66	Septiembre	9	Diana Ramos Pichilingue	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
67	Septiembre	9	Sergio Fa Ching Cavalie	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
68	Octubre	10	Baldomero Malpica López	INTAP	2	Practicas pre profesionales	1
69	Octubre	10	Angélica García Palacios	INTAP	2	Practicas pre profesionales	1
70	Octubre	10	Aracelly De la Cruz Gamero	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
71	Octubre	10	Julio Gómez Chávez	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
72	Octubre	10	Sylvia Castillo Claudett	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3
73	Octubre	10	Alejandro Moran Guillen	Universidad Peruana Cayetano Heredia	1	Residentado	3
74	Octubre	10	Jorge Paquiyaui	Hogar de Niños "La Aurora" - Lurin	3	Capacitación de Promotores	4
75	Octubre	10	Gerardo Quijandria	Hogar de Niños "La Aurora" - Lurin	3	Capacitación de Promotores	4
76	Octubre	10	Juan Quijandria	Hogar de Niños "La Aurora" - Lurin	3	Capacitación de Promotores	4
77	Octubre	10	39 agricultores	Frente Vecinal de Desarrollo de la Provincia de Canta	4	Capacitación de Promotores	4
78	Octubre	10	Agricultor	Asociación Educativa para la Comunicación y Capacitación – Lima	6	Capacitación de Promotores	4
79	Octubre	10	Agricultor	Asociación Educativa para la Comunicación y Capacitación – Lima	6	Capacitación de Promotores	4
80	Octubre	10	Ricardo Barrios Chávez	Independiente	6	Capacitación de Promotor	4
81	Noviembre	11	Rosa Galindo Nieto	Universidad Peruana Cayetano Heredia	1	Residentado	3
82	Noviembre	11	Ana Murguía Quintana	Universidad Peruana Cayetano Heredia	1	Residentado	3
83	Diciembre	12	Aracelly De la Cruz Gamero	Universidad Alas Peruanas	1	Residentado	3

**PROYECTO INIA – INCAGRO**

**DISTRIBUCIÓN DE REPRODUCTORES**

**2002 – 2004**

	<b>DESTINO</b>	<b>LUGAR</b>	<b>BENEFICIARIOS</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>INSTITUCIONES SOCIAS</b>			<b>671</b>
<b>ICA</b>	Encañada y Lunahuana	Cañete	40 familias	306
<b>ICA</b>	Productores Valle Fortaleza	Ancash	36 familias	136
<b>IPDA</b>	Productores Jicamarca	Jicamarca	Centro producción	70
	<b>GRANJAS COMERCIALES</b>			<b>985</b>
Validación	DAI CUY	Huachipa	Centro producción	71
Validación	Casablanca	Pachacamac	Centro producción	30
Validación	Enrique Diez Canseco	Quilmana	Centro producción	142
Validación	CORONEL	Huachipa	Centro producción	43
Validación	Granja Ecológica	Lurin	Centro producción	100
Validación	COMERCIAL SUR	Cañete	Centro producción	140
Validación	Jirca Wasi	Huaral	Centro producción	124
Validación	San Antonio	Cañete	Centro producción	31
Validación	KIN CUY	Huaral	Centro producción	40
	<b>FAMILIARES INDEPENDIENTES</b>		9 familias	<b>56</b>
	<b>FAMILIAR-COMERCIAL INDEPENDIENTES</b>		3 productores	<b>32</b>
	<b>COMERCIAL INDEPENDIENTES</b>		4 productores	<b>119</b>
	<b>INSTITUCIONES</b>		7 instituciones	<b>119</b>
	<b>DISTRIBUCION OCT 2002 - DIC 2004</b>			<b>1982</b>

Fecha	Destino	Lugar	Reproductores		Total
			Machos	Hembras	
*	<b>SOCIOS ESTRATEGICOS</b>				<b>671</b>
	<b>ENCAÑADA Y LUNAHUANA</b>				<b>306</b>
FAM	Asoc. La Encañada	Cañete	4		4
FAM	Asoc. La Encañada	Cañete	20	20	40
FAM	Martha Campos	Lunahuana	11		11
FAM	Américo Chume	Lunahuana	5	3	8
FAM	Manuel Sánchez	Lunahuana	1	3	4
FAM	Manuel Sánchez	Lunahuana	40		40
FAM	Manuel Sánchez	Lunahuana	16		16
FAM	Manuel Sánchez	Lunahuana	8		8
FAM	Manuel Sánchez	Lunahuana	20		20
FAM	Manuel Sánchez	Lunahuana	30		30
FAM	Martha Campos	Lunahuana	121		121
FAM	Vicente Sabino	Lunahuana	4		4
<b>FAM</b>	<b>Margarita Choque</b>	<b>Huachipa</b>			<b>62</b>
FAM	Margarita Choque	Huachipa	3	10	13
FAM	Margarita Choque	Huachipa	45		45
FAM	Margarita Choque	Huachipa	4		4
<b>FAM</b>	<b>Moisés Daviran</b>	<b>Ñaña</b>			<b>97</b>
FAM	Moisés Daviran	Ñaña	2	10	12
FAM	Moisés Daviran	Ñaña	7	50	57
FAM	Moisés Daviran	Ñaña	28		28
<b>TOTAL</b>	<b>Productores Valle Fortaleza</b>	<b>Ancash</b>			<b>136</b>
FAM	ICA Huarmey	Fortaleza	25		25
FAM	ICA Huarmey	Fortaleza	6	34	40
FAM	ICA Huarmey	Fortaleza	6		6
FAM	Productores Valle Fortaleza	Fortaleza	40		40
INSTIT	I.S.T. Huarmey	Fortaleza	15		15
FAM	Vicente Nima	Fortaleza	10		10
<b>TOTAL</b>	<b>Productores Jicamarca</b>	<b>Jicamarca</b>			<b>70</b>
FAM COM	Comunidad Jicamarca	Jicamarca	20		20
FAM COM	Comunidad Jicamarca	Jicamarca	20		20
FAM COM	Comunidad Jicamarca	Jicamarca	10		10
FAM COM	Comunidad Jicamarca	Jicamarca	20		20
*	<b>GRANJAS COMERCIALES</b>				<b>985</b>
<b>TOTAL</b>	<b>DAI CUY</b>	<b>Huachipa</b>			<b>71</b>
COMER	Arturo Tengan	Huachipa	20		20
COMER	Arturo Tengan	Huachipa	20		20
COMER	Arturo Tengan	Huachipa	20		20
COMER	Arturo Tengan	Huachipa	11		11
<b>TOTAL</b>	<b>Casablanca</b>	<b>Pachacamac</b>			<b>30</b>
COMER	Casablanca	Pachacamac	25		25
COMER	Casablanca	Pachacamac	5		5
<b>TOTAL</b>	<b>Enrique Diez Canseco</b>	<b>Quilmana</b>			<b>142</b>
COMER	Enrique Diez Canseco	Quilmana	20		20
COMER	Enrique Diez Canseco	Quilmana	12		12
COMER	Enrique Diez Canseco	Quilmana	10	100	110
<b>TOTAL</b>	<b>CORONEL</b>				<b>43</b>
COMER	Gaby Fajardo	Huachipa	13		13
COMER	Gaby Fajardo	Huachipa	30		30
<b>TOTAL</b>	<b>Granja Ecológica</b>	<b>Lurin</b>			<b>100</b>

COMER	Granja Ecológica	Lurin	20		20
COMER	Granja Ecológica	Lurin	20		20
COMER	Granja Ecológica	Lurin	10		10
COMER	Granja Ecológica	Lurin	25		25
COMER	Granja Ecológica	Lurin	25		25
<b>TOTAL</b>	<b>COMERCIAL SUR</b>				<b>140</b>
COMER	Hugo Delfino	Lurin	20		20
COMER	Antenor Chocano	Cañete	20	100	120
<b>TOTAL</b>	<b>Jirca Wasi</b>	<b>Huaral</b>			<b>124</b>
COMER	Jirca Wasi	Huaral	15		15
COMER	Pampa del Inca	Huaral	19		19
COMER	Pampa del Inca	Huaral	40		40
COMER	Pampa del Inca	Huaral	20		20
COMER	Pampa del Inca	Huaral	10		10
COMER	Pampa del Inca	Huaral	20		20
<b>TOTAL</b>	<b>San Antonio</b>	<b>Cañete</b>			<b>31</b>
COMER	San Antonio	Cañete	15		15
COMER	San Antonio	Cañete	4		4
COMER	San Antonio	Cañete	6		6
COMER	San Antonio	Cañete	6		6
<b>TOTAL</b>	<b>KIN CUY</b>	<b>Huaral</b>			<b>40</b>
COMER	Tomas Nakama	Huaral	25		25
COMER	Tomas Nakama	Huaral	15		15
<b>TOTAL</b>	<b>FAMILIARES INDEPENDIENTES</b>				<b>56</b>
FAM	C. San Antonio de Padua	Jesús María	1	1	2
FAM	Carlos Boada	Cañete	12		12
FAM	Carlos Cabrera	Huachipa	5		5
FAM	Danny Orihuela	Matahuasi	5		5
FAM	Firiol Cerna	Cañete	1		1
FAM	Juan Aguilar	Manchay	1	1	2
FAM	Juan Chávez	Huaraz	1		1
FAM	Rodolfo Vaccaro	Cusco	4	4	8
FAM	Asoc. Casa del Aguila	Cusco	12	8	20
<b>TOTAL</b>	<b>FAMILIAR-COMERCIAL INDEPENDIENTES</b>				<b>32</b>
FAM COM	Cunicola	Cieneguilla	10		10
FAM COM	José Pinedo	Tingo María	12		12
FAM COM	San Antonio	Cañete	10		10
<b>TOTAL</b>	<b>COMERCIAL INDEPENDIENTES</b>				<b>119</b>
COMER	Manuel Sánchez	Trujillo	30	50	80
COMER	Mario Pérez	Ayacucho	14		14
COMER	Miguel Clemente	Andahuaylas	12		12
COMER	Giovanna Zevallos	Arequipa	13		13
<b>TOTAL</b>	<b>INSTITUCIONALES</b>				<b>119</b>
INSTIT	Municipalidad de Huari	Huaraz	8		8
INSTIT	Care Perú	Huaraz	10		10
INSTIT	CEDETEP	Villa María T	3		3
INSTIT	Hogar de Niños La Aurora	Lurin	24	18	42
INSTIT	IDESI	Ayacucho	10	15	25
INSTIT	Fac Veterinaria	U.P.C.H.	14	2	16
INSTIT	Fac Veterinaria	UNMSM	15		15
			1289	429	

## DISTRIBUCIÓN DE REPRODUCTORES PARA VALIDACIÓN Y CRUZAMIENTO F 0

Fecha	Destino	Lugar	Reproductores F0		PROYECCIÓN DE MEJORA		
			Machos	Hembras	H emp con M ejorador	TOTAL HEMBRAS	Progenie Producida
<b>2003</b>							
25-Ene	EEA. Santa Ana	Huancayo	13	9	78	87	468
24-Mar	EEA. Baños del Inca	Cajamarca	21		126	126	756
25-Abr	EEA. Pichanaki	Junin	30	50	180	230	1,080
23-May	EEA. Illpa	Puno	10	5	60	65	360
23-May	EEA. Andenes	Cusco	10	5	60	65	360
18-Ago	EEA. Baños del Inca	Cajamarca	15		90	90	540
19-Sep	EEA. Baños del Inca	Cajamarca	57		342	342	2,052
21-Oct	EEA. Vista Florida	Chiclayo	30		180	180	1,080
<b>2004</b>							
07-May	EEA Santa Ana	Huancayo	15	25	90	115	540
07-May	EEA. Canaan	Ayacucho	10	15	60	75	360
07-May	EEA. Baños del Inca	Cajamarca	10	15	60	75	360
21-Jul	EEA. Andenes	Cusco	10		60	60	360
22-Oct	EEA: Baños del Inca	Cajamarca	20		120	120	720
08-Nov	EEA. Santa Rita	Arequipa	7	7	42	49	252
15-Nov	EEA Donoso	Lima	70	35	420	455	2,520
26-Nov	EEA. Baños del Inca	Cajamarca	10	1	60	61	360
<b>TOTAL</b>			338	167	1,950	2,195	11,700
							<b>F 1</b>

### PRODUCTIVIDAD

Relación Empadre M/H	1 6
Crías / madre IP = 0.5	6

## PROGENIE DE PRIMERA GENERACION F 1

	Destino		Reproductores		Hembras	Progenie	
			Machos	Hembras	Empadradas	Producida	
	<b>TOTAL PROGENIE F 1</b>	11700					
Año 1	Machos reproductores	5850	2,340		14,040	84,240	
Año 1	Hembras reproductoras	5850		3,510	2,106	12,636	
	<b>PROGENIE MEJORADA/AÑO</b>				16,146	96,876	<b>F 2</b>
						48,438	MACHOS
						48,438	HEMBRAS

	PROGENIE PRODUCIDA	PRESION SELECCIÓN %	MACHOS	HEMBRAS	CAPACIDAD DE MEJORA AL CRUCE	PROGENIE PRODUCIDA POR AÑO	
	<b>TOTAL PROGENIE F 2</b>						
Año 2	Machos reproductores	0.40	19,375		116,251	697,507	
Año 2	Hembras reproductoras	0.60		29,063		174,377	
	<b>PROGENIE MEJORADA/AÑO</b>					871,884	<b>F 3</b>
						435,942	MACHOS
						435,942	HEMBRAS

## INVENTARIO DE CUYES 2003

MES/AÑO	REPRODUCTORES								LACTANTES				DESTETADOS								TOTALES			
	G1		G3		G4		TOTAL		G1	G3	G4	TOTAL	G1		G3		G4		TOTAL		G1	G3	G4	TOTAL
	M	H	M	H	M	H	M	H					M	H	M	H	M	H	M	H				
<b>2003</b>																								
ENERO	58	367	92	506	70	408	220	1281	75	207	148	430	323	225	304	247	430	477	1057	949	1048	1356	1533	3937
FEBRERO	64	409	82	504	68	405	214	1318	122	130	121	373	342	183	366	338	456	555	1164	1076	1120	1420	1605	4145
MARZO	64	421	74	497	71	428	209	1346	97	243	159	499	270	215	329	266	489	540	1088	1021	1067	1409	1687	4163
ABRIL	56	395	76	433	82	543	214	1371	139	224	188	551	252	210	378	247	464	378	1094	835	1052	1358	1655	4065
MAYO	57	397	85	486	73	547	215	1430	110	231	56	397	193	216	339	245	497	416	1029	877	973	1386	1589	3948
JUNIO	53	376	91	488	64	446	208	1310	102	93	121	316	262	192	283	150	411	378	956	720	985	1105	1420	3510
JULIO	54	403	99	530	65	429	218	1362	104	126	60	290	274	221	282	100	398	357	954	678	1056	1137	1309	3502
AGOSTO	50	399	98	543	65	426	213	1368	101	214	101	416	240	249	198	117	395	314	833	680	1039	1170	1301	3510
SEPTIEMBRE	51	381	94	525	79	483	224	1389	160	154	133	447	217	258	317	239	399	266	933	763	1067	1329	1360	3756
OCTUBRE	57	397	98	521	85	515	240	1433	133	223	111	467	226	223	352	365	391	264	969	852	1036	1559	1366	3961
NOVIEMBRE	54	367	86	524	67	422	207	1313	113	412	161	686	217	295	306	302	415	340	938	937	1046	1630	1405	4081
DICIEMBRE	57	386	82	526	69	485	208	1397	243	700	392	1335	230	292	334	339	495	389	1059	1020	1208	1981	1830	5019
PROMEDIO	56.25	391.5	88.08	506.9	71.5	461.4	215.8	1359.8	124.9	246.4	145.9	517.25	253.8	231.6	315.7	246.3	436.7	389.5	1006	867.3	1058.08	1403.3	1505	3966.417

## INVENTARIO DE CUYES 2004

2004																							
ENERO	63	394	76	458	71	476	<b>210</b>	<b>1328</b>	146	271	299	<b>716</b>	281	221	418	470	591	425	<b>1290</b>	<b>1116</b>	1105	1693	1862
FEBRERO	60	373	61	428	68	429	<b>189</b>	<b>1230</b>	142	202	252	<b>596</b>	284	230	429	408	561	471	<b>1274</b>	<b>1109</b>	1089	1528	1781
MARZO	59	362	63	489	55	394	<b>177</b>	<b>1245</b>	111	136	77	<b>324</b>	293	229	391	332	562	570	<b>1246</b>	<b>1131</b>	1054	1411	1658
ABRIL	57	367	72	449	46	353	<b>175</b>	<b>1169</b>	73	67	88	<b>228</b>	267	213	322	393	529	445	<b>1118</b>	<b>1051</b>	977	1303	1461
MAYO	64	378	59	411	55	328	<b>178</b>	<b>1117</b>	102	191	91	<b>384</b>	204	170	295	304	536	479	<b>1035</b>	<b>953</b>	918	1260	1489
JUNIO	72	438	49	305	69	387	<b>190</b>	<b>1130</b>	138	89	74	<b>301</b>	120	67	199	305	483	422	<b>802</b>	<b>794</b>	835	947	1435
JULIO	70	431	54	283	73	414	<b>197</b>	<b>1128</b>	118	99	108	<b>325</b>	126	80	239	359	433	410	<b>798</b>	<b>849</b>	825	1034	1438
AGOSTO	74	430	67	345	75	462	<b>216</b>	<b>1237</b>	92	98	84	<b>274</b>	97	67	215	309	334	270	<b>646</b>	<b>646</b>	760	1034	1225
SEPTIEMBRE	77	458	75	424	78	519	<b>230</b>	<b>1401</b>	131	114	53	<b>298</b>	137	80	202	244	355	263	<b>694</b>	<b>587</b>	883	1059	1268
OCTUBRE	66	418	80	472	76	533	<b>222</b>	<b>1423</b>	167	152	203	<b>522</b>	108	79	204	185	254	238	<b>566</b>	<b>502</b>	838	1093	1304
NOVIEMBRE	69	412	83	438	74	518	<b>226</b>	<b>1368</b>	190	180	152	<b>522</b>	112	110	182	180	312	346	<b>606</b>	<b>636</b>	893	1063	1402
DICIEMBRE	68	405	75	390	68	445	<b>211</b>	<b>1240</b>	181	160	128	<b>469</b>	179	165	209	182	331	421	<b>719</b>	<b>768</b>	998	1016	1393
PROMEDIO	66.5833	405.5	67.8333	407.667	67.3333	438.167	201.75	1251.3333	132.583	146.583	134.083	413.25	184	142.583	275.417	305.917	440.083	396.667	899.5	845.167	931.25	1203.4167	1476.333

	<b>VENDIDOS</b>			
	<b>G1</b>	<b>G3</b>	<b>G4</b>	<b>TOTAL</b>
ENERO	73	61	96	<b>230</b>
FEBRERO	73	123	81	<b>277</b>
MARZO	173	250	85	<b>508</b>
ABRIL	189	273	128	<b>590</b>
MAYO	156	177	124	<b>457</b>
JUNIO	171	250	71	<b>492</b>
JULIO	103	150	100	<b>353</b>
AGOSTO	160	93	87	<b>340</b>
SEPTIEMBRE	95	142	117	<b>354</b>
OCTUBRE	246	112	164	<b>522</b>
NOVIEMBRE	142	80	85	<b>307</b>
DICIEMBRE	66	53	70	<b>189</b>

ENERO	301	384	97	<b>782</b>
FEBRERO	139	296	189	<b>624</b>
MARZO	143	213	164	<b>520</b>
ABRIL	155	188	110	<b>453</b>
MAYO	167	98	66	<b>331</b>
JUNIO	209	333	110	<b>652</b>
JULIO	136	72	33	<b>241</b>
AGOSTO	130	186	169	<b>485</b>
SEPTIEMBRE	74	132	94	<b>300</b>
OCTUBRE	175	101	155	<b>431</b>
NOVIEMBRE	171	169	132	<b>472</b>
DICIEMBRE	33	51	52	<b>136</b>

**PROYECTO INIA – INCAGRO**

**CAPACITACIÓN EN PRODUCCIÓN DE CUYES**

**2002 – 2004**

## TOTAL DE EVENTOS REALIZADOS Y POBLACIÓN BENEFICIARIA

CURSO	FECHA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	LUGAR
1	12 de Julio	161	63	224	SENASA - INIA
2	09 de Agosto	102	55	157	SENASA
3	06 de Setiembre	113	46	159	SENASA
4	04 de Octubre	52	23	75	INIA
5	08 de Noviembre	59	15	74	INIA
6	29 de Noviembre	53	15	68	INIA
7	07 de Febrero	71	28	99	INIA
8	07 de Marzo	43	27	70	INIA
9	4 de Abril				INIA
10	2 de Mayo				INIA
11	6 de Junio			105	INIA
12	4 de Julio				INIA
	Total general	654	272	1031	

N°	DISTRITO	ASISTENTES	N°	LIMA RURAL	ASISTENTES	N°	DEPARTAMENTO	ASISTENTES
1	SAN MARTIN DE PORRAS	58	1	ATE-VITARTE - PU	45	1	LAMBAYEQUE	3
2	SANTIAGO DE SURCO	52	2	CARAPONGO - PU	1	2	LA LIBERTAD	8
3	SAN JUAN DE LURIGANCHO	50	3	CHACLACAYO - PU	2	3	ANCASH	8
4	LA MOLINA	39	4	CHOSICA - PU	10	4	ICA	17
5	LOS OLIVOS	39	5	CIENEGUILLA - PU	1	5	AREQUIPA	5
6	COMAS	36	6	HUACHIPA - PU	3	6	MOQUEGUA	1
7	LIMA CERCADO	33	7	JICAMARCA - PU	1	7	ANDAHUAYLAS	2
8	RIMAC	23	8	AUCALLAMA	1	8	AYACUCHO	3
9	SAN LUIS	23	9	BARRANCA	7	9	CERRO DE PASCO	2
10	SANTA ANITA	23	10	CANTA	4	10	HUANCAVELICA	2
11	SAN MIGUEL	20	11	CAÑETE - LUNAHUANA	25	11	HUANUCO	8
12	VILLA EL SALVADOR	20	12	CHANCAY	2	12	JUNIN	18
13	EL AGUSTINO	19	13	CHILCA	1	13	SAN MARTIN	1
14	SAN JUAN DE MIRAFLORES	18	14	HUACHO	13	C	DEPARTAMENTOS	78
15	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	18	15	HUARAL	8			
16	CHORRILLOS	17	16	HUAROCHIRI	2			
17	MAGDALENA DEL MAR	17	17	HUAURA	3			
18	CALLAO	15	18	LURIN	14		<b>TOTAL</b>	<b>ASISTENTES</b>
19	MIRAFLORES	14	19	MALA	1	A	LIMA CIUDAD	661
20	SAN BORJA	14	20	PACHACAMAC	18	B	LIMA PROVINCIA	187
21	BREÑA	13	21	PUENTE PIEDRA	5	C	DEPARTAMENTOS	78
22	SAN ISIDRO	13	22	SAN BARTOLO	1		<b>TOTAL PARTICIPANTES</b>	<b>926</b>
23	CARABAYLLO	12	23	SANTA ROSA DE QUIVES	3			
24	LA VICTORIA	12	24	SANTA CLARA	1			
25	JESUS MARIA	11	25	SANTA EULALIA	11			
26	PUEBLO LIBRE	11	26	SANTA MARIA	1			
27	SURQUILLO	11	27	SAYAN	3			
28	VENTANILLA	10	B	TOTAL LIMA PROVINCIA	187			
29	LINCE	9						
30	INDEPENDENCIA	5						
31	BELLAVISTA	4						
32	MONTECRICO	1						
33	SAN ANTONIO	1						
A	TOTAL LIMA CIUDAD	661						

COR	CUR	COR C	NOMBRES Y APELLIDOS	DISTRITO	N°	DEPAR	UBICACIÓN	SIST	SEX
1	1	1	ABAD ROBLES, Miguel Ángel	SAN JUAN DE MIRAFLORES		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
2	1	2	ACHIC-HUAMAN REYES, Ulises Mesías	PUENTE PIEDRA		LIMA	RURAL	2	1
3	1	3	ACHULLI COLQUEHUANCA, Juan Raymundo	LOS OLIVOS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
4	1	4	ACOSTA CHAVEZ , Augenio	MIRAFLORES		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
5	1	5	ACUÑA RUA, Juan	VILLA MARIA DEL TRIUNFO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
6	1	6	AEDO MENDOZA, Juan Alberto	PUEBLO LIBRE		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
7	1	7	ALARCON CONTRERAS, Arturo	SURQUILLO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
8	1	8	ALAYZA SANCHEZ, Alberto	SAN MARTIN DE PORRAS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
9	1	9	ALAYZA SANCHEZ, Víctor	CHANCAY		LIMA	RURAL	2	1
10	1	10	ALCA CUSI, Vilia	SAN JUAN DE MIRAFLORES		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
11	1	11	ALCA CUSI, Bernardo	SAN JUAN DE LURIGANCHO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
12	1	12	ALCALA ADAUTO, Milagros Madelaine	CAÑETE		LIMA	RURAL	2	2
13	1	13	ALIAGA GUTARRA, Emma Teresa	BREÑA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
14	1	14	AMBROSIO FLORES, Liz Zelmira	SAN MARTIN DE PORRAS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
15	1	15	ANDRADE NIÑO DE GUZMAN, Neil Michael	LURIN		LIMA	RURAL	2	1
16	1	16	AQUIJE INJANTE, E. Medardo	ICA		ICA	RURAL	2	1
17	1	17	AVILES CHUNGA, Yolanda Haydee	LOS OLIVOS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
18	1	18	AVILES ROMERO, Leoncio	HUANUCO		HUANUCO	RURAL	2	1
19	1	19	AYALA JAHUAR, Rubén	SAN MARTIN DE PORRAS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
20	1	20	BALDEON SALAZAR, José	LOS OLIVOS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
21	1	21	BALDOCEDA VIVAS, Alejandrina	TARMA		JUNIN	RURAL	2	2
22	1	22	BARJA JAUREGUI, Magno	VILLA MARIA DEL TRIUNFO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
23	1	23	BECERRA SOPLAPUCO, José	CALLAO		CALLAO	URBANA	3	1
24	1	24	BENDEZU MONZAN, Carlos Augusto	LINCE		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
25	1	25	BENITES CALONGE, Armando	SAN ISIDRO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
26	1	26	BERNA QUIROZ, Hermiliano	LIMA CERCADO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
27	1	27	BERNA TAMAYO, Luis Enrique	LIMA CERCADO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
28	1	28	BERNEJO GUARDALES, Julio	SAN JUAN DE LURIGANCHO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
29	1	29	BLANCAS GUTARRA, Luis Jesús	SAN JUAN DE LURIGANCHO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
30	1	30	BONILLA ALIAGA, Fiorella Tatiana	BREÑA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2

31	1	31	BRICEÑO DE CUSTODIO, Eveling	MIRAFLORES		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
32	1	32	CABEL ARROYO, Eva Gladys	SANTIAGO DE SURCO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
33	1	33	CABRERA COSIO, Misael Feliciano	ATE-VITARTE		CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
34	1	34	CACERES YAÑEZ, César Guillermo	COMAS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
35	1	35	CAMPOS SESSAREGO, Alejandro Luis	CHORRILLOS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
36	1	36	CARDENAS YAYA, Heli Hernando	SANTIAGO DE SURCO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
37	1	37	CARHUAJULCA AGUILAR, Walter Hugo	TRUJILLO		LA LIBERTAD	RURAL	2	1
38	1	38	CARRERA MARTINEZ, Miguel Ángel	CHOSICA		CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
39	1	39	CASTAÑEDA FLORES, Amalia Rosario	BELLAVISTA		CALLAO	URBANA	3	2
40	1	40	CASTILLO ZAVALETA, Elena Araceli	TRUJILLO		LA LIBERTAD	RURAL	2	2
41	1	41	CATARI CHOQUE, Pedro B.	TARAPOTO		SAN MARTIN	RURAL	2	1
42	1	42	CCOYONI GUTIERREZ, Gabino	CAÑETE		LIMA	RURAL	2	1
43	1	43	CERNA QUEZADA, Clemente	LIMA CERCADO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
44	1	44	CERNA VALDEIGLESIAS, Luis Alberto	LURIN		LIMA	RURAL	2	1
45	1	45	CEPESDES ENCIZO, Diomedes	VILLA MARIA DEL TRIUNFO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
46	1	46	CHAC PALMA, Domingo	SAN ISIDRO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
47	1	47	CHACHI RAMOS, Emilio	LA MOLINA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
48	1	48	CHAVEZ ESPIRITU, Carlos	LINCE		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
49	1	49	CHAVEZ GONZALES, Marco	SANTIAGO DE SURCO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
50	1	50	CHAVEZ MORON, Bárbara	CHOSICA		CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
51	1	51	CHUMPITAZ QUISPE, Felicita Braulía	PACHACAMAC		LIMA	RURAL	2	2
52	1	52	CONDE HIDALGO, Julián Ysaías	PISCO		ICA	RURAL	2	1
53	1	53	CONDEZO CAMPOS, Alain David	CARABAYLLO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
54	1	54	CORDOVA REYES, Oscar	SAN JUAN DE LURIGANCHO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
55	1	55	CRUZ PANEZ, Gilmar	SAN JUAN DE LURIGANCHO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
56	1	56	CRUZADA RAMOS, Estela Teodora	HUANCAYO		JUNIN	RURAL	2	2
57	1	57	CUCHO PALOMINO, Percy	VILLA MARIA DEL TRIUNFO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
58	1	58	DE LA VEGA HUAMANI, Eugenio	CALLAO		CALLAO	URBANA	3	1
59	1	59	DIAZ AVILA, Jimmy	COMAS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
60	1	60	DIAZ SUSANIBAR, José	LOS OLIVOS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
61	1	61	FANO SAENZ, Ingrid	ATE-VITARTE		CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
62	1	62	FARGE BALBIN, Dora	HUANCAVELICA		HUANCAVELICA	RURAL	2	2
63	1	63	FARGE BALBIN, Mirko	VILLA EL SALVADOR		LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	2	1
64	1	64	FARGE CAMPOS, Raúl	HUANCAVELICA		HUANCAVELICA	RURAL	2	1
65	1	65	FARRO RODRIGUEZ, Javier	CALLAO		CALLAO	URBANA	3	1
66	1	66	FLORES ANTONIO, Edit Eva	LA VICTORIA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2

67	1	67	GARRIDO VIDAL, Rafael	CHOSICA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
68	1	68	GONZALES TREVEJO, Pedro	HUACHIPA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
69	1	69	GOYAS BALDEON, Hugo Enrique	ICA	ICA	RURAL	2	1
70	1	70	GRANDA ESCUBAR, Albertina	PUEBLO LIBRE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
71	1	71	GUERRERO GUERRERO, Samuel	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
72	1	72	GUERRERO OLARTE, Willy	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
73	1	73	GUERRERO SERFUEN, José	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
74	1	74	GUEVARA SANCHEZ, Domingo	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
75	1	75	GUTIERREZ A., Otilia	BARRANCA	LIMA	RURAL	2	2
76	1	76	HEREDIA TANTA, Moisés	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
77	1	77	HERNANDEZ VELARDE, Filomeno	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
78	1	78	HUAMAN QUISPE, Jorge Vidal	HUARAL	LIMA	RURAL	2	1
79	1	79	HUANAY HERRERA, Elena	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
80	1	80	HUARINGA CCASANI, Maria Elena	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
81	1	81	HUARTIVA PUMAYALLI, Fernando	SURQUILLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
82	1	82	HUASHUAYO MISAGEL, Jorge	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	2	1
83	1	83	HURTADO NOLLI, Oscar Fernando	JESUS MARIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
84	1	84	HURTADO TORRES, José Alberto	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
85	1	85	INTI REGALADO, Iris S.	HUARMHEY	ANCASH	RURAL	2	2
86	1	86	JAIMES RIVERA, Jhonny	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
87	1	87	LAMBRUSCHINI OTAIZA, Luis G.	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
88	1	88	LARICO HOSTOS, Jesús	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
89	1	89	LARICO OSTOS, Sila	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
90	1	90	LAVADO DE LA CRUZ, Rolando	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
91	1	91	LAYNES MOLINA, Richard Pool	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
92	1	92	LAZO ALFONSO, Jacinto	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	1
93	1	93	LIMACHI QUESSO, Carmen Marina	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	2
94	1	94	LLICA SANCHEZ, Jorge	SAN BARTOLO	LIMA	RURAL	2	1
95	1	95	LOPEZ ACOSTA, Nilo	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
96	1	96	LORO HIDALGO, Raúl Andrés	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
97	1	97	LUPERDI BRITO, Luis José	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
98	1	98	MALLMA DE LA TORRE, Carlos Yimmy	LURIN	LIMA	RURAL	2	1
99	1	99	MANRIQUE MOSCOSO, Elizabeth	AREQUIPA	AREQUIPA	RURAL	2	2
100	1	100	MANYARI VARGAS, Anselmo	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
101	1	101	MARCOS RIOS, Yony Rolando	HUACHO	LIMA	RURAL	2	1

102	1	102	MARIÑOS ALDANA, Raúl Ricardo	LA LIBERTAD	LA LIBERTAD	RURAL	2	1
103	1	103	MATEO TUEROS, Víctor Hugo	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
104	1	104	MEDINA GARCIA, E. Cecilia	BREÑA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
105	1	105	MEDINA YRIGROYEN, Eduardo	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
106	1	106	MEDRANO VASQUEZ , Nancy Rubela	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
107	1	107	MEDRANO VASQUEZ, Juana Isabel	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
108	1	108	MEJIA ROLDAN, Miguel Ángel	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
109	1	109	MERCADO MALPARTIDA, Luis Augusto	SAN ISIDRO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
110	1	110	MERCEDES CASTAÑEDA, Diana	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
111	1	111	MERCEDES FLORES, Demetrio	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
112	1	112	MEZA PINO, Jorge Enrique	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
113	1	113	MEZA PINO, Oswaldo	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
114	1	114	MIRANDA QUISPE, Héctor Isaac	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
115	1	115	MIRANDA REVOLLAR, Tania	ICA	ICA	RURAL	2	2
116	1	116	MONTALVO HUERTAS, César Antonio	BARRANCA	LIMA	RURAL	2	1
117	1	117	MONTERREY LAUREANO, Luis Ángel	SATIPO	PASCO	RURAL	2	1
118	1	118	MORAN MORAN, Maria Rosario	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
119	1	119	MORENO CARVERA, Marisabeth	LA VICTORIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
120	1	120	MOSCOSO CHURA, Víctor	AREQUIPA	AREQUIPA	RURAL	2	1
121	1	121	MUNAYA ROJAS, Mario Pablo	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
122	1	122	MUÑOZ SUAREZ, Elmo Cruz	TRUJILLO	LA LIBERTAD	RURAL	2	1
123	1	123	NERI FUERTES, Cesar Augusto	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
124	1	124	NEYRA POLANCO, Benito	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
125	1	125	NUÑEZ PEDRESCHI, Miryam Sabina	PUEBLO LIBRE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
126	1	126	OBLEA ACOSTA, Wilber Eduardo	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
127	1	127	ORELLANA PAREDES, Waldo Jaime	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
128	1	128	ORIHUELA SALCEDO, Victoria	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
129	1	129	ORMAECHE SANCHEZ, Roxana Amelia	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
130	1	130	ORMEÑO DE GOYAS, Bertha Luisa	ICA	ICA	RURAL	2	2
131	1	131	ORTEGA MORALES, Mirtha	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
132	1	132	PAIRAZAMAN ROJAS, Gladys Mabel	PACASMAYO	LA LIBERTAD	RURAL	2	2
133	1	133	PAITA ROJAS, Edwing Teodoro	CHOSICA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
134	1	134	PAITA ROJAS, William	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
135	1	135	PALACIOS VILLAR, Hugo	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
136	1	136	PALOMINO GUERRERO, Carmen Yanina	JESUS MARIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2

137	1	137	PALOMINO ZEVALLOS, Hugo	SURQUILLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
138	1	138	PANDURO ARAGON, Hilda Maria	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
139	1	139	PEREZ BARRIENTOS, Juan José	HUACHO	LIMA	RURAL	2	1
140	1	140	PEREZ FIGUEROA, Miguel Ángel	HUANUCO	HUANUCO	RURAL	2	1
141	1	141	PESEROS CASTRO, Juan Carlos	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
142	1	142	PIÑAN Y GOMEZ, José Alberto	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
143	1	143	PINEDA FERNANDEZ , Evelyn	HUACHIPA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
144	1	144	PINEDO HIRAOKA, Antonio	CASMA	ANCASH	RURAL	2	1
145	1	145	PINO ARRIARAN, Luis	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
146	1	146	POMA BALDOCEDA, Abel	TARMA	JUNIN	RURAL	2	1
147	1	147	POMA FANO, Leonor	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
148	1	148	PRADERA MENDOZA, Luis Bernardo	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
149	1	149	QUISPE UCHUYA, Carmen Teresa	HUARAL	LIMA	RURAL	2	2
150	1	150	QUISPI TUPA TUPAYUPANQUI, Sergia	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
151	1	151	RABANAL PAJARES, Luis	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
152	1	152	RAMIREZ RIOS, Ciro Eduardo	SURQUILLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
153	1	153	RAMIREZ CONTRERAS, Edwin Javier	BARRANCA	LIMA	RURAL	2	1
154	1	154	RAMIREZ SEGURA, Jacqueline Evelyn	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
155	1	155	RAMIREZ TORRES, Maximina	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
156	1	156	RAMIREZ VERGARA, Raúl Omar	HUACHO	LIMA	RURAL	2	1
157	1	157	RAMOS ARIAS, Juan Carlos	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	1
158	1	158	RAMOS RODRIGUEZ, Benedicta	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
159	1	159	RIIVERA GONZALES, Marco Antonio	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
160	1	160	RIOS PADILLA, Julio Carlos	HUARAZ	ANCASH	RURAL	2	1
161	1	161	RIVERA BALLÓN, Miryam	AREQUIPA	AREQUIPA	RURAL	2	2
162	1	162	RODRIGUEZ CUEVA, Filomeno	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
163	1	163	RODRIGUEZ CUEVA, Pepe Rubén	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
164	1	164	RODRIGUEZ PONCE, Margarita	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
165	1	165	RODRIGUEZ PUMAYALI, Martha	SURQUILLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
166	1	166	RODRIGUEZ VASQUEZ, Jesús Alberto	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
167	1	167	RODRIGUEZ, Isabel	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
168	1	168	ROMERO CHIRITO Yobani	HUACHO	LIMA	RURAL	2	1
169	1	169	ROMERO QUISPE, Zenón Vicente	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	2	1
170	1	170	ROMERO SANCHEZ, Javier	CHINCHA	ICA	RURAL	2	1
171	1	171	ROMERO TAPIA, Francisco	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
172	1	172	ROMERO TAPIA, Sergio Oscar	HUAROCHIRI	LIMA	RURAL	2	1

173	1	173	RUBIÑOS ACOSTA, Gorki	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
174	1	174	RUFASTO FALCON, Angélica	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
175	1	175	SAENZ CARRILLO, Daniel Gerardo	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
176	1	176	SALAMANCA FALCONI, Julio Cesar	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
177	1	177	SALAZAR SUAREZ, Juan	PUEBLO LIBRE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
178	1	178	SALINAS OSORIO, Eladio	ANCASH	ANCASH	RURAL	2	1
179	1	179	SANCHEZ , Pedro	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
180	1	180	SANCHEZ CHUMPITAZ, Freddy Jorge	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	1
181	1	181	SANCHEZ DELGADO, Freddy	PUEBLO LIBRE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
182	1	182	SANCHEZ GUTIERREZ, Petronila	NEPEÑA	LAMBAYEQUE	RURAL	2	2
183	1	183	SANTIBAÑEZ MALLQUI, Mitchell Jesús	BARRANCA	LIMA	RURAL	2	1
184	1	184	SARMIENTO HUANAY, José Ivan	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
185	1	185	SEGURA RAMOS, Dante Félix	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
186	1	186	SEYMOUR BEGAZO, Edwin Elías	LURIN	LIMA	RURAL	2	1
187	1	187	SIERRALTA TORRES, Maria del Pilar	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
188	1	188	SOLIS MUNOZ , Timoteo Carlos	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
189	1	189	SOTO CASTAÑEDA, Nora Margarita	VENTANILLA	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	2
190	1	190	SOTOMAYOR MENDEZ, Wilmer	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	1
191	1	191	SUAREZ BARROS, Mónica Andrea	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
192	1	192	SUAREZ ZUBIETA, Maria	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	2
193	1	193	SULLA CUBA, Richard	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
194	1	194	TARAPA MOLLINEDO, Elsa	CHINCHA	ICA	RURAL	2	1
195	1	195	TEMOCHE SALCEDO, Julio Antonio	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
196	1	196	TENGAN MOROMISATO, Juan Arturo	HUACHIPA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
197	1	197	TIPULA MULLISACA, Juana Maria	CHANCAY	LIMA	RURAL	2	2
198	1	198	TITO CUEVAS, Juliana	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	2
199	1	199	TORRES ANDAVIZA, Hugo Rafael	HUACHO	LIMA	RURAL	2	1
200	1	200	TORRES ODIAZA OBREGU, Carlos	AREQUIPA	AREQUIPA	RURAL	2	1
201	1	201	TRILLO LIMAYLLA, Luis Manuel	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
202	1	202	ULLOA FRANCO, Manuel Antonio	SURQUILLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
203	1	203	URIBE VENTURA Freddy	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
204	1	204	VALDERRAMA PACHO, Alipin	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
205	1	205	VALLADARES RAMIREZ, Félix Raúl	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
206	1	206	VALLE AIRE, Juan	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
207	1	207	VALQUI CHAVEZ, Maria	LURIN	LIMA	RURAL	2	1
208	1	208	VARGAS ARRIBASPLATA, Jacob	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1

209	1	209	VEGA JIMENEZ, Eduardo	MONTERRICO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
210	1	210	VELASQUEZ CASTILLO, David Roger	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
211	1	211	VENTURA SANCHEZ, Edna	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
212	1	212	VICENTE OCHOA, Pedro	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	1
213	1	213	VILCAHUAMAN LARA, Juvencio	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
214	1	214	VILLALAZ CASTRO, Caroll Sheylla	HUACHO	LIMA	RURAL	2	2
215	1	215	VILLANUEVA QUISPE, Yuli Vilma	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
216	1	216	VIZA ASCONA, Mariella Fortunata	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
217	1	217	YARANGA PARIONA, Ireneo Antonio	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
218	1	218	YICHAY CHONG, Félix Daniel	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
219	1	219	ZAMORA GARCIA, Vladimir Roque	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
220	1	220	ZAMUDIO LIÑAN, Miquel Ángel	HUARAL	LIMA	RURAL	2	1
221	1	221	ZARATE RIVERA, Zara Luz	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
222	1	222	ZUBIATE RODRIGUEZ, Álvaro Ramiro	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
223	1	223	ZUMAETA CASTRO, Eduardo R.	LA VICTORIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
224	1	224	ZUMAETA CASTRO, Jesús O.	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
225	2	1	AIRA RUIZ, Antonio Eliseo	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
226	2	2	ALVAN CAMACHO, Glusy Allison	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
227	2	3	AMESQUITA GUTIÉRREZ, Jesús	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
228	2	4	ANDIA GONZÁLES, Humberto Eduardo	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
229	2	5	ARCE GANDOLFO, Hipólito	VENTANILLA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
230	2	6	ARRASCUE ROBLES, Dora Laura	BRÉÑA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
231	2	7	AUCCAPURE CONZA, Andrés Hugo	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
232	2	8	AURICH OYOLA, José Luis	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
233	2	9	AVALOS FRANCIA, Magali Edith	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	2
234	2	10	BERMEJO GAMBENIA, Sandra Maria	CARABAYLLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
235	2	11	BERRIOS ARBULU, Willians	SAN ISIDRO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
236	2	12	BEZADA ALECASTRE, Augusto L.	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
237	2	13	BOCANEGRA MAYTA, José Santos	BRÉÑA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
238	2	14	BRIOSO LÓPEZ, Julia Marcelina	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
239	2	15	CALLE MAYA, Humberto Martín	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
240	2	16	CAMONES JAIMES, Pepe Eusebio	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
241	2	17	CAMONES VELÁSQUEZ, Beatriz Dora	BARRANCA	LIMA	RURAL	2	1
242	2	18	CAMPOS GUTIÉRREZ, José A.	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
243	2	19	CARBAJAL DOMÍNGUEZ, Robin Yvan	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
244	2	20	CÁRDENAS CEANCAS, Verónica	PUEBLO LIBRE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2

245	2	21	CASAFRANCIA CUBA, Miryam	CARABAYLLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
246	2	22	CASTAÑEDA PAZ, Rafael Germán	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
247	2	23	CASTRO CASTRO, Justina	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
248	2	24	CCAMA DÍAZ, Hugo	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
249	2	25	CEANCAS BENDEZU, Nery	PUEBLO LIBRE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
250	2	26	CENIZARIO DELGADO, Edgar Jhon	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
251	2	27	CHÁVEZ VENTOCILLA, Hernán Roberto	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
252	2	28	CHINCHON YALLE, Arturo H.	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
253	2	29	CHOCANO GALLEGOS, Mary Ann	LURIN	LIMA	RURAL	2	2
254	2	30	COLLACHAGUA APOLINARIO, Rocil	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	1
255	2	31	CONCHA ARANDA, Víctor Manuel	CARABAYLLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
256	2	32	CÓRDOVA MUÑOZ, Leovel	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
257	2	33	CORIMANYA BORDA, Ángel	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
258	2	34	COSTA PINEDA, José Fernando	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
259	2	35	COTOS CHAUCA, German	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
260	2	36	COTOS MARCHENA, Pepe	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
261	2	37	CRUZ MEZA, Abelino	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
262	2	38	CRUZ SHUAN, Angélica Lira	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
263	2	39	DÁVILA, Luz	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	2
264	2	40	DE LA CRUZ MIESES, Juan Bautista	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	1
265	2	41	DE LA CRUZ MIESES, Andrés Crisologo	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	1
266	2	42	DE LA O GONZÁLES, Jhonny	SAN ISIDRO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
267	2	43	DE LA PEÑA OLARTE, Carlos Antonio	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	1
268	2	44	DELGADILLO DE LA CRUZ, Juan	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
269	2	45	DEVILLAFLOR FERRARI, Susana	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
270	2	46	DÍAZ OCAÑA, Javier Antonio	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
271	2	47	DOLMOS, Kaimer	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	1
272	2	48	ESTRADA ARECHE, Herminia	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	2
273	2	49	FALCÓN QUIROZ, Jason Jim	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
274	2	50	FALCÓN QUIROZ, Ronny Rodolfo	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
275	2	51	FALCÓN TAPIA, Pepe Rodolfo	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
276	2	52	FLORES , Augusto	PUENTE PIEDRA	LIMA	RURAL	2	1
277	2	53	FLORES RUIZ, Rosario	BARRANCA	LIMA	RURAL	2	2
278	2	54	GARCÍA MORENO, Hilda Encarna	CHACLACAYO	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
279	2	55	GARCÍA SEMINARIO NAVAS, Jorge	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
280	2	56	GARCÍA TORRES, Juan Ciro	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1

281	2	57	GARROTE AMAYA, Herminia Juana	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
282	2	58	GARROTE AMAYA, Isaac	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
283	2	59	GASTELU PILLACA, Felipe	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
284	2	60	GODIÑO POMA, Milka	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
285	2	61	GONZÁLES ACUÑA, Erica Carina	HUANUCO	HUANUCO	RURAL	2	2
286	2	62	GONZÁLES FIGUEROA, Eloy	AUCALLAMA	LIMA	RURAL	2	1
287	2	63	GUTIÉRREZ CHANG, Herlin Jhon	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
288	2	64	GUZMÁN FLORES Maria	SANTA EULALIA	LIMA	RURAL	2	2
289	2	65	GUZMÁN TOLEDO, Antonio	PUEBLO LIBRE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
290	2	66	HERRERA MORY, Epifanio	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
291	2	67	HUACAUSE AÑANCA ,Jorge	SAN ANTONIO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
292	2	68	HUAMAN CUBA, Lidia Isabel	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
293	2	69	HUAMAN TUESTA, Pablo César	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
294	2	70	ILLESCAS ALIAGA, Carlos Alberto	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
295	2	71	ILLESCAS PUCCIO, Italo Alberto	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
296	2	72	INGA TINOCO, Fernando Raymundo	CARABAYLLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
297	2	73	JACINTO GÓMEZ, Max Eduardo	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	1
298	2	74	JAIME PEÑA, Wilmer	CHIMBOTE	ANCASH	RURAL	2	1
299	2	75	JOAQUÍN MACAVILCA, José Carlos	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	1
300	2	76	KAM CUELLAR, Arturo	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
301	2	77	LAGUERRE GALLARDO, Edwin Ludroy	SURQUILLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
302	2	78	LAVARELLO LEÓN , Verónica J.	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
303	2	79	LEÓN ANGULO, Luis Eduardo	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
304	2	80	LICETI DE LA RIVA AGÜERO, Jorge	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
305	2	81	LIÑAN CHAVARRI A, Mariano Magdaleno	CHOSICA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
306	2	82	LÓPEZ AMADO, Freddy	CARABAYLLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
307	2	83	LÓPEZ FLORES, Isabel	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
308	2	84	LUNA FLORES, César	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
309	2	85	MALCA CABANILLAS, Enrique	LA VICTORIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
310	2	86	MALDONADO FERNÁNDEZ, Juan Domingo	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
311	2	87	MEDINA ARÉVALO, Libia	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
312	2	88	MENDONZA AYAUCAN, Jorge Edwin	CARABAYLLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
313	2	89	MEZA DE ESPINOZA, Judith Marina	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
314	2	90	MIeses RIVERA, Víctor	AYACUCHO	AYACUCHO	RURAL	2	1
315	2	91	MINA CCORIMANYA, Carlos Enrique	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
316	2	92	MONTERO SALINAS, Alejandro	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1

317	2	93	MORALES TELLO, Percy Nicolás	LA MOLINA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
318	2	94	MORENO PRADO, Napoleón	LA MOLINA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
319	2	95	MORI MENDOZA, Gustavo Nilton	COMAS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
320	2	96	MOSTAJO SCHEELJE, Gonzalo	SANTIAGO DE SURCO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
321	2	97	MUÑOZ GARCÍA, Iraida Dina	LIMA CERCADO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
322	2	98	NAVARRO GAMARRA, Elio Ramón	SURQUILLO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
323	2	99	ONOFRE CASTRO, Teofila	CHORRILLOS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
324	2	100	ONTON RODRÍGUEZ, Josefina	VILLA MARIA DEL TRIUNFO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
325	2	101	ORDÓÑEZ QUIROZ, Oswaldo	CHORRILLOS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
326	2	102	ORTIZ MAMANI, Ferdinand	AREQUIPA		AREQUIPA	RURAL	2	1
327	2	103	OTAYZA GRADOS, Sergio Gregorio	VILLA MARIA DEL TRIUNFO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
328	2	104	PACHECO PALOMINO, Georgina	AYACUCHO		AYACUCHO	RURAL	2	2
329	2	105	PALACIOS SALAZAR, Elder Gustavo	LIMA CERCADO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
330	2	106	PALOMINO ARÉVALO, Clotilde	RIMAC		LIMA METROPOLIT	URBANA	2	2
331	2	107	PALOMINO CONTRERAS, Diana	VILLA MARIA DEL TRIUNFO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
332	2	108	PAREDES ALVARADO, Mariela	RIMAC		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
333	2	109	PAREDES ARAMBURU, Alejandro	HUACHO		LIMA	RURAL	2	1
334	2	110	PAREDES TAYPE, Eduardo	SAN JUAN DE MIRAFLORES		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
335	2	111	PICHILINGUE VELAZCO, Ricardo Dany	SAN MARTIN DE PORRAS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
336	2	112	PRADO GUERRERO, Marco Antonio	SANTIAGO DE SURCO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
337	2	113	PUNCO CAHUAYA, Serafín	LIMA CERCADO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
338	2	114	QUIROZ GARCÍA, Carlos Alfredo	SANTIAGO DE SURCO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
339	2	115	QUISPE DE CCOYA, Justa	LIMA CERCADO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
340	2	116	RAMÍREZ BARRETO, Ernesto	SURQUILLO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
341	2	117	RAMÍREZ QUIROZ, Yenny Marilu	LIMA CERCADO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
342	2	118	RAMÍREZ VALDERRAMA, César Augusto	LIMA CERCADO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
343	2	119	RANTES FÉLIX DIAS, Braulio Julián	EL AGUSTINO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
344	2	120	REINOSO HUERTA, Dialí	LA MOLINA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
345	2	121	RIVAS ARIAS, Álvaro Harold	SANTIAGO DE SURCO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
346	2	122	RODRÍGUEZ CANTE, Mercedes Reynelda	EL AGUSTINO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
347	2	123	RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Julio César	EL AGUSTINO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
348	2	124	ROJAS GUTIÉRREZ, Luis	SAN MARTIN DE PORRAS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
349	2	125	ROJAS MENDOZA, Rubén Darío	LOS OLIVOS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
350	2	126	ROSALES, José	HUANCAYO		JUNIN	RURAL	2	1
351	2	127	RUIZ VALLADOLID, Carlos Enrique	ATE-VITARTE		CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
352	2	128	SALAZAR BUSTAMANTE, David Augusto	SANTIAGO DE SURCO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1

353	2	129	SALINAS AQUISE, Rossana Patricia	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
354	2	130	SALVADOR PÉREZ, Gloria	LURIN	LIMA	RURAL	2	2
355	2	131	SALVATIERRA VALENCIA, Miguel Ángel	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
356	2	132	SANDOVAL REQUENA, Isabel Esther	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
357	2	133	SANTOS BUSTINZA, Paulino	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
358	2	134	SEGOVIA SORNOZA , Braulio	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
359	2	135	SHAPIAMA LINARES DE AURICH, Aybi	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
360	2	136	SIMÓN CORAL, Carmen Rosa	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	2
361	2	137	SOLIS NIETO, Josefina Rosa	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
362	2	138	SOLÓRZANO BAILÓN, Eladio	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
363	2	139	TAFUR BERROSPI, Edwin	CHACLACAYO	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
364	2	140	TAMARA RUIZ, Anita victoria	LURIN	LIMA	RURAL	2	2
365	2	141	TISSIERESDE LA CRUZ, Blanca Inés	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
366	2	142	TITO RUIZ, Daniela	LURIN	LIMA	RURAL	2	2
367	2	143	TIZA QUINTANA, Justina Laura	HUAROCHIRI	LIMA	RURAL	2	2
368	2	144	TORRES LANDA, Dayse	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
369	2	145	UGAZ AMOROTO, Víctor Julio	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
370	2	146	VARGAS PURIZAGA, Jorge Luis	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
371	2	147	VARGAS ROSAS, Luz	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
372	2	148	VÁSQUEZ TORRES, Ana	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
373	2	149	VEGA GARAY, Zoraida	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
374	2	150	VENTURA SILVA, Julio César	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
375	2	151	VILLAFUERTE FALCÓN, Nazario Juan	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
376	2	152	VILLANUEVA FERNÁNDEZ, Dacmar Yessy	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
377	2	153	VILLARROEL DÍAZ, Ninoska	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
378	2	154	YACTAYO SÁNCHEZ, Juvenal	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
379	2	155	ZACARÍAS BARRIENTOS, Betty Ana	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
380	2	156	ZACARÍAS BARRIENTOS, Wilfredo	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
381	2	157	ZENOZAIN GARCÍA, José	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
382	3	1	ABAD VICENTE, Sabino	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	1
383	3	2	ACHAHUANCO MAMANI, Carlos Máximo	SAN ISIDRO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
384	3	3	ACOSTA RAMOS, Juan	BELLAVISTA	CALLAO	URBANA	3	1
385	3	4	APAZA OLVEA, Primitivo	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
386	3	5	AQUIJE GUTIÉRREZ, Luis	LA VICTORIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
387	3	6	ARAMBURU ARBIZU, Carlos	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
388	3	7	ARAUCO SOCUALAYA, Maria	CARAPONGO	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2

389	3	8	ARÉVALO OCHOA, Carmen	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
390	3	9	BARRENA BERROFEGUI, José Alberto	INDEPENDENCIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
391	3	10	BARROSO HUAMAN, Pedro Benito	HUARAL	LIMA	RURAL	2	1
392	3	11	BAZAN GURMENDI, Jorge Rafael	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
393	3	12	BAZAN VELÁSQUEZ, Rafael Antonio	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
394	3	13	BELLEZA ÁNGELES, Rebeca	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
395	3	14	BELLONI CACERES, Pierangelo	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
396	3	15	BENITES CALONGE, Armando	SAN ISIDRO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
397	3	16	BENITES MARQUEZ, Julián	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
398	3	17	BOLEGUI HUAMANI, Efraín	LURIN	LIMA	RURAL	2	1
399	3	18	BOLGE HUAMANI, Teófilo	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
400	3	19	BOLIGE HUAMANI, Ursula	LURIN	LIMA	RURAL	2	2
401	3	20	BOYCO CHIOINO, Fernando	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
402	3	21	BOYER RAMÍREZ, Pierre	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
403	3	22	BRAVO AYMA, Q. Ulderico	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
404	3	23	BRAVO CASTILLO, Marco Antonio	CARABAYLLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
405	3	24	BRUTTON FERNÁNDEZ, Luis Alberto	LA VICTORIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
406	3	25	BURGA GUERRERO, César Raúl	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
407	3	26	BUSTAMANTE BERNALES, Martha	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
408	3	27	CACÑAHUARAY GOZME, María	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
409	3	28	CAMPOS MONTESINOS, Daniel	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
410	3	29	CÁRDENAS ALVAREZ, Daniel Martín	BREÑA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
411	3	30	CÁRDENAS CÁRDENAS, Juan Elías	LA VICTORIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
412	3	31	CÁRDENAS GUILLEN, Elydio	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
413	3	32	CARRASCO VERGARAY, Hanmerli R.	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
414	3	33	CASTAÑEDA ANCAYA, Julio César	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
415	3	34	CASTILLO SAVINOVICH, Rosa Mercedes	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
416	3	35	CASTRO ARROYO, Rodolfo	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
417	3	36	CAYCHO GAGO, Franz Adelqui	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	1
418	3	37	CAYCHO GAGO, Jacsing	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
419	3	38	CÉSPEDES AGÜERO, Margarita	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
420	3	39	CHACON BEJAR, Carlos Ricardo	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
421	3	40	CHARRI PRUDENCIO, Helvein Víctor	INDEPENDENCIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
422	3	41	CHÁVEZ BALABARCA, Tarciso Jesús	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
423	3	42	CHOCANO RIZO PATRÓN, Antenor	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
424	3	43	CHOCANO TABJA, Martín Alonso	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1

425	3	44	CISNEROS WALDE, Lener	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
426	3	45	CORNEJO BAEZ, Jorge	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
427	3	46	CORNEJO CAMPOS, César Rolando	ICA	ICA	RURAL	2	1
428	3	47	CORTEZ VERA, Leoncio	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
429	3	48	CRUZ ROMÁN, Orlando Claudio	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
430	3	49	CUELA CARRILLO, Narciso	CARABAYLLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
431	3	50	DE AZAMBUJA PASARA, Luis Miguel	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
432	3	51	DE LA CRUZ PALOMINO, Alejandro	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
433	3	52	DEXTRE RUEDA, Freddy	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
434	3	53	ESPINOZA RIVERA, Marcelino	CHICLAYO	LAMBAYEQUE	RURAL	2	1
435	3	54	ESPINOZA LOAYZA, José Carlos	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
436	3	55	FELIPA CARBAJAL, Luis Alberto	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
437	3	56	FERNÁNDEZ BEDON, Pedro	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
438	3	57	FERNÁNDEZ VALDIVIEZO, Joffre	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
439	3	58	FLORES BAZAN, Jorge Luis	SAN ISIDRO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
440	3	59	FLORES FLORENTINO, Avelina Primitiva	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
441	3	60	GAGLIUFFI ESPINOZA, Julio	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
442	3	61	GANOZA VILLENA, Edgardo	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
443	3	62	GARCÍA PALACIOS, Angélica María	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
444	3	63	GARCÍA RUBIO, Andrés Abelino	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	1
445	3	64	GONZÁLES LEYVA, Julio Roger	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
446	3	65	GUERRA VALENTÍN, Carlos Fortunato	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
447	3	66	GUEVARA GUEVARA, Moisés Angel	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
448	3	67	HERENCIA QUISINI, Javier Federico	CHINCHA	ICA	RURAL	2	1
449	3	68	HERRERA GUILLEN, Enrique Leo	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
450	3	69	HINOSTROZA NOA, Doris Isabel	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
451	3	70	HUACCHA SUAREZ, Rosa Sadith	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
452	3	71	HUANCA LAURA, Mariela	HUACHO	LIMA	RURAL	2	2
453	3	72	HUANCHO COLINA, Lola Alicia	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	2
454	3	73	HUANUCO GASPAS, Carlos Luis	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	1
455	3	74	HUIMAN CARRASCO, Jennifer Nini	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
456	3	75	IPARRAGUIRRE VARGAS, Virginia Sofia	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
457	3	76	JULIA ANTAURCO, Ananias	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
458	3	77	KOLICH SAPONARA, Jorge Antonio	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
459	3	78	LAURA VEGA, Carmen Rosa	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
460	3	79	LAURA VEGA, Pedro	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1

461	3	80	LAURA VEGA, Luis Alberto	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
462	3	81	LENIN ALVA, Valentín	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
463	3	82	LINO MARTINEZ, Mirian Carmen	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
464	3	83	LLAMOCA VERA, Freddy	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
465	3	84	LOPEZ RIVADENEYRA, Juan Alberto	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
466	3	85	MANTARI CHOQUE, Ildefonso	ICA	ICA	RURAL	2	1
467	3	86	MARCELO PADILLA, Ana del Rocío	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
468	3	87	MARCHENA EUGENIO, José Alberto	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
469	3	88	MARIACA DE LA TORRE, Jorge Bruno	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
470	3	89	MERCADO AVALOS, Malena	SAN ISIDRO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
471	3	90	MOROMIZATO NAKANODO, Oscar	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	1
472	3	91	OBREGÓN ZELAYA, Neli Elpidia	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
473	3	92	OLMEDO PEREZ, Víctor Hugo	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
474	3	93	PACHECO GARCÍA, Esperanza	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
475	3	94	PAHUACHON ROMERO, Judith	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
476	3	95	PALOMINO CANCHUMANYA, Aydee Catherine	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	2
477	3	96	PALOMINO MORALES, Iris	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
478	3	97	PARCO MESIA, Omar Alonzo	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
479	3	98	PARCO VILLANUEVA, Víctor Raúl	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
480	3	99	PAREDES PÉREZ, Medalith	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
481	3	100	PEREDA PELAEZ, José F.	BELLAVISTA	CALLAO	URBANA	3	1
482	3	101	PEREDA PELAEZ, José O.	BELLAVISTA	CALLAO	URBANA	3	1
483	3	102	PÉREZ QUIROZ, Mery Ángela	CHICLAYO	LAMBAYEQUE	RURAL	2	2
484	3	103	PINTO ROMERO, Eugenio Andrés	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
485	3	104	POMAHUALI OSPINAL, Edwin Javier	BARRANCA	LIMA	RURAL	2	2
486	3	105	PUESCAS MOSCOL, Lot Walter	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
487	3	106	QUINTANILLA JAYO, Niña Aludia	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
488	3	107	QUISPE LÓPEZ, Antonia	CHOSICA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
489	3	108	QUISPE SAAVEDRA, Rhudlin Rubén	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
490	3	109	RAMÍREZ CHAUCA, Héctor Carlos	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
491	3	110	RAMÍREZ NICHÓ, Irma	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
492	3	111	REMENTERIA ROJAS, Raúl	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
493	3	112	REYES FASABI, I. Francisco	PUENTE PIEDRA	LIMA	RURAL	2	1
494	3	113	REYES ZEVALLOS, Norma Mery	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
495	3	114	REYNAGA TALAVERANO, Pedro Jesús	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
496	3	115	RIVAS OLIVARES, Héctor	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1

497	3	116	RIVERA CONDORI, Ana Maria	INDEPENDENCIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
498	3	117	RIVERA LECAROS, Jaime Manuel	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
499	3	118	RIVERA LÓPEZ, Eudisia	CHOSICA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
500	3	119	RODRÍGUEZ DE MELÉNDEZ, Vicentina Cleofe	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
501	3	120	ROJAS CUCHUÑAUPA, Fredy	AYACUCHO	AYACUCHO	RURAL	2	1
502	3	121	ROJAS MEDRANO, Cirilo Máximo	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
503	3	122	ROMERO RODRIGUEZ, Patricia Paola	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
504	3	123	ROSADIO AMUY, Oliver	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
505	3	124	ROSADIO CARRILLO, Enrique	HUACHO	LIMA	RURAL	2	1
506	3	125	ROSAS MARMANILLO, Janina	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
507	3	126	SALAMANCA FALCONI, Luis Felipe G.	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
508	3	127	SALAZAR VELASCO, Joel Enrique	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
509	3	128	SALDARRIAGA CORTEZ, José Javier	SURQUILLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
510	3	129	SALDARRIAGA HERRERA, José Roberto	PUEBLO LIBRE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
511	3	130	SAMANAMU LA ROSA, Luis Enrique	HUACHO	LIMA	RURAL	2	1
512	3	131	SÁNCHEZ GÓMEZ, Teddy	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
513	3	132	SANCHEZ LOZANO, Ramón	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
514	3	133	SANTOS SOTELO, William David	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
515	3	134	SERRANO MONZÓN, Julio	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
516	3	135	SUAZO MARAVI, Marisol	HUACHO	LIMA	RURAL	2	2
517	3	136	TAFUR SERRANO, Janette, Luz	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
518	3	137	TANTALEAN QUISPE, Ivan Wilfredo	SANTA MARIA	LIMA	RURAL	2	1
519	3	138	TARAZONA VALLES, Renzo German	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
520	3	139	TELLES CORDERO, Nancy Pilar	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	2
521	3	140	TELLES CORDERO, Rolando	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
522	3	141	TENORIO ALFARO, Ausberto	SAN ISIDRO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
523	3	142	TENORIO VALENZUELA, Alberto	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
524	3	143	TORRE PADILLA, Manuel Adrián	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
525	3	144	TORRES COSTILLA, Félix	HUAURA	LIMA	RURAL	2	1
526	3	145	TRINIDAD OCHOA, Andrés Zósimo	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
527	3	146	VALENCIA CORILLOCLLA, Jaime Erasmo	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
528	3	147	VÁSQUEZ CASTAÑEDA, Juana Vasquel	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
529	3	148	VEGA ANDIA, Helmut Anthony	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
530	3	149	VELIZ MALACATOS, Crespín	CARABAYLLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
531	3	150	VENTOCILLA, Luis	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
532	3	151	VERGARAY CÁRDENAS, Luz Ana	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2

533	3	152	VILCA DOMINGUEZ, Noe	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
534	3	153	VILCAPOMA QUISPE, Fermina Constantina	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
535	3	154	VILLAFANA ALVA, Marino Máximo	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
536	3	155	VILLAGARAY LUCAR, José Luis	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
537	3	156	VIVANCO RÍOS, Maria Ysabel	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
538	3	157	YACTAYO NAVARRO, Henry Ali	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
539	3	158	ZAMALLOA SANTISTEBAN, Carlos Ernesto	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
540	3	159	ZEVALLOS GONZÁLES , Winston Ricardo	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
541	4	1	AGUIRRE PANDURO, Javier	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
542	4	2	AGUIRRE GUERRERO, Inés	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
543	4	3	AIRE ARIZAPANA, Luis Leoncio	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
544	4	4	ALAMEDA MENDOZA, Rocío Amparo	CIENEGUILLA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
545	4	5	ALMEYDA SOTELO, Hugo Vicente	CHINCHA	ICA	RURAL	2	1
546	4	6	AMADOR CONDE, Gaundo	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
547	4	7	ARAKAKI HAYAYUMI, Eduardo David	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
548	4	8	BALBUENA EGAS, Gissela Patricia	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	2
549	4	9	BALDEON QUINTO, Olga	CERRO DE PASCO	PASCO	RURAL	2	2
550	4	10	BEDREGAL RIVERA, Miguel de los Santos	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
551	4	11	BULLON ÑAUPARI, Moisés Marcelo	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
552	4	12	CABRERA PONCE, Raúl Oswaldo	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
553	4	13	CABRERA RONDOY, Luisa Marina	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
554	4	14	CAMPOS PALOMINO, Guillermina	CHOSICA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
555	4	15	CANALES ZEVALLOS, Gianfranco Julián	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
556	4	16	CARRANZA PERLA, Carlos Augusto	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
557	4	17	CARRION ABARCA, Yony	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
558	4	18	CASTRO REQUESO, Sergio	CARABAYLLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
559	4	19	CASTRO SALAS, Elena	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
560	4	20	CHAVEZ ROZAS, Juliana Angela	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
561	4	21	CHOY KOOSAU, Carlos Emilio Pedro	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
562	4	22	COOK, Felipe	SAN ISIDRO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
563	4	23	CUBAS CAVERO, Vanessa	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
564	4	24	CUETO ROMERO, Víctor Anselmo	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
565	4	25	DEL BARCO ROCHA, María Sofía	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
566	4	26	FABRIS BAZAN, Branco	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
567	4	27	GARAY HINOSTROZA, Percy	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
568	4	28	GARCIA BERMUDEZ, María Rosario	SAN ISIDRO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2

569	4	29	HAYAYUMI TSUZAKI, Ricardo	TRUJILLO	LA LIBERTAD	RURAL	2	1
570	4	30	HUARCAYA CHILET, Carlos Raúl	JICAMARCA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
571	4	31	IVAZETA PALOMINO, Rodolfo Ernesto	JESUS MARIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
572	4	32	JARA ALVA, Carlos	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
573	4	33	LAGOS LEON, Julio Tiberio	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
574	4	34	LOAYZA ESTRADA, Miguel	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
575	4	35	LUCANO CAMPOS, Edgar Humberto	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
576	4	36	MARIN RUIZ, Jorge Allan	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
577	4	37	MARIN URQUIA, Miguel	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
578	4	38	MARTINEZ FRANCIA, Angelita Trinidad	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
579	4	39	MATOS MARCELO, Sylvia Janet	PUEBLO LIBRE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
580	4	40	MAURICIO VILLANUEVA, Cristian Augusto	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
581	4	41	MELENDEZ LOYOLA, Ricardo Enrique	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
582	4	42	MELENDEZ SARA VIA, Claudio	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
583	4	43	MENDO PAREDES, Ricardo Teofilo	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
584	4	44	MENDO BEZADA, Gisella	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
585	4	45	MINAYA VASQUEZ, Leandro H.	ANCASH	ANCASH	RURAL	2	1
586	4	46	MORAN ALVA, Hugo Alberto	HUARAL	LIMA	RURAL	2	1
587	4	47	MURGA OLIVEROS, Rebeca	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
588	4	48	NEGREIROS PONTE, Zozimo	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
589	4	49	OLASCOAGA HUAMAN, Otoniel	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
590	4	50	OLAZABAL PANTALEON, Juan Guillermo	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
591	4	51	OLAZABAL VILCAPUMA, Juan	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
592	4	52	ORTEGA ALIAGA, Elías Cayetano	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	1
593	4	53	PAICO CHUCAS, Eusebio	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
594	4	54	PALOMINO RUBIANES, Zoila	JESUS MARIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
595	4	55	PALOMINO VELAPATIÑO, Javier Alfredo	LINCE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
596	4	56	PAVEZ GRUSTI, Pamela Andrea	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
597	4	57	PEÑA APARCANA, Nilton Hernán	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
598	4	58	PEREIRA SANTOS, Lucio	LINCE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
599	4	59	QUIROZ RAMIREZ, Javier Armando	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
600	4	60	QUISPE SOTO, Segundo	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
601	4	61	RIMARACHIN TOCAS, Tania Sintia	HUAURA	LIMA	RURAL	2	2
602	4	62	RIOS CATAÑO, Juan	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
603	4	63	ROJAS FEBRES, Percy Moisés	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
604	4	64	ROMERO CHILENO, Miguel Ángel	SAYAN	LIMA	RURAL	2	1

605	4	65	ROMERO SALAS, José de Jesús	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
606	4	66	ROMERO SALAZAR, Verónica Sharon	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
607	4	67	RONDO MOYA, Alfredo	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
608	4	68	SUAREZ CLAUSEN DE MORAN, Ana Maria	HUARAL	LIMA	RURAL	2	2
609	4	69	TORRES PEREZ, Miriam	PUEBLO LIBRE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
610	4	70	TUEROS ZARATE, Fredy Eduardo	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
611	4	71	VEGA ARGUELLES, Raúl Luis	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
612	4	72	VEGA CARRILLO, Luis Alberto	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
613	4	73	VIGIL QUINTEROS, Luis Alberto	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
614	4	74	VILLANUEVA MELGAREJO, Urbalinda	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
615	4	75	VILLAVICENCIO HERRERA, Lilia Pilar	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
616	5	1	ALANYA RICO, Candelaria	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	2
617	5	2	ALCALA SANTOS, Gaudencio	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
618	5	3	ALVAREZ TAVERA, Jaime Alberto	CARAZ	ANCASH	RURAL	2	1
619	5	4	ÁYBAR PEÑALOZA, Jesús Héctor	INDEPENDENCIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
620	5	5	CALDERON DE LA BARCA LAZARO, Victoria	LA VICTORIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
621	5	6	CARRILLO CISNEROS, Abundio Pelagio	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
622	5	7	CERNA CASTRO, Elirson	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
623	5	8	CERVANTES DUEÑAS, Edgar Enrique	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	1
624	5	9	CONDO HURTADO DE MENDOZA, Wili Augusto	TRUJILLO	LA LIBERTAD	RURAL	2	1
625	5	10	CONTRERAS MATOS, Leonor	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
626	5	11	DELGADO BEJARANO, Ángel	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
627	5	12	DEONICIO PAUCAR, Magali Eudomila	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
628	5	13	DEXTRE MALLQUI, Grober Máximo	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
629	5	14	ENCISO CESPEDES, Félix	LINCE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
630	5	15	ESPINOZA MORA, Carlos Alfredo	LA VICTORIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
631	5	16	EVANGELISTA VILCA, Filiberto	SANTA ROSA DE QUIVES	LIMA	RURAL	2	1
632	5	17	FERRER FERNANDEZ, Manuel	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
633	5	18	FERRER FERNANDEZ, Vicente	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
634	5	19	FLORES PARTIDA, Donato	CANTA	LIMA	RURAL	2	1
635	5	20	FLORES ZEVALLOS, Orlando Jesús	SANTA ROSA DE QUIVES	LIMA	RURAL	2	1
636	5	21	GALINDO RAMOS, Narciso Antonio	SANTA ROSA DE QUIVES	LIMA	RURAL	2	1
637	5	22	GALINDO RAMOS, Wenceslao	LURIN	LIMA	RURAL	2	1
638	5	23	GALVEZ CABEZAS, Víctor	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
639	5	24	GAYOSO ESQUIVEL, Héctor	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
640	5	25	GUERRERO ZORRILLA, Jesús	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1

641	5	26	HOCES HORNA, Silas Nelson	LINCE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
642	5	27	HORNA RONCEROS, Hugo José	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
643	5	28	HUAMAN TORRES, Juan Enrique	VENTANILLA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
644	5	29	IPANAQUE PINGLO, José	MALA	LIMA	RURAL	2	1
645	5	30	JARAMILLO PUMARICRA, Elber	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
646	5	31	LAOS TORRES, Oscar Félix	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
647	5	32	LAPA POMA, Martín	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
648	5	33	LUDEÑA BLAS, Enrique	LURIN	LIMA	RURAL	2	1
649	5	34	MACHACUAY TIMOTEO, Gualberto	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
650	5	35	MENDOZA ALBARRAM, Eduardo	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
651	5	36	MERINO ROJAS, Tereza	LA VICTORIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
652	5	37	MINAYA LOZANO, Arnón Anibal	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
653	5	38	MIRANDA ALIAGA, Juan Cruz	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
654	5	39	MOROCHO MEDINA, Juan Carlos	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
655	5	40	NAPANGA CANCHAN, Santos	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
656	5	41	OJEDA HUANCCOLLUCHO, Sofía	CANTA	LIMA	RURAL	2	2
657	5	42	OLIVERI ROJAS, Fernando	CANTA	LIMA	RURAL	2	1
658	5	43	ORIHUELA VICUÑA, Víctor	SANTA CLARA	LIMA	RURAL	2	1
659	5	44	ORNA MATTA, Pedro Yoni	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
660	5	45	PALMA RAMIREZ, Carlos	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
661	5	46	PALOMINO ALLENDE, Estela	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
662	5	47	PALOMINO GAMBOA, Fernando	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
663	5	48	PARRILLA SAAVEDRA, Félix	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
664	5	49	PISCOYA REQUE, José	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
665	5	50	PONTE PALMA, Alfredo	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	1
666	5	51	PRADO QUINTANILLA, Melchorita	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
667	5	52	QUIJADA HUAMAN, Victor Hugo	TARMA	JUNIN	RURAL	2	1
668	5	53	QUISPE ARPI, Inés Lucrecia	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
669	5	54	RETO ATOCHE, Janet	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
670	5	55	REYES GOVEA, Jorge Luis	CANTA	LIMA	RURAL	2	1
671	5	56	REYES PORRAS, Eduardo	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
672	5	57	ROJAS GALVAN, Julio	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
673	5	58	ROJAS GUERRA, Plinio	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	RURAL	2	1
674	5	59	ROJAS PARIONA, Maximiliano Alejandro	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
675	5	60	ROJAS SORIA, Juan Carlos	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
676	5	61	ROLDAN DELGADO, Daniel	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1

677	5	62	SALINAS MELENDEZ, Emperatriz Rita	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
678	5	63	SANCHEZ QUIROZ, Eduardo	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
679	5	64	SANTOS FALCON Yanet Rosario	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	2
680	5	65	SARMIENTO ZAVALA, José David	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
681	5	66	SOTELO GUTIERREZ, Rufino	CHINCHA	ICA	RURAL	2	1
682	5	67	TRUJILLANO BRAVO, Julio	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
683	5	68	VALLADARES ACERO, Orlando	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	1
684	5	69	VALLE FLORES, César Enrique	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
685	5	70	VALVERDE CALDAS, Noelia	CHORRILLOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
686	5	71	VARGAS HUAMAN, Natividad	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
687	5	72	VARGAS RAMOS, José Benito	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
688	5	73	VERA PALOMINO, Maria Silvia	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
689	5	74	ZEGARRA SIFUENTES, César Augusto	LINCE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
690	6	1	AVILA GONZALES, María del Rocío	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
691	6	2	CAMACHO PONCE, Víctor	PISCO	ICA	RURAL	2	1
692	6	3	CAMPOS LOYOLA, Jorge Abelardo	CHOSICA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
693	6	4	CASTILLA TORRES, Carlos Alberto	LA VICTORIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
694	6	5	CASTRO LONCHARICH, Mónica Cecilia	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
695	6	6	CAHUANA LAURA, Ramiro	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
696	6	7	CHAGRAY NICHU, Luis	CHOSICA	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
697	6	8	CIPRIAN CARREON, Rony Abel	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
698	6	9	CORDOVA HERRERA, Terencia	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
699	6	10	CRUZ LUMBE, Sofía	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
700	6	11	ESTUPIÑAN MORALES, Carlos Alberto	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
701	6	12	GALVEZ CASTRO, Carlos Percy	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
702	6	13	GAMARRA LUDENA, David Amilcar	LINCE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
703	6	14	GAMARRA LUDENA, Martín Guillermo	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
704	6	15	GIL RUIZ, Juan Armando	LIMA CERCADO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
705	6	16	GOMEZ RAMIREZ, Jaime	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
706	6	17	GONZALES BERNAL, Roger	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
707	6	18	GONZALES BURGA, William Alejandro	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
708	6	19	GONZALES FERNANDEZ, Edison Wilder	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
709	6	20	GONZALES MENDOZA, Alberto	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
710	6	21	GUERRERO BENAVIDES, Carlos	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
711	6	22	GUILLERMO GONZALES, Carlos Eduardo	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
712	6	23	HUARI PASTRANA, Nilda Betty	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2

713	6	24	HUAYANCA MORALES, José Carlos	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
714	6	25	JAQUI MENDOZA, Libertad	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
715	6	26	JARAMILLO ROMERO, Miguel Ángel	JESUS MARIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
716	6	27	LEON YURIVILCA, Juana	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
717	6	28	LOLI SAENZ, Hernan	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
718	6	29	MANTILLA HUERTAS, Jorge Luis	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
719	6	30	MARTEL MEZA, David Bernando	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
720	6	31	MARTINEZ MARCELO, Timoteo	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
721	6	32	MENDOZA GARCIA, Javier	HUACHO	LIMA	RURAL	2	1
722	6	33	MIGUEL SUSANIBAR, Zenón Javier	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	1
723	6	34	MONCCA BARAHONA, Henry Hipolito	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
724	6	35	MONTOYA LEYVA, Maria Elvira	SAN ISIDRO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
725	6	36	MORA HUALLPAR, Edilberto	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
726	6	37	NAKAMA NAKAMA, Alejandro	SURQUILLO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
727	6	38	NAKAMA SAKIHARA, Luis Alberto	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
728	6	39	NAZARIO SALVADOR, Víctor Antonio	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
729	6	40	NOVELLA CARRION, Bruno	JESUS MARIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
730	6	41	PALOMINO GUTIERREZ, Nino	CHILCA	LIMA	RURAL	2	1
731	6	42	PARICAGUA, Jorge	LURIN	LIMA	RURAL	2	1
732	6	43	PASCUAL ROJAS, Jhonny Enrique	VILLA EL SALVADOR	LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
733	6	44	PEREA CACERES, José	SAN ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
734	6	45	PONCE PEREZ, Gladys Marcia	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
735	6	46	PONCE PEREZ, Julian Americo	PISCO	ICA	RURAL	2	1
736	6	47	QUIROZ CAMPANA, Wilfredo	LA VICTORIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
737	6	48	REMIGIO ESPINOZA, Rosa María	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
738	6	49	RIVERA RAMOS, Nilo Alberto	BREÑA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
739	6	50	ROJAS ARROYO, Cesar Alberto	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
740	6	51	ROJAS TUESTA, Guisela Mónica	CHIMBOTE	ANCASH	RURAL	2	2
741	6	52	ROMERO PUENTE , Astrid Janet	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
742	6	53	ROSALES HINOSTROZA, Modesto	PISCO	ICA	RURAL	2	1
743	6	54	SALAVERRY PAREDES Alberto	PUENTE PIEDRA	LIMA	RURAL	2	1
744	6	55	SALAZAR PASACHE, Carlos Cecilio	LINCE	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
745	6	56	SANTISTEBAN ZUÑIGA, Isabel	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
746	6	57	SARAVIA SARAVIA, Juan Carlos	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
747	6	58	SILVA CAMA, Rosa Jackeline	MIRAFLORES	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
748	6	59	SUAREZ MEZA, Jhoreck	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1

749	6	60	VARGAS AMEZQUITA, Jorge Claudio	MOQUEGUA	MOQUEGUA	RURAL	2	1
750	6	61	VEGA CHANG, Javier Abraham	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
751	6	62	VERA RODRIGUEZ, Haydee	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
752	6	63	VERASTEGUI MARTINEZ, Antonio	SANTIAGO DE SURCO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
753	6	64	VIERA ESPINOZA, Benancio	PUENTE PIEDRA	LIMA	RURAL	2	1
754	6	65	YACTAYO CAMPOS, Maximiliano	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	1
755	6	66	YAMPUFE REQUEJO, Walter Omar	CHICLAYO	LAMBAYEQUE	RURAL	2	1
756	6	67	YUCYUC VILLAVICENCIO, Justo	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
757	6	68	YUPANQUI SINCHE, Baldomero Rómulo	HUACHO	LIMA	RURAL	2	1
758	7	1	ABANTO NAVARRETE MARGARITA CECILIA	HUANUCO	HUANUCO	RURAL	2	2
759	7	2	AGUILAR BOCANEGRA DAVID	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
760	7	3	AGUILAR TORRES DAVID	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
761	7	4	AGUIRRE CALLAN CARLOS	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
762	7	5	ALBORNOZ RAMIREZ ALBERTO	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
763	7	6	ALEXANDER E. DIAZ NOCHE	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
764	7	7	BALDARRAGO FLORES FERNANDO	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
765	7	8	BARZOLA ESTEBAN BERNARDO	BREÑA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
766	7	9	CAMPOS GONZALES CESAR	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
767	7	10	CANELO DIAZ JUAN	HUANUCO	HUANUCO	RURAL	2	1
768	7	11	CAPANI QUISPE MARGA	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
769	7	12	CARMON ALVITEZ JOSE DAVID	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
770	7	13	CARRASCO APAZA JESUS NOE	BREÑA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
771	7	14	CASANOVA CABEL CESAR	VENTANILLA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
772	7	15	CASTILLO ATA YUPANQUI AUGUSTO VLADIMIR	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
773	7	16	CCOA MAMANI JUAN	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
774	7	17	CENNANO GIUSEPPE	SAYAN	LIMA	RURAL	2	1
775	7	18	CENTENO ABANTO HARELYN	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
776	7	19	CHANCASANAMPA MORALES SOFIA	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	2
777	7	20	CHANCASANAMPA QUINTI VICENTE	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
778	7	21	CHAVEZ PEREZ PATRICIA	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
779	7	22	CHOQUE HUAYTA PERCY BETANCUR	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	1
780	7	23	CHUMBES RAMOS FERNANDO	VENTANILLA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
781	7	24	CHUNGA PEDEMONTE ROSA	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
782	7	25	CISNEROS FERNANDEZ RICHARD ALEXANDER	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
783	7	26	CONDE ROSAS CESAR MARTIN	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1

784	7	27	CORIMA ALHUAY MARIO GREGORIO	JESUS MARIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
785	7	28	DAGA CASTAÑEDA MABILON R.	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
786	7	29	DELGADO VELASQUEZ ENRIQUE	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
787	7	30	DIAZ MESIAS EDGARDO	HUARAL	LIMA	RURAL	2	1
788	7	31	DURAND ATO EDGARD ANGELO	LIMA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
789	7	32	ESPINOZA GAMBOA JORGE	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
790	7	33	EUDOXIA CALLE CASTILLO	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
791	7	34	EVANGELISTA VILLAVICENCIO VICTOR MARTIN	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
792	7	35	FEBRERO TERESA	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
793	7	36	FELIX RODRIGUEZ GABRIEL SAMUEL	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
794	7	37	FLORENCIA VICENTE MEJIA CHAVEZ	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
795	7	38	GOMEZ GAMBOA BERNY FERNANDO	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
796	7	39	GOMEZ PRADO ANDRES	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
797	7	40	GUZMAN RUIZ RUBI	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
798	7	41	HILASACA DIAZ PAMELA	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
799	7	42	HORNA CASTRO FERNANDO	BREÑA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
800	7	43	HUAPAYA MINANO BEATRIZ	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
801	7	44	HURTADO HINOJOSA CARLOS	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
802	7	45	IPANAQUE OLIVEROS CARLOS FRANCISCO	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
803	7	46	JOSE ALFREDO VASQUEZ	BREÑA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
804	7	47	LA SERNA AMADEO EUGENIA	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	2
805	7	48	LEGOAS GUTIERREZ DE DELGADO MARTHA	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
806	7	49	LEYVA ROJAS YLIANA YVONNE	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
807	7	50	LLAMOCA VERA FREDDY	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
808	7	51	LOLI NOE FERNANDO	LOS OLIVOS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
809	7	52	LUCAR GARGATE ANGEL	VENTANILLA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
810	7	53	LUJAN MIQUIN JOSE	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
811	7	54	MACHUCA AMOROS ANA MARIA	BREÑA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
812	7	55	MARTINEZ PACHAS OSCAR ALBERTO	PACHACAMAC	LIMA	RURAL	2	1
813	7	56	MATO IDELFONSO LUCIA	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
814	7	57	MENACHO HERRERA ROMEL	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
815	7	58	MENDEZ DELGADO MARY	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
816	7	59	MENDIZABAL LEON HUGO MARTIN	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
817	7	60	MONTES QUIROGA ROSARIO	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
818	7	61	NAVARRO GONZALES JESICA	HUARAL	LIMA	RURAL	2	1

819	7	62	OSPINA GARCIA AURELIO JORGE	HUANUCO	HUANUCO	RURAL	2	1
820	7	63	OXOLON ROMERO CARLOS	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
821	7	64	PEREZ BERTOCCHI, SILVANA DINA	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
822	7	65	PINAZO DURAND JULIO CESAR	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
823	7	66	PIQUET DORA	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
824	7	67	PIZARRO LARZO MARIA DEL ROSARIO	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
825	7	68	POBLETE MATOS MIRYAM ANGELICA	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	2
826	7	69	POEMAPE PERALES RODOLFO JAIME	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
827	7	70	PORTA CHUPURGO HECTOR	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
828	7	71	PUGA BUYON JULIO CESAR	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
829	7	72	QUISPE CUELLAR CONSUELO	JESUS MARIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
830	7	73	QUISPE NAVARRO YOLANDA	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
831	7	74	REYES SORIA JUAN	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
832	7	75	RIVERA ARISPE ALFREDO	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
833	7	76	RODRIGUEZ HAWKINS ANTONY	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
834	7	77	RODRIGUEZ TIRADO JUAN CARLOS	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	1
835	7	78	RODRIGUEZ YACTAYO EDDY LUIS	LIMA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
836	7	79	ROJAS GUILLEN PEDRO VICTOR	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
837	7	80	ROMERO HINOSTROZA CRISTIAN GUSTAVO	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
838	7	81	ROMERO HINOSTROZA MOISES ABRAHAM	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
839	7	82	ROMERO PALOMINO PEDRO ANGEL	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	1
840	7	83	RUA CASTRO MARLENI	HUANUCO	HUANUCO	RURAL	2	2
841	7	84	SAAVEDRA QUEZADA JUAN MARTIN	HUANCAYO	JUNIN	RURAL	2	1
842	7	85	SALCEDO RODRIGUEZ MIGUEL	HUAURA	LIMA	RURAL	2	1
843	7	86	SALINAS JIMENEZ JUAN CARLOS	JESUS MARIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
844	7	87	SANDOVAL SILVA EDWIN LARRY	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
845	7	88	SIFUENTES PIZAN ANGELA	VENTANILLA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
846	7	89	TAPIA CACERES DINA ROCIO	VENTANILLA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
847	7	90	TORRES MEJIA NANCY MARIBEL	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
848	7	91	TUESTA MONTOYA JOSE	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
849	7	92	VALDIVIA LAU VICTOR ANTONIO	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
850	7	93	VELASQUEZ HUAYLLA FRANCISCO	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
851	7	94	VILCAS PAREDES WALTER AUGUSTO	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
852	7	95	VILLA MACHUCA ISMAEL	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
853	7	96	VIVAS BALBIN AIDA FLORA	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
854	7	97	VIZARRETA VASQUEZ JOSE LUIS	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1

855	7	98	YUPANQUI HUAQUI PAUL	JESUS MARIA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
856	7	61 A	NUÑEZ GRANDA VICTOR ADAN	RIMAC		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
857	8	1	ABURTO CABEZUDO MARIA TERESA	SAN LUIS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
858	8	2	AEDO MENDOZA JUAN ALBERTO	LIMA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
859	8	3	AGUILAR ZAMORA ANSELMO	VENTANILLA		LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	1
860	8	4	ALBERCA TADEO ISABETH LILIANA	VENTANILLA		LIMA METROPOLIT	PERIURBANA	1	2
861	8	5	ALCALA ROSAS VICENTE SANTIAGO	CAÑETE		LIMA	RURAL	2	1
862	8	6	ALTAMIRANO DEL RIO CESAR	SANTA EULALIA		LIMA	RURAL	2	1
863	8	7	ANCHORENA ARIAS GIOVANNA	SANTA EULALIA		LIMA	RURAL	2	2
864	8	8	ANGELES TAMAYO GLADYS ANTONIA	SAN MARTIN DE PORRAS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
865	8	9	APESTEGUI PINTO JOSE ANTONIO	CHORRILLOS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
866	8	10	ARCE RODRIGUEZ JORGE	CHINCHA		ICA	RURAL	2	1
867	8	11	AUCCASI MOLINA ELIAS YSAI	CARABAYLLO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
868	8	12	BERNAL MEJIA WILMER	CHORRILLOS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
869	8	13	BERNAL RUIZ SAMUEL	MAGDALENA DEL MAR		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
870	8	14	BRICEÑO BERROCAL ALDO	LIMA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
871	8	15	CABEZUDO TORRES MARIA GABRIELA	SAN LUIS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
872	8	16	CACERES HUAMAN FELIPE	ICA		ICA	RURAL	2	1
873	8	17	CALDERON ROCHA BENIGNA	SANTA EULALIA		LIMA	RURAL	2	2
874	8	18	CALLE CABALLERO KATIA YVONNE	MAGDALENA DEL MAR		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
875	8	19	CARBONEL HERNANDEZ JORGE D.	CAÑETE		LIMA	RURAL	2	1
876	8	20	CARHUAPOMA BERNABE NEIL FERNANDO	CAÑETE		LIMA	RURAL	2	1
877	8	21	CARRASCO ORDOÑEZ YESENIA PILAR	VILLA MARIA DEL TRIUNFO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
878	8	22	CONDORI HUILLCA CALIXTO	BREÑA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
879	8	23	CRESPO NINAMANCCO FREDY	EL AGUSTINO		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
880	8	24	ESCALANTE RAMIREZ JORGE NARCISO	RIMAC		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
881	8	25	ESPINOZA LOSSIO NATHALIE	SAN MARTIN DE PORRAS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
882	8	26	ESPINOZA VARGAS HIPOLITA	HUANCAYO		JUNIN	RURAL	2	2
883	8	27	EUFRACIO HINOSTROZA NILDA MARITZA	RIMAC		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
884	8	28	FARFAN SANCHEZ YNGRID	SAYAN		LIMA	RURAL	2	2
885	8	29	FLORES CERVANTES HECTOR VICENTE	SAN LUIS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
886	8	30	FLORES MORAN AZUCENA DEL PILAR	CAÑETE		LIMA	RURAL	2	2
887	8	31	GAONA DIAZ JOSE OSWALDO	CAÑETE		LIMA	RURAL	2	1
888	8	32	GARCIA VILLANUEVA JOSE RICARDO	LOS OLIVOS		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
889	8	33	GASPAR POMA VICTOR	JESUS MARIA		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
890	8	34	GOODMAN HERNANDEZ ROSANA KARINA	MAGDALENA DEL MAR		LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2

891	8	35	GUTIERREZ AYALA JULIO CESAR	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
892	8	36	GUTIERREZ HERNANDEZ MIRIAM	SANTA EULALIA	LIMA	RURAL	2	2
893	8	37	HIDALGO PALOMINO JANETTE	INDEPENDENCIA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
894	8	38	HINOSTROZA VELIZ VICTOR MANUEL	COMAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
895	8	39	HORNA CAMPOS CARLOS ENRIQUE	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	1
896	8	40	HUAMAN POMA JAVIER	SANTA EULALIA	LIMA	RURAL	2	1
897	8	41	HUARAKA CCOMPI HONORATO	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
898	8	42	HUARCAYA LAZO JULIO CESAR	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
899	8	43	LAZARO CANEPA SALOME MERCEDES	HUANUCO	HUANUCO	RURAL	2	2
900	8	44	LEGUIA CARTOLIN PERCY F.	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	RURAL	2	1
901	8	45	LEOPOLD ESPINOZA MARTHA	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
902	8	46	LIZANA CASFRANCA FRANCISCO	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
903	8	47	LIZANA ZAPATA MARCO ANTONIO	SAN MIGUEL	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
904	8	48	LOAYZA MENDOZA ROMULO	EL AGUSTINO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
905	8	49	LUJAN MORENO ROYER MANUEL	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
906	8	50	MANCO YAYA JUAN JOSE	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	1
907	8	51	MANRIQUE VELIZ VICTORIA	SAN BORJA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
908	8	52	MARTINEZ BRITTO MIGUEL ANGEL	CALLAO	CALLAO	URBANA	3	1
909	8	53	MARTINEZ NUÑEZ MARIA	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
910	8	54	MATEO PADILLA PEDRO	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
911	8	55	MAURTUA CARDENAS JOSE ANTONIO	MAGDALENA DEL MAR	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
912	8	56	MEJIA LIVIAS NOLA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
913	8	57	MORA HUALLPAR EDILBERTO	SANTA EULALIA	LIMA	RURAL	2	1
914	8	58	MORAN LAGOS MARCIA	CAÑETE	LIMA	RURAL	2	2
915	8	59	MORENO LOPEZ MARIA ISABEL	SANTA EULALIA	LIMA	RURAL	2	2
916	8	60	MORENO SALVATIERRA MARIO CEVERINO	STA. EULALIA	LIMA	RURAL	2	1
917	8	61	PACCORI CIRINEO EUGENIA	SANTA ANITA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	2
918	8	62	PAUCAR MAYHUIRE ABILIO	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
919	8	63	PEÑA ACOSTA JESSICA	SANTA EULALIA	LIMA	RURAL	2	2
920	8	64	PERALTA QUIROZ GILMER	LA MOLINA	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
921	8	65	PEREZ AVILA ADRIANA	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	1	2
922	8	66	PILCO HUAMAN JUAN CARLOS	SAN MARTIN DE PORRAS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
923	8	67	PUELLES PRADO NERY LEONILA	ATE-VITARTE	CONO ESTE	PERIURBANA	2	2
924	8	68	QUISPE ROJAS MARLENE	SANTA EULALIA	LIMA	RURAL	1	2
925	8	69	RAMOS TORRES RAUL	SAN LUIS	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1
926	8	70	REYES SORIA JUAN EDILBERTO	RIMAC	LIMA METROPOLIT	URBANA	3	1