



PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ

Esta obra ha sido publicada bajo la licencia Creative Commons  
Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 2.5 Perú.

Para ver una copia de dicha licencia, visite  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

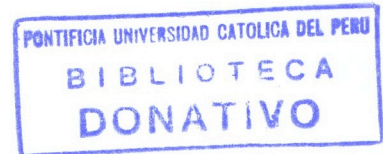


PO-10619

Ptionada

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE GRADUADOS**



**“PLAN DE INTRODUCCIÓN DE LA CARNE DE CUY  
EN LIMA METROPOLITANA: ESTUDIO DE MERCADO  
Y PROPUESTA EMPRESARIAL”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

**PRESENTADA POR:**

**RICARDO ORDOÑEZ NORIEGA**

**LIMA-PERÚ**

**2003**

## AGRADECIMIENTOS

Un poco repetitivo en mí el tema de los cuyes. A menudo me pregunto cómo así llegué a metarme tanto en una especie que, para muchos, tiene un valor marginal. Pasa que a veces nos olvidamos que, en este país, son muchos los que han vivido y sobrevivido comiendo un cuy que criaban en su cocina. Pasa también que hay que entender que el país somos todos y estamos llamados a contribuir, por lo menos, con algunas ideas creativas. Y finalmente pasa que muchas de las soluciones a los problemas del país las tenemos a la mano, sólo tenemos que "redescubrirlos", con un poco de voluntad y creatividad.

El cuy, entonces, tiene mucho que ver en lo que quiero hacer de mi vida, y este trabajo es una consecuencia lógica de ello. Descubrir el camino que uno debe seguir toma su tiempo, pero felizmente siempre hay gente que te da la mano y algunas luces. Permítaseme entonces dar las gracias a estas personas, con todo mi cariño y aprecio:

A Fernando Gil Sanguinetti, mi asesor de tesis, gracias por la enorme paciencia e impaciencia en el momento oportuno. Pero sobretodo gracias por la amistad, por recibirme siempre sonriente, por el consejo liso, por la disposición a escucharme.

***A Ana, tú y los que vienen son la razón por la cual no tengo miedo a avanzar.***

A Lili Chauca y al equipo de Crianzas Familiares del INIA, espero que ese muchachito asustado que recibí en la granja se haya formado en la vida, que un poco puedan sentir que esa formación de profesionales ha dado algo bueno, y que ya no somos tan pocos gracias a ustedes.

***A Martín, porque nunca te fuiste, te quedaste para siempre en el corazón de todos los que te quieren y te extrañan.***

A mis compañeros y amigos de la Maestría y, a través de ellos, a la Pontificia Universidad Católica del Perú. Ha sido muy importante ser parte de un grupo en el que todos aprendimos de todos, compartimos nuestros éxitos y fracasos, metas y sueños. Gracias Luis, Javier, Lidia, Marina, Sony, Mari, Cesar y todos.

## AGRADECIMIENTOS

Un poco repetitivo en mí el tema de los cuyes. A menudo me pregunto cómo así llegué a meterme tanto en una especie que, para muchos, tiene un valor marginal. Pasa que a veces nos olvidamos que, en este país, son muchos los que han vivido y sobrevivido comiendo un cuy que criaban en su cocina. Pasa también que hay que entender que el país somos todos y estamos llamados a contribuir, por lo menos, con algunas ideas creativas. Y finalmente pasa que muchas de las soluciones a los problemas del país las tenemos a la mano, sólo tenemos que "redescubrirlas", con un poco de voluntad y creatividad.

El cuy, entonces, tiene mucho que ver en lo que quiero hacer de mi vida, y este trabajo es una consecuencia lógica de ello. Descubrir el camino que uno debe seguir toma su tiempo, pero felizmente siempre hay gente que te da la mano y algunas luces. Permítaseme entonces dar las gracias a estas personas, con todo mi cariño y aprecio:

A Fernando Gil Sanguinetti, mi asesor de tesis, gracias por la enorme paciencia e impaciencia en el momento oportuno. Pero sobretodo gracias por la amistad, por recibirme siempre sonriente, por el consejo listo, por la disposición a escucharme.

A Lili Chauca y al equipo de Crianzas Familiares del INIA, espero que ese muchachito asustado que recibieron una vez no los halla defraudado, espero que un poco puedan sentir que esa callada pero permanente labor de formación de profesionales ha dado algunos frutos, y que ya no somos tan pocos gracias a ustedes.

A mis compañeros y amigos de la Maestría y, a través de ellos, a la Pontificia Universidad Católica del Perú. Ha sido muy importante ser parte de un grupo en el que todos aprendimos de todos, compartimos nuestros éxitos y fracasos, metas y sueños. Gracias Luis, Javier, Lida, Marina, Sory, Mani, Cesar y todos.

Igualmente a los profesores de la maestría, de MADEN y CENTRUM CATOLICA, especialmente a Pablo Delgado, quien tomó finalmente este trabajo en sus manos, gracias por lo enseñado y gracias por el apoyo.

A José Sarria y con él a mi Universidad Agraria La Molina, gracias por los consejos, por el interés, por los aportes. Es hora que seamos un solo frente UNALM - INIA - MINAG y todos los que quieran, para sacar esta especie adelante.

A los queridos amigos que me apoyaron en este trabajo: A Cecilia Suarez, cuya tesis fue mi referencia, como antes lo fue para ella algún trabajo mío, en este compartir vida y milagros por más de doce años. A Alberto Martos, creo que la mitad de este trabajo le pertenece, aquí hay mucho de las ideas y propuestas de Beto, espero poder corresponder a la altura. A Javier Narvaez por todo el apoyo en mis enredos numéricos, a Sayira Sato, por las encuestas realizadas, a Ann Bayly, por la información estadística, a Ana Cecilia Cerna por la prueba de concepto y a varios mas, perdonando la omisión.

Finalmente a mi familia, a Ana, mi esposa, con las palabras de la dedicatoria. A Regina, mi madre, aunque ya no estamos tan cerca, soy el resultado de un trabajo inmensamente más duro y difícil que este. Y a toda mi demás familia, la de acá y la de allá, gracias por el apoyo permanente.

Espero que este trabajo pueda ser útil para quien lo lea. Tiene sus imperfecciones, pero fue hecho con convicción. Quizás su principal valor radica en abrir el camino para próximos trabajos e investigaciones en la reciente pero muy viable fusión "empresa-cuyes". Entrego la posta.

*Huaraz, 29 de Noviembre del 2003*

## INDICE GENERAL

	<b>PAG.</b>
<b>I. INTRODUCCION</b>	<b>13</b>
1.1. ANTECEDENTES	13
1.2. JUSTIFICACION	14
1.3. OBJETIVO	14
 <b>PARTE 1: ESTUDIO DE MERCADO</b>	
<b>II. ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>16</b>
2.1. INVESTIGACION EXPLORATORIA	16
2.1.1. Objetivos de la investigación exploratoria	16
2.1.2. Metodología	16
2.1.2.1. Entrevistas con Expertos	16
2.1.2.2. Análisis de Datos Secundarios	18
2.1.3. Conclusiones de la investigación exploratoria	20
2.2. INVESTIGACIÓN CONCLUYENTE	21
2.2.1. El Producto en el Mercado	21
2.2.1.1. Definición del Producto	21
2.2.1.2. Características de la carne de cuy	22
2.2.1.3. Ciclo de Vida del Producto	23
2.2.1.4. Características de Subproductos	24
2.2.2. Area de Mercado	25
2.2.2.1. Mercado Objetivo	25
2.2.2.2. Area de Influencia	29
2.2.3. Análisis de la Oferta	29
2.2.3.1. Clasificación de la Oferta actual en el mercado objetivo	29
2.2.3.1.1. Oferta Interna	31
2.2.3.1.2. Oferta Externa	33
2.2.3.2. Volúmenes Ofertados	37
2.2.3.2.1. Volumen Externo	37
2.2.3.2.2. Volumen Interno	38
2.2.3.2.3. Volumen Total Ofertado	41
2.2.4. Análisis de la Demanda	42
2.2.4.1. Aspectos Metodológicos	42
2.2.4.1.1. Ambito del estudio de demanda	42
2.2.4.1.2. Análisis Estadístico	44
2.2.4.1.2.1. Nivel de dispersión de la población ( $\pi$ )	44
2.2.4.1.2.2. Significancia estadística	45
2.2.4.2. Caracterización de los Demandantes	46
2.2.4.2.1. Respecto al consumo de carnes en general	46
2.2.4.2.1.1. Carne de Mayor Consumo	46
2.2.4.2.1.2. Razones del Mayor Consumo	47
2.2.4.2.1.3. Lugar de Compra	49
2.2.4.2.1.4. Decisor de Compra en la Familia	49
2.2.4.2.2. Respecto al consumo de carne de cuy	50
2.2.4.2.2.1. Tipo de persona en función al conocimiento y actitud frente a la carne de cuy	50
2.2.4.2.2.2. Percepciones y conocimientos del cuy y su carne	52
2.2.4.2.2.3. Razones de no consumo (solo para "reacios")	55

2.2.4.2.2.4. Condiciones para un posible consumo de carne de cuy (solo para "abiertos")	56
2.2.4.2.2.5. Conocimientos de platos a base de cuy (solo para "consumidores")	58
2.2.4.2.2.6. Razones de consumo de la carne de cuy (solo para "consumidores")	59
2.2.4.2.2.7. Presentación de la carne de cuy (para consumidores y abiertos)	61
2.2.4.2.2.8. Preferencia por el lugar de compra de la carne de cuy (solo para consumidores y abiertos)	62
2.2.4.2.2.9. Preferencia por medios de promoción de la carne de cuy (solo para abiertos y consumidores)	64
2.2.4.3. Cuantificación de la Demanda	65
2.2.4.3.1. Frecuencia de consumo (solo para "consumidores")	65
2.2.4.3.2. Tipos de Mercados: Mercado Potencial, Mercado disponible y Mercado penetrado.	66
2.2.4.3.3. Cantidad demandada de la carne de cuy en función al precio (solo para consumidores y abiertos)	69
2.2.4.3.4. Cuantificación de la demanda	73
2.2.5. Análisis comparativo de la oferta y la demanda	80
2.2.6 Análisis del proceso de Comercialización	80
2.2.6.1. Principales actores del proceso	80
2.2.6.1.1. Productores	80
2.2.6.1.2. Intermediarios	81
2.2.6.1.3. Mercados Mayoristas	82
2.2.6.1.4. Transformadores del producto	84
2.2.6.1.5. Distribuidores	86
2.2.6.1.6. Consumidor final	87
2.2.6.2. Descripción del proceso de comercialización	87
2.2.6.3. Volúmenes Comercializados	91
2.2.6.4. Precios y márgenes	92
2.2.7. Conclusiones de la investigación Concluyente	94

## PARTE 2: PROPUESTA EMPRESARIAL

III. DEFINICION DE LA IDEA DEL NEGOCIO	97
IV. ANALISIS DEL ENTORNO	99
4.1. ANÁLISIS DE LOS FACTORES MACROAMBIENTALES	99
4.1.1. Factores Socio-culturales	99
4.1.1.1. La Migración y los efectos del cambio cultural en la percepción del producto	99
4.1.1.2. Proyectos de desarrollo social y su relación con el producto	101
4.1.2. Factores Demográficos	102
4.1.2.1. La concentración poblacional en Lima	102
4.1.2.2. La situación de pobreza de la zona de influencia	102
4.1.3. Factores político-legales	103
4.1.4. Factores Económicos	104
4.1.4.1. La Recesión	104
4.1.4.2. La situación del sector agropecuario	105
4.1.4.3. La situación del consumo de carnes	106
4.1.5. Factores Tecnológicos	106
4.2. ESTRUCTURA COMPETITIVA DEL MERCADO	108
4.2.1. El poder de los compradores	109
4.2.2. El poder de los proveedores	111
4.2.3. Amenaza de los competidores potenciales	114
4.2.4. Amenaza de productos sustitutos	115
4.2.5. Rivalidad presente en el mercado	118

4.2.6 Oportunidades y amenazas del mercado	118
<b>V. PLAN ESTRATEGICO</b>	120
5.1. VISIÓN A FUTURO	120
5.2. MISIÓN PROPUESTA	120
5.3. OBJETIVOS DEL NEGOCIO	122
5.4. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA PROPUESTA EMPRESARIAL	124
5.5. PROPUESTA ESTRATÉGICA	124
5.5.1. Estrategia genérica	124
5.5.2. Factores clave de éxito	125
5.5.3. Implementación de la estrategia	126
<b>VI. PLAN DE MARKETING</b>	128
6.1. OBJETIVOS DE MARKETING	128
6.2. ESTRATEGIAS DE MARKETING	128
6.2.1. Investigación de mercado	128
6.2.2. Segmentación del mercado	128
6.2.3. Posicionamiento	132
6.2.4. Marketing Mix	133
6.2.4.1. Producto	133
6.2.4.2. Precio	134
6.2.4.3. Distribución	135
6.2.4.4. Promoción	136
6.3. PRESUPUESTO DE MARKETING	137
<b>VII. PLAN DE OPERACIONES</b>	139
7.1. ESTRATEGIA DE OPERACIONES	139
7.2. UBICACIÓN DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LAS OPERACIONES	139
7.2.1. Ubicación de la planta	141
7.3. PRONÓSTICOS Y PREDICCIONES	144
7.3.1. Parámetros establecidos en el trabajo técnico con los productores	144
7.3.2. Productividad esperada	145
7.4. TAMAÑO DE PLANTA DE BENEFICIO	147
7.5. FLUJO DE PROCESO	148
7.5.1. La asistencia técnica	148
7.5.2. El acopio	149
7.5.3. Beneficio y procesamiento	149
7.5.3.1. Recepción	149
7.5.3.2. Beneficio y sangría	150
7.5.3.3. Escaldado y pelado	150
7.5.3.4. Eviscerado	150
7.5.3.5. Corte	150
7.5.3.6. Lavado y oreado	151
7.5.3.7. Empacado	151
<b>VIII. PLAN DE ORGANIZACIÓN</b>	153
8.1. SISTEMA DE TRABAJO	153
8.1.1. Diseño de la organización	153
8.1.2. Organización de funciones y puestos	157
8.1.3. Mecanismos de coordinación	158
8.2. CULTURA ORGANIZACIONAL	159

8.2.1. Declaración de los valores organizacionales	159
8.2.2. Difusión de valores y desarrollo humano	160
8.2.3. Relación entre el personal y la organización	161
8.2.3.1. Sistemas de autoridad formal e informal	161
<b>IX. PLAN DE INVERSIÓN</b>	<b>163</b>
9.1. ESTRUCTURA DE INVERSIÓN	163
9.1.1. Inversiones Fijas	163
9.1.1.1. Activos fijos	163
9.1.1.2. Activos intangibles	163
9.1.2. Capital de Trabajo	163
9.1.3. Resumen de la inversión total	164
9.2. CRONOGRAMA DE INVERSIONES	165
9.3. APORTES DE LA INVERSIÓN	165
<b>X. PLAN DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>168</b>
10.1. FUENTES DE FINANCIAMIENTO	168
10.2. CONDICIONES DE PRÉSTAMO	168
10.3. ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO	169
<b>XI. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS</b>	<b>170</b>
11.1. PRESUPUESTO DE INGRESOS POR VENTAS ANUALES	170
11.2. PRESUPUESTO DE COSTOS	170
11.2.1. Costos de Producción	170
11.2.2. Gastos de Administración	172
11.2.3. Gastos de Ventas	172
11.2.4. Gastos Financieros	173
11.2.5. Resumen de Costos	173
11.2.6. Estructura de costos	173
11.3. PUNTO DE EQUILIBRIO	173
<b>XII. EVALUACION ECONÓMICA FINANCIERA</b>	<b>179</b>
12.1. ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PROYECTADO	179
12.2. FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO	179
12.3. FLUJO DE CAJA FINANCIERO	179
12.4. VALOR ACTUAL NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO	183
12.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	183
<b>XIII. CONCLUSIONES</b>	<b>185</b>
<b>XIV. RECOMENDACIONES</b>	<b>186</b>
<b>XV. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>187</b>
<b>XVI. ANEXOS</b>	<b>189</b>

## INDICE DE CUADROS

	PAG.
Cuadro N° 1: Resumen de Información obtenida a los expertos de la industria	17
Cuadro N° 2: Distribución de la población, saca y carne de cuyes por regiones naturales	18
Cuadro N° 3: Distribución de la población, saca y carne de cuyes por regiones: norte, centro y sur	19
Cuadro N° 4: Población de cuyes según departamento	19
Cuadro N° 5: Conclusiones de la Investigación Exploratoria	20
Cuadro N° 6: Tipos de Carnes según frecuencia de consumo	22
Cuadro N° 7: Distribución Promedio del peso de un cuy comercializable	22
Cuadro N° 8: Composición química comparativa de carnes para consumo humano	23
Cuadro N° 9: Contenido de minerales y humedad del estiércol de diferentes especies domésticas	24
Cuadro N° 10: Cantidad y calidad de estiércol fresco producido por año y por mil kilos de peso vivo según especie	25
Cuadro N° 11: Principales Indicadores de Lima Metropolitana (Comparativo con el Perú)	26
Cuadro N° 12: Separación de Distritos Urbanos y Peri-urbanos en Lima Metropolitana	27
Cuadro N° 13: Principales características de los sistemas de crianza de cuyes	31
Cuadro N° 14: Resultados de la Caracterización de la oferta interna	36
Cuadro N° 15: Cálculo de la Oferta Externa Anual de cuyes en Lima Metropolitana	37
Cuadro N° 16: Cálculo de la Oferta Interna Anual de cuyes en Lima Metropolitana	41
Cuadro N° 17: Cálculo de la Oferta Total Anual de cuyes en Lima Metropolitana	41
Cuadro N° 18: Distribución de encuestas por sectores y distritos de Lima Metropolitana	42
Cuadro N° 19: Perfil de los hogares según NSE	44
Cuadro N° 20: Dispersión obtenida (%) en la Prueba de Concepto	45
Cuadro N° 21: Número de encuestas a realizar en diferentes significancias estadísticas	45
Cuadro N° 22: Validez estadística (Z y EE) obtenida	46
Cuadro N° 23: Miembro de la Familia Decisor de Compra (%)	50
Cuadro N° 24: Grupos de personas por NSE (%)	52
Cuadro N° 25: Percepción y conocimiento por NSE (%)	53
Cuadro N° 26: Percepción y conocimiento por Grupos (%)	54
Cuadro N° 27: Razones de no consumo por NSE (%)	55
Cuadro N° 28: Conocimientos de cocina a base de cuy por NSE (%)	58
Cuadro N° 29: Razones de consumo de la carne de cuy por NSE (promedio)	60
Cuadro N° 30: Preferencia por tipos de presentación por NSE (%)	61
Cuadro N° 31: Preferencia por tipos de presentación por grupos (%)	62
Cuadro N° 32: Preferencia por lugar de compra de la carne de cuy por NSE (%)	63
Cuadro N° 33: Preferencia por lugar de compra de la carne de cuy por grupos (%)	63
Cuadro N° 34: Preferencia de medios para la promoción de la carne de cuy por NSE (%)	64
Cuadro N° 35: Preferencia de medios para la promoción de la carne de cuy por grupos (%)	65
Cuadro N° 36: Frecuencia de Consumo (N° veces al año)	65
Cuadro N° 37: Mercado potencial en Lima Metropolitana	67

Cuadro N° 38: Mercado disponible en Lima Metropolitana	68
Cuadro N° 39: Mercado penetrado en Lima Metropolitana	69
Cuadro N° 40: Kilogramos de carne de cuy consumidos por NSE, Grupos y para toda Lima, a diferentes rangos de precios	71
Cuadro N° 41: Curvas del consumo semanal de carne de cuy a diferentes niveles de precio obtenidas para los diferentes mercados de Lima	73
Cuadro N° 42: Base poblacional (N° familias) de los mercados potencial, disponible y penetrado de carne de cuy en Lima	77
Cuadro N° 43: Cantidad demandada (Kg. / semana / familia) diferentes niveles de precios	77
Cuadro N° 44: Demanda anual en TM para el mercado potencial, disponible y penetrado de carne de cuy en Lima.	79
Cuadro N° 45: Demanda Insatisfecha de carne de cuy en Lima Metropolitana	80
Cuadro N° 46: Oferta de Cuyes por mercado (semanal)	91
Cuadro N° 47: Conclusiones del Estudio de Mercado	94
Cuadro N° 48: Datos migratorios del último Censo Poblacional, 1993 para Lima	99
Cuadro N° 49: Instituciones y proyectos de desarrollo que han contemplado la crianza de cuyes	101
Cuadro N° 50: Incremento de la población de Lima Metropolitana en relación al incremento de la población del Perú, 1995 - 2000 (N° habitantes)	102
Cuadro N° 51: Situación de Pobreza de los distritos colindantes con Lima Metropolitana	103
Cuadro N° 52: Situación de Pobreza de las provincias del departamento de Lima	103
Cuadro N° 53: Variación Porcentual del PBI Nacional y Agropecuario	105
Cuadro N° 54: PBI Nacional y Agropecuario en millones de nuevos soles a precios de 1994	105
Cuadro N° 55: Abastecimiento de los principales Productos Pecuarios (Lima Metropolitana 1990-1998)	107
Cuadro N° 56: Abastecimiento de los principales Productos Pecuarios en base 100 (1990)	107
Cuadro N° 57: Oportunidades y Amenazas del Macroentorno	108
Cuadro N° 58: Poder de Negociación de los compradores	111
Cuadro N° 59: Poder de negociación de los proveedores de cuyes	112
Cuadro N° 60: Poder de negociación de los Proveedores de Insumos	113
Cuadro N° 61: Consumo per cápita de los principales productos pecuarios	116
Cuadro N° 62: Consumo per cápita de los principales productos pecuarios (Pollo Vs. Otras Carnes)	117
Cuadro N° 63: Oportunidades y amenazas en el mercado de carne de cuy en Lima	119
Cuadro N° 64: Grupos de interés en la misión de la empresa	121
Cuadro N° 65: Efecto de los grupos de interés en la misión de la empresa	121
Cuadro N° 66: Objetivos estratégicos del negocio	123
Cuadro N° 67: Objetivos generales y específicos del Proyecto de desarrollo con el cual relacionarse	126
Cuadro N° 68: Responsabilidades establecidas en el convenio Empresa comercializadora - Institución de desarrollo, para determinado Proyecto	126
Cuadro N° 69: Objetivos de Mercadotecnia	128
Cuadro N° 70: Segmentación del mercado	129
Cuadro N° 71: Perfil del segmento objetivo	130-131

Cuadro N° 72 Estructura de precios de la cadena de distribución propuesta (S/. x Kg.)	135
Cuadro N° 73: Plan de promoción y medios	137
Cuadro N° 74: Metas operacionales según horizonte de tiempo	139
Cuadro N° 75: Intervención territorial por etapas	140
Cuadro N° 76: Número de productores por etapa de producción y zona de intervención	141
Cuadro N° 77: Evaluación de la ubicación de la planta para la primera etapa (Valle de Cañete)	144
Cuadro N° 78: Localidades seleccionadas para la implementación de la planta	144
Cuadro N° 79: Parámetros de resultados en un trabajo de 10 años con los productores (performance esperada de un productor tipo)	145
Cuadro N° 80: Proyección de la producción ofertada al mercado por la empresa	146
Cuadro N° 81: Participación de la producción en los mercados objetivo	147
Cuadro N° 82: Número de cuyes procesados a máxima capacidad, en cada zona	147
Cuadro N° 83: Descripción de funciones y puestos	157
Cuadro N° 84: Número de personal requerido en función del tiempo	158
Cuadro N° 85: Mecanismos de coordinación al interior de la organización	158
Cuadro N° 86: Valores culturales de la empresa	159
Cuadro N° 87: Esquema del plan de capacitación y desarrollo humano	160
Cuadro N° 88: Resumen de la Inversión Total (US\$)	164
Cuadro N° 89: Distribución de los aportes de inversión	166
Cuadro N° 90: Cronograma de Inversiones (US\$)	167
Cuadro N° 91: Líneas crediticias solicitadas a COFIDE	168
Cuadro N° 92: Condiciones crediticias de las líneas financieras a acceder por el proyecto.	168
Cuadro N° 93: Condiciones crediticias obtenidas para los préstamos solicitados	169
Cuadro N° 94: Presupuesto de Ingresos Proyectado	171
Cuadro N° 95: Resumen de Costos incurridos	174-175
Cuadro N° 96: Estructura de costos fijos y variables	176
Cuadro N° 97: Punto de Equilibrio proyectado	177
Cuadro N° 98: Estado de Perdidas y Ganancias Proyectado	180
Cuadro N° 99: Flujo de Efectivo Proyectado	181
Cuadro N° 100: Flujo de Caja Financiero	182
Cuadro N° 101: Evaluación rentable de la propuesta empresarial	183
Cuadro N° 102: Análisis de Sensibilidad del Proyecto	184

## INDICE DE GRAFICOS

	<u>PAG.</u>
Gráfico N° 1: Mercado Objetivo	28
Gráfico N° 2: Area de influencia	30
Gráfico N° 3: Concentración y Flujo de la Oferta Interna de Carne de Cuy en Lima Metropolitana	34-35
Gráfico N° 4 : Flujo de la Oferta externa de Carne de Cuy en Lima Metropolitana	39-40
Gráfico N° 5: Distribución de la Población de Lima Metropolitana por NSE (Hogares)	43
Gráfico N° 6: Carne de mayor consumo en Lima Metropolitana según NSE (%)	47
Gráfico N° 7: Razones de Mayor Consumo por NSE (N° Obs.)	48
Gráfico N° 8: Principal lugar de compra de carnes por NSE (%)	49
Gráfico N° 9: tipos de Personas por NSE (%)	51
Gráfico N° 10: Razones de No Consumo por NSE (%)	56
Gráfico N°11: Condiciones para el consumo de carne de cuy por NSE	57
Gráfico N° 12: Conocimiento de preparación de platos a base de carne de cuy (N° Obs.)	59
Gráfico N° 13: Razones de consumo de la carne de cuy	60
Gráfico N° 14: Tamaño de los mercados de carne de cuy en función a la población de Lima	70
Gráfico N° 15: Distribución del mercado potencial de carne de cuy en Lima	70
Gráfico N° 16: Distribución del mercado disponible de carne de cuy en Lima	70
Gráfico N° 17: Curva de demanda del mercado potencial de carne de cuy en Lima	74
Gráfico N° 18: Curva de demanda del mercado disponible de carne de cuy en Lima	74
Gráfico N° 19: Curva de demanda del mercado penetrado de carne de cuy en Lima	74
Gráfico N° 20: Demanda anual de carne de cuy en Lima (TM)	79
Gráfico N° 21: Sistema de Comercialización de la carne de cuy en Lima Metropolitana	88
Gráfico N° 22: Canales de Comercialización	89
Gráfico N° 23: Precios y márgenes de utilidad encontrados en la comercialización de cuyes en Lima Metropolitana.	93
Gráfico N° 24: Consumo per cápita de los principales productos pecuarios	116
Gráfico N° 25: Porcentaje del Consumo Per Capita de Lima 1990 - 1998	117
Gráfico N° 26: Localización de zonas de operación, plantas y flujo hacia el mercado de Lima Metropolitana	142
Gráfico N° 27: Diagrama del Flujo de Producción	152
Gráfico N° 28: Organigrama Empresarial (Etapa inicial)	154
Gráfico N° 29: Organigrama Empresarial (Expansión)	155
Gráfico N° 30: Areas de trabajo principales en el Organigrama Empresarial	156
Gráfico N° 31: Sistemas de autoridad formal	161
Gráfico N° 32: Sistemas de autoridad informal	162
Gráfico N° 33: Proyección anual del punto de equilibrio	178

## INDICE DE FOTOS

	<u>PAG.</u>
Foto N° 1: Sistema de crianza de cuyes familiar	32
Foto N° 2: Sistema de crianza de cuyes familiar-comercial	32
Foto N° 3: Sistema de crianza de cuyes comercial	32

## INDICE DE ANEXOS

	<u>PAG.</u>
Anexo N° 1: Formato de encuesta	190
Anexo N° 2: Prueba de Concepto realizada en Lima Metropolitana al producto: carne de cuy trozada y empaquetada	194
Anexo N° 3: Composición de la Inversión Fija (US\$)	198
Anexo N° 4: Desagregado de la estructura de los cuatro financiamientos solicitados	199
Anexo N° 5: Programa de pagos del principal de la deuda y los intereses	210
Anexo N° 6: Análisis de requerimiento y gasto de personal (mano de obra directa e indirecta)	211
Anexo N° 7: Requerimientos y costos de adquisición de cuy vivo (Material directo de fabricación)	214
Anexo N° 8: Requerimiento y costos de materiales de planta	215
Anexo N° 9: Costos indirectos de fabricación en US\$ (Servicios, mantenimiento y depreciación)	216
Anexo N° 10: Análisis Completo de la Depreciación de Activos Fijos	217
Anexo N° 11: Gasto de combustible y mantenimiento de movilidades	224
Anexo N° 12: Presupuesto de mercadeo US\$	225

## I. ASPECTOS GENERALES

### 1.1. ANTECEDENTES

El cuy es una especie consumida tradicionalmente por el poblador andino y es base de su alimentación y economía doméstica. Por esta razón, numerosos investigadores han venido estudiando esta especie desde un punto de vista nutricional y productivo. Las conclusiones han sido siempre las mismas: la especie tiene grandes cualidades alimenticias y productivas. Así pues, la carne de cuy tiene altos estándares nutricionales, alta proteína y bajo contenido de grasa. Además, el cuy es un animal rústico, de ciclo de vida corto y facilidad de alimentación, por lo que puede ser criado a bajo costo.

En la actualidad la crianza del cuy tiene dos sistemas de producción claramente diferenciados. El primero, llamado "Tradicional", se realiza a nivel familiar y rural, con un fin de autoconsumo y venta de excedente, con bajo nivel técnico y variable calidad del producto final. El segundo sistema, llamado "Tecnificado", se ha promovido en los últimos años. Esta forma de crianza pretende lograr un alto nivel tecnológico, estándares de calidad, producción a escala y un fin completamente comercial.

Existe en las ciudades de la costa y principalmente en Lima, un mercado emergente para la carne de cuy. Se han formado granjas de tecnología media que ofertan el producto a una serie de restaurantes especializados. La carne se consume en ocasiones especiales y ya preparada, no entrando aún a la distribución masiva.

### 1.2. JUSTIFICACION

Las cualidades nutritivas de su carne, así como la existencia de una población que lo demanda en el mercado de Lima Metropolitana, hacen del cuy, un producto con muchas posibilidades.

Sin embargo, no se han desarrollado canales de comercialización que permitan a las familias interesadas acceder a un producto de buena calidad y precio comparativamente similar al de otras carnes.

El cuy no es entonces sólo una especie autóctona y tradicional. Representa un reto hacer de la carne de cuy una alternativa de proteínas a bajo costo para nuestra población y un elemento del desarrollo del sector agropecuario. Existen suficientes elementos de juicio para percibir una buena aceptación masiva del producto y creemos que la población de Lima es el primer gran mercado que permitirá a la carne de cuy dar el paso necesario para convertirse en una carne de consumo masivo.

### 1.3. OBJETIVO

Elaborar un plan que permita el ingreso de la carne de cuy como producto de consumo masivo a Lima Metropolitana. El plan se realizará en dos etapas:

Un estudio de mercado completo que permita caracterizar la situación actual de la, oferta, demanda y comercialización de la carne de cuy, así como la percepción de la población sobre el producto.

Una propuesta empresarial eficiente en la producción y comercialización de la carne de cuy, que genere una alternativa de desarrollo social en sectores económicamente vulnerables.

## II. ESTUDIO DE MERCADO

### 2.1. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

#### 2.1.1. Objetivos de la investigación exploratoria

En el presente trabajo la investigación exploratoria persigue los siguientes objetivos:

- Ayudar a definir las principales preguntas de investigación en el estudio concluyente.
- Permitir al investigador tener mayores alcances sobre el tema principal o temas relacionados.

#### 2.1.2. Metodologías

##### 2.1.2.1. Entrevistas con Expertos

La primera metodología utilizada ha sido la entrevista con expertos en el tema de producción, investigación y comercialización de la carne de cuy. Se han elegido tres personas, un docente, un investigador y un criador, de amplia y reconocida trayectoria con la especie.

Las entrevistas han seguido un cuestionario general llevado de manera flexible en una conversación grabada. Los temas a tratar han sido los siguientes:

- a.Cuál es la situación actual de la producción de carne de cuy (quiénes lo consumen, dónde, cuándo, cómo, etc.)

- b. Qué posibilidades existen para que el consumo de la carne de cuy se masifique (fortalezas y debilidades del producto, momento adecuado de introducción, efecto de las variables macroambientales)
- c. Qué información del consumidor puede ser relevante para establecer un correcto plan de introducción (segmentación de los consumidores, canales de comercialización, percepción del producto, sensibilidad al precio)

La información más saltante extraída de las entrevistas se muestra en el Cuadro N° 1

Cuadro N° 1: Resumen de Información obtenida a los expertos de la industria

Aspectos Tratados	Entrevistado N° 1 Docente	Entrevistado N° 2 Investigador	Entrevistado N° 3 Productor
Situación Actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de latencia.</li> <li>• Producción actual siempre se coloca.</li> <li>• Oferta en Lima: 80,000 piezas al año.</li> <li>• Consumo en restaurantes, clubes departamentales y centros de acopio de provincias</li> <li>• Consumo se da por tradición y costumbre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo permanente</li> <li>• Dos migraciones diferentes: décadas de los 60 y 70. (profesionales de clase media)</li> <li>• 80% de la población limeña son inmigrantes que crían o compran cuy.</li> <li>• Especie a futuro porque no compite con el hombre</li> <li>• No es producto de consumo masivo por falta de apoyo al agro (no existe inversión).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos de producción demasiado elevados (piso forrajero escaso).</li> <li>• Consumo sesgado a restaurantes especializados (clubes departamentales).</li> <li>• Existen prejuicios por parte del poblador costeño.</li> </ul>
Posibilidades de masificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masificación no se da por falta de oferta y alto precio.</li> <li>• Se requiere inversión.</li> <li>• Existe aceptación del 60% en distritos nivel A</li> <li>• Fortalezas están en calidad biológica del producto y oportunidades de crianza</li> <li>• Debilidades: tecnología desperdigada y falta de producción a escala,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las encuestas demuestran: En Lima el 70% lo ha consumido.</li> <li>• Se requiere no perder hábito.</li> <li>• Fortalezas: investigación sostenida, hábitos de consumo.</li> <li>• Debilidades: alto precio (S/. 8.0 – 10.0), mala presentación de carcaza.</li> <li>• Depende del trabajo con las personas de actitud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe ingresar a los grandes supermercados con una estrategia adecuada de marketing.</li> <li>• Fortalezas: especie muy prolífica, carne de excelente calidad nutritiva y “ecológica”.</li> <li>• Debilidades en producción y comercialización</li> <li>• En producción: Alto costo de producción, calidad del producto</li> </ul>

	falta organización de productores	positiva frente al cuy, sean consumidores o no.	final es muy variable, los productores están dispersos <ul style="list-style-type: none"> <li>• En comercialización: el precio es alto, los restaurantes ganan mucho, muchos intermediarios, competencia de otras ciudades</li> </ul>
Información requerida del consumidor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No es tan importante segmentar: Lima tiene origen andino en todos los sectores</li> <li>• Lo principal es conocer la demanda potencial</li> <li>• Una fotografía sobre la real situación actual: mercados, resta. Para despertar conciencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe conocer al consumidor (cómo le gustaría comerlo, por qué no lo come)</li> <li>• Estudios cualitativos: donde distribuir el producto, donde promocionar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Causas que evitan un consumo más frecuente.</li> <li>• Cual es el techo de demanda en lima</li> <li>• Como mejorar los canales de comercialización</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### 2.1.2.2. Análisis de Datos Secundarios

La información sobre la carne de cuy ha sido siempre eventual e incompleta, a diferencias de otras carnes. De manera oficial, sólo se cuenta con la información expuesta a continuación.

El primer reporte realizado por el Ministerio de Agricultura (1974) aproxima la oferta nacional anual en 16,500 TM de carne provenientes del beneficio de más de 65 millones de cuyes, los cuales, a su vez, se obtienen de una población estable alrededor de 22 millones de cuyes (Cuadros N° 2 y N° 3).

Cuadro N° 2: Distribución de la población, saca<sup>1</sup> y carne de cuyes por regiones naturales

Regiones Naturales	Población (miles de cabezas)	Saca (miles de cabezas)	Carne (TM)
Costa	1,707 (8%)	5,402 (8%)	1,514 (9%)

<sup>1</sup> Animales destinados al mercado de carnes en un lapso de tiempo

Sierra	18,868 (89%)	59,703 (89%)	14,926 (88%)
Selva	664 (3%)	1,950 (3%)	448 (3%)
<b>Total Nacional</b>	<b>21,239 (100%)</b>	<b>67,055 (100%)</b>	<b>16,928 (100%)</b>

Fuente: M. A. - Estadística Agraria, 1974; citado por INIA, 1994

Cuadro N° 3: Distribución de la población, saca y carne de cuyes por regiones: norte, centro y sur

Regiones Naturales	Población (miles de cabezas)	Saca (miles de cabezas)	Carne (TM)
Norte	7,579 (36%)	24,178 (36%)	6,501 (38%)
Centro	8,189 (38%)	25,809 (38%)	6,501 (38%)
Sur	5,471 (26%)	17,068 (26%)	4,304 (24%)
<b>Total Nacional</b>	<b>21,239 (100%)</b>	<b>67,055 (100%)</b>	<b>16,928 (100%)</b>

Fuente: M. A. - Estadística Agraria, 1974; citado por INIA, 1994

Desde 1974 no se genera mayor información secundaria hasta el último censo agropecuario (1994) donde se estima la población de cuyes como se muestra en el cuadro N° 4. Expertos en el tema difieren con las cifras presentadas, ya que se han obtenido únicamente de las unidades agropecuarias que poseen tierras y conducen alguna otra crianza, con lo cual, una buena parte de los cuyes a nivel nacional no se consideran ya que su crianza se desarrolla bajo un sistema familiar dentro del hogar de la familia campesina (Zaldivar, 1990, citado por Chauca, 1993). Sin embargo, la utilidad de los resultados obtenidos radica en que permiten determinar porcentajes departamentales, provinciales, distritales y zonales de la población de cuyes en el Perú (Chauca, 1993).

Cuadro N° 4: Población de cuyes según departamento

Departamento	Población de cuyes (miles)	Distribución porcentual (%)
Amazonas	209.7	3.04
Ancash	779.2	11.31
Apurímac	445.6	6.47
Arequipa	240.7	3.49
Ayacucho	115.5	1.67

Cajamarca	1137.1	16.51
Callao	2.3	0.03
Cuzco	830.5	12.06
Huancavelica	256.2	3.72
Huánuco	552.2	8.02
Ica	17.4	0.25
Junín	673.9	9.78
La Libertad	475.1	6.90
Lambayeque	128.6	1.86
Lima	325.7	4.73
Loreto	11.1	0.16
Madre de Dios	4.2	0.06
Moquegua	69.4	1.00
Pasco	103.6	1.50
Piura	118.9	1.72
Puno	98.2	1.42
San Martín	206.4	2.99
Tacna	69.6	1.01
Tumbes	2.1	0.03
Ucayali	11.8	0.17
<b>TOTAL</b>	<b>6,884.9</b>	<b>100.00</b>

Fuente: INEI - III Censo Nacional Agropecuario, 1994

La literatura escrita sobre cuyes estima que el 90% de la población de cuyes en el Perú se encuentra bajo crianza familiar, en la familia campesina. Además, que el 95% de los cuyes tiene un grado de mejoramiento genético para aumentar su productividad (Moreno, 1994)

### 2.1.3. Conclusiones de la investigación exploratoria

La investigación exploratoria ha arrojado las siguientes conclusiones mostradas en el Cuadro N° 5.

Cuadro N° 5: Conclusiones de la Investigación Exploratoria

Tipo de Investigación Exploratoria	Conclusiones
Entrevistas con Expertos	♦ La demanda por carne de cuy tiene un origen en la tradición alimentaria andina, latente en Lima, debido al proceso migratorio de las últimas décadas.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El cuy se consume actualmente de manera permanente, en ocasiones y lugares especiales.</li> <li>◆ El salto a producto de consumo masivo depende de mejorar factores comerciales (precios, canales) y productivos (organización, eficiencia productiva).</li> <li>◆ Existen diferentes actitudes frente a la carne de cuy por parte de la gente que permite segmentar la población.</li> <li>◆ Se requiere la siguiente información:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cuál es la percepción sobre la carne de cuy, de la población de Lima</li> <li>✓ Cuál es la demanda potencial de la carne de cuy en Lima</li> <li>✓ Cuál es la situación actual de la oferta y comercialización de la carne de cuy</li> </ul> </li> </ul>
<p>Análisis de Datos Secundarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ La población y producción de cuy se realiza principalmente en la sierra (89%).</li> <li>◆ La crianza de cuyes se realiza principalmente a nivel familiar (90%)</li> <li>◆ Lima cuenta con el 4.73% de la población de cuyes a nivel nacional.</li> <li>◆ Los departamentos con mayor población de cuyes son: Cajamarca (16.51%), Cuzco (12.06%), Ancash (11.31%) y Junín (9.78%)</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## 2.2. INVESTIGACIÓN CONCLUYENTE

### 2.2.1. El Producto en el Mercado

#### 2.2.1.1. Definición del Producto

El producto ofertado es la carne de cuy para consumo humano, presentado como un animal vivo (800 gr.) o beneficiado (630 gr.) de 80 a 90 días de edad (animal joven). En menor escala se presenta el animal adulto. Igualmente se comercializa vivo (1.5 - 2.0 Kg.) o beneficiado (1-1.5 Kg).

La presentación beneficiada se conoce con la denominación de carcasa o canal y viene a ser el animal sacrificado, desangrado y pelado. Tradicionalmente incluye

vísceras nobles (corazón, pulmón, hígado y riñones), cabeza y extremidades completas.

En la actualidad el producto no está considerado como de "primera necesidad" a pesar de su naturaleza cárnica. Es considerado como un producto de consumo eventual o "carne especial" (Cuadro N° 6), cuyo consumo se restringe a ciertos eventos distintivos de las familias como aniversarios, cumpleaños, fiestas, etc. Además, es consumido en lugares especializados en su preparación tradicional, como restaurantes y clubes (Ver punto 2.2.6.1. Actores de la comercialización).

Cuadro N° 6: Tipos de Carnes según frecuencia de consumo

CARNES HABITUALES	CARNES ESPECIALES
Pollo Res Pescado Cerdo	Ovino Caprino Cuy Conejo Pato Pavo

Fuente: Elaboración propia

#### 2.2.1.2. Características de la carne de cuy

Las principales características del producto se relacionan con la constitución de la carcasa y su valor nutricional.

En el Cuadro N° 7 se muestra la distribución promedio del peso de un cuy en condición comercializable, según las diferentes zonas de su cuerpo.

Cuadro N° 7: Distribución Promedio del peso de un cuy comercializable

DETALLE	PESO PROMEDIO (Kg.)	%
<b>Peso Vivo</b>	<b>0.800</b>	<b>100.00</b>
<b>Carne</b>	0.354	44.25
<i>Cabeza</i>	0.148	18.48
<i>Patás</i>	0.017	2.16
<i>Riñón</i>	0.017	2.11
<i>Menudencias</i>	0.212	26.50

<i>Mermas</i>	0.051	6.40
<b>Peso de Canal</b>	<b>0.560</b>	<b>70.00</b>

Fuente: INIA, 1994

De acuerdo a los estudios de composición, la parte comestible del cuy representa alrededor del 70% del animal, siendo la carne pura o en pulpa algo mas del 44%.

La composición nutricional de la carne de cuy es comparativamente superior a la gran mayoría de carnes comerciales por su alto nivel de proteína, baja grasa y trazas de colesterol (Cuadro N° 8). Además, es una carne rica en vitaminas liposolubles como A, D, E y K. Estos resultados han determinado que la carne de cuy haya sido comúnmente recomendada para la alimentación de niños, mujeres gestantes y lactantes, enfermos y convalecientes y personas mayores de edad.

Cuadro N° 8: Composición química comparativa de carnes para consumo humano

ESPECIE	PROTEINA (%)	GRASA (%)	CAL/100 gr.	COLESTEROL mg./100 gr.
CUY	20.0	1.6	96	Trazas
CAPRINO	18.7	9.4	165	s.d
POLLO	18.2	10.2	170	90
PORCINO	12.4	35.8	376	105
OVINO	18.2	19.4	253	Sd
VACUNO	18.7	18.2	244	125

Fuente: Tabla de Composición de alimentos para América Latina, FAO, citado por INIA, 1994

### 2.2.1.3. Ciclo de Vida del Producto

Como producto cárnico de consumo masivo, la carne de cuy se encuentra en una etapa de introducción, cumpliendo en su totalidad con las características básicas de esta etapa:

- ✓ Costos altos y nivel de producción bajo
- ✓ Poco dominio de tecnología de la producción
- ✓ Requerimiento de márgenes elevados para sobrevivir

Hay una ausencia de gastos de promoción y distribución como esfuerzo de alto nivel para informar a los clientes potenciales sobre el producto, inducir su mayor consumo y asegurar la distribución.

Sin embargo, el producto mantiene su condición y nivel de comercialización debido a que ha formado un incipiente mercado con actores mas o menos estables, mantiene un precio de venta alto y poco fluctuante y, principalmente, tiene una demanda cautiva de potencial ilimitado.

#### 2.2.1.4. Características de Subproductos

El principal subproducto de la producción de carne de cuy obtenido es el estiércol, el cual tiene algunas ventajas comparativas, como abono natural, frente al de otras especies (Cuadro N° 9).

Cuadro N° 9: Contenido de minerales y humedad del estiércol de diferentes especies domésticas

ESPECIE	HUMEDAD (%)	NITROGENO (%)	AC. FOSFOR. (%)	POTASIO (%)
CUY	30	1.90	0.80	0.90
CABALLO	59	0.70	0.25	0.77
VACUNO	79	0.78	0.23	0.62
AVE	55	1.00	0.80	0.39
CERDO	74	0.49	0.34	0.47

Fuente: INIA, 1994

Se puede afirmar que el estiércol de cuy posee una mayor cantidad de los macronutrientes utilizados por las plantas (nitrógeno, fósforo y potasio). Adicionalmente, el menor porcentaje de agua en su composición, permite que el estiércol sea más manejable y duradero.

A pesar del tamaño pequeño de la especie, la cantidad producida es alta, debido al rápido metabolismo del cuy. En una misma base de peso (1,000 Kg. de peso

vivo), la productividad de estiércol y de nitrógeno disponible, es superior a cualquier especie (Cuadro N° 10)

Cuadro N° 10: Cantidad y calidad de estiércol fresco producido por año y por mil kilos de peso vivo según especie

ESPECIE (1,000 Kg. PV)	TM al Año	Nitrógeno disp. /TM	Kg. de Nitrógeno al año
Cerdo	35.5	4.50	159.55
Cuy	29.02	15.08	437.62
Vaca	26.66	5.04	134.36
Toro	18.88	5.30	100.06
Caballo	17.77	6.20	110.17
Oveja	13.33	12.60	167.96
Gallina	10.00	14.20	142.0

Fuente: Elaboración propia

## 2.2.2. Área del Mercado

### 2.2.2.1. Mercado Objetivo

Desde los objetivos principales del presente trabajo se ha definido el mercado objetivo en la ciudad de Lima, área urbana o metropolitana, Provincia y Departamento de Lima. Dicha definición no responde a un trabajo preliminar. Ha sido establecida debido a la importancia de la ciudad a nivel geopolítico y poblacional.

Los principales índices socioeconómicos y demográficos del mercado objetivo se muestran en el Cuadro N° 11.

En la ciudad de Lima, para el estudio de demanda y percepción de los consumidores, se ha circunscrito el ámbito de la investigación concluyente a la zona central urbana de la ciudad, excluyendo la zona periférica, según el siguiente Cuadro N° 12.

Cuadro N° 12 Separación de Distritos Urbanos y Peri-urbanos en Lima Metropolitana

Distritos Urbanos	Distritos Peri-urbanos
ZONA NORTE	Ancón
Carabaylo	Chaclacayo
Comas	Cieneguilla
Independencia	Lurigancho
Los Olivos	Lurín
San Martín de Porres	Pachacamac
ZONA ESTE	Pucusana
Ate	Puente Piedra
El Agustino	Punta Hermosa
S.J. de Lurigancho	Punta Negra
Santa Anita	San Bartolo
ZONA CENTRO	Santa María del mar
Breña	Santa Rosa
La Victoria	
Lima	
Rimac	
San Luis	
ZONA SUR OESTE	
Barranco	
Jesús María	
Lince	
Magdalena	
Miraflores	
Pueblo Libre	
San Isidro	
San Miguel	
Surquillo	
ZONA SUR ESTE	
La Molina	
San Borja	
Santiago de Surco	
ZONA SUR	
Chorrillos	
S.J. de Miraflores	
Villa el Salvador	
Villa María del Triunfo	
ZONA CALLAO	
Bellavista	
Callao	
Carmen de la Legua	
La Perla	
La Punta	
Ventanilla	

Fuente: Elaboración propia

El estudio de Oferta y Comercialización abarca toda Lima y las áreas de influencia. El Gráfico N° 1 muestra el área geográfica del mercado objetivo y el área de influencia.

#### 2.2.2.2. Área de Influencia

Como se muestra en el Gráfico N° 2 el área de influencia está comprendida por las provincias del Departamento de Lima, debido a que el impacto del Plan expuesto en el presente trabajo influye en dicho ámbito geográfico en los siguientes aspectos:

- ◆ Mejora de las condiciones de crianza de cuyes en las provincias de Lima, debido a la creciente demanda en la ciudad de Lima.
- ◆ Creación de mejores corredores económicos que articulen las provincias con la capital
- ◆ Inserción de las provincias a una plan de desarrollo organizado dentro de un marco empresarial

#### 2.2.3. Análisis de la Oferta

##### 2.2.3.1. Clasificación de la Oferta actual en el mercado objetivo

Habiendo determinado como mercado objetivo a Lima Metropolitana, la oferta de cuyes se puede clasificar de la siguiente manera:

- *Oferta Interna: Conformada por crianzas de cuyes presentes en zonas aledañas al mercado objetivo, variables en tecnología y escala de producción.*
- *Oferta Externa: Conformada por producción de otras zonas e ingresadas al mercado objetivo por camioneros acopiadores.*

### 2.2.3.1.1. Oferta Interna

La producción interna se puede clasificar como crianza familiar, familiar-comercial y comercial (Zaldivar, 1990, citado por Chauca, 1993). Las principales características e índices de estos tipos de crianzas se muestran en el cuadro N° 13. Las Fotos N° 1, 2 y 3 describen gráficamente dichos tipos de crianzas.

Cuadro N° 13: Principales características de los sistemas de crianza de cuyes

CRIANZA FAMILIAR	CRIANZA FAM-COMERCIAL	CRIANZA COMERCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bajo sistema de crianza tradicional: un solo grupo</li> <li>✓ Responsabilidad de las mujeres (63%) y niños (10%)*</li> <li>✓ Solo autoconsumo (44.6%) y venta eventual de excedentes (49.6%)*</li> <li>✓ Utiliza insumos y mano de obra excedente</li> <li>✓ Crianza instalada en la cocina (90%)</li> <li>✓ Tamaño promedio: 10 a 50 madres</li> <li>✓ Cuyes logrados por hembra al año: 5.5</li> <li>✓ Cuyes destetados / hembras empadradas (mes): 0.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistema de crianza mejorado: formación de núcleos</li> <li>✓ Responsabilidad de la familia completa</li> <li>✓ La mayor parte de la producción se comercializa</li> <li>✓ Insumos utilizados son subproductos agrícolas y pastos cultivados (alfalfa)</li> <li>✓ Crianza en instalaciones especiales</li> <li>✓ Tamaño promedio: 100 a 200 madres.</li> <li>✓ Cuyes logrados por hembra al año: 6.5 - 7</li> <li>✓ Cuyes destetados / hembras empadradas (mes): 0.6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistema de crianza intensivo: formación de núcleos, cría de animales genéticamente mejorados.</li> <li>✓ Gestión empresarial de la crianza</li> <li>✓ Producción destinada al mercado (100%)</li> <li>✓ Utilización de alimentos balanceados</li> <li>✓ Crianza en instalaciones especiales de gran tamaño</li> <li>✓ Tamaño promedio: 200 a 1000 madres (promedio de 500 madres)</li> <li>✓ Cuyes logrados por hembra al año: 8-8.5</li> <li>✓ Cuyes destetados / hembras empadradas (mes): 0.8 - 1.0</li> </ul>

\* Zaldivar, 1990

Fuente: Elaboración Propia

La producción familiar es una crianza de traspatio y se encuentra diseminada en algunas zonas urbano-marginales de la ciudad de Lima, así como en todo el

ámbito rural de la provincia. Dicha crianza tiene un fin de autoconsumo y prácticamente no oferta al mercado, teniendo como fin la seguridad alimentaria de la familia y la sostenibilidad de los sistemas de producción a pequeña escala (Chauca, 1993)

Algunas crianzas familiares grandes, con capacidad de ofertar algunos excedentes, se insertan al mercado por medio de acopiadores que van recorriendo zonas, juntando un número de animales, los cuales finalmente ofertan en el mercado mayorista. Estos acopiadores son los “malleros” y no existen referencias bibliográficas sobre ellos.

Las crianzas familiar-comerciales y comerciales, las cuales llegan al mercado objetivo, se encuentran en la zona peri-urbana de Lima. Principalmente se encuentran en Puente Piedra (Norte); Cieneguilla y Huachipa (Centro); Pachacamac y Lurín (Sur), como se muestra en el Gráfico N° 3. En el caso de las primeras, la mayor parte de su producción se destina a mercados mayoristas, utilizando como intermediarios a acopiadores malleros. Respecto a las comerciales, todo lo que producen llega al mercado de Lima, la mayoría de las veces, directamente a transformadores del producto (Ver el punto 2.2.6.2. Comercialización).

No existe ninguna asociación de productores ni datos secundarios respecto al número de crianzas existentes. Se ha realizado un sondeo por las principales zonas de producción, con el objetivo de caracterizar la oferta existente, obteniéndose los siguientes resultados (Cuadro N° 14).

#### **2.2.3.1.2. Oferta Externa**

La Oferta externa procede principalmente de las ciudades de Huancayo, Huaraz, Arequipa, el norte chico y sur chico. Es colocada en los mercados mayoristas de Lima por transportistas acopiadores que fungen como intermediarios, pero no se

dedican exclusivamente a esta actividad. La crianza de estos animales proviene en su totalidad de crianza familiares o familiares-comerciales, por lo que existen diferencias en el tamaño y calidad del producto.

Los animales son generalmente traídos en jabas para aves. Normalmente cada carro trae de 12 a 15 jabas con 20 a 30 cuyes cada una.

Los mercados de arribo son el mercado de Positos y La Parada. Llegan en promedio cuatro transportes semanales. Por Pozitos ingresan animales procedentes del norte chico, Ancash, Huancayo y Arequipa. La Parada recibe animales de Arequipa y Huancayo principalmente. Los animales provenientes del sur chico suelen ingresar a zonas de Lurín y Pachacamac, para su venta directa a restaurantes campestres y para terminar un proceso de engorde y ser ofrecidos a los mercados mayoristas. En el Gráfico N° 4 se muestran las vías de conexión de la oferta externa.

#### 2.2.3.2. Volúmenes ofertados

##### 2.2.3.2.1. Volumen Externo

La Oferta externa tiene como destino final los mercados mayoristas, siendo el lugar donde ha sido contabilizada. Sin embargo, se ha encontrado producción externa procedente del sur chico, que se articula con algunas granjas medianas y acopiadores de Pachacamac. El cálculo se muestra en el Cuadro N° 15.

En conversación con los comerciantes se ha establecido que la demanda en los mercados tiene, en promedio, una semana sin movimiento. Por esta razón, para el cálculo mensual se están tomando sólo tres semanas.

Cuadro N° 15: Cálculo de la Oferta Externa Anual de cuyes en Lima Metropolitana.

MERCADO	CÁLCULO	CANTIDAD	SEMANTAL
---------	---------	----------	----------

		(N° unidades)
Pozitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comerciantes grandes reciben 750 unid. semanales del norte chico</li> <li>✓ Se reparte entre todos los comerciantes 4 transportes con 360 cuyes</li> <li>✓ Camiones con sobre carga de cuyes traen 200 cuyes</li> </ul>	2,390
La Parada	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un transporte semanal con 360 cuyes que se reparte</li> <li>✓ Comerciantes de productos de la sierra reciben de Huancayo y Arequipa 160 cuyes</li> </ul>	520
Central	No llega producción externa	0
Suzy	No llega producción externa	0
TOTAL SEMANAL (unidades)		2,910
TOTAL ANUAL (unidades)* (12 x 3)		104,760
TOTAL ANUAL (Kg.)**		65,999

\* Factor de conversión mensual = 3

\*\* Un animal beneficiado = 0.63 Kg.

Fuente: Elaboración propia

### 2.2.3.2.2. Volumen Interno

A nivel de crianzas comerciales, se ha estimado una salida semanal de 750 a 800 cuyes (promedio de 3,000 mensuales). Esta cifra incluye una granja comercial en Cieneguilla con 1,600 madres, dos granjas en Puente Piedra con un total de 1,600 madres, cuatro crianzas medianas en Pachacamac y Huachipa con un total de 600 madres y, finalmente, la producción destinada a carne de las crianzas de la Universidad Agraria La Molina y el INIA.

La numerosa crianza familiar-comercial ha sido cuantificada analizando los volúmenes de cuyes que se mueven en los mercados mayoristas, principal destino

de la producción de dichas cranzas. En el ítem 2.2.6.3. del Análisis de la Comercialización se establece un total de 5,100 cuyes comercializados en mercados mayoristas en una buena semana. Restando a esta cifra los 2,910 cuyes de procedencia externa, se obtienen 2,190 cuyes semanales de origen interno, procedentes de cranzas familiares y articuladas a los mercados por intermedio de malleros.

Se puede aproximar una oferta interna de 2,990 cuyes semanales, de los cuales el 73% proviene de cranzas familiares con excedentes. Sin embargo, encuentros con comercializadores indican que la demanda de mercados tiene, en promedio, una semana sin movimiento, lo cual no ocurre con la producción de granjas comerciales donde la producción es constante.

Por esta razón para obtener cifras anuales en la producción interna, la producción semanal de cranzas familiares se ha multiplicado por tres en lugar de cuatro semanas a diferencia de la producción comercial. El cálculo se muestra a continuación (Cuadro N° 16)

Cuadro N° 16: Cálculo de la Oferta Interna Anual de cuyes en Lima Metropolitana.

Tipo de Crianza	Cifras semanales obtenidas en la investigación (N° animales)	Factor de conversión (mensual x anual)	Oferta Interna Anual (N° Animales)	Oferta Interna Anual* (Kg.)
Comercial	800	4 x 12	38,400	24,192
Fam. Com.	2,190	3 x 12	78,840	49,669
<b>TOTAL</b>	<b>2,990</b>		<b>117,240</b>	<b>73,861</b>

\* Un animal beneficiado = 0.63 Kg.

Fuente: elaboración Propia

### 2.2.3.2.3. Volumen total ofertado

El volumen total ofertado en Lima Metropolitana, a nivel externo e interno, se muestra en el siguiente Cuadro N° 17:

Cuadro N° 17: Cálculo de la Oferta Total Anual de cuyes en Lima Metropolitana.

Tipo de Oferta	Volumen Ofertado (Unid.)		
	Unidades	Kg.	%
Oferta Externa	104,760	65,999	47
Oferta Interna	117,240	73,861	53
TOTAL	222,000	139,860	100

Fuente: Elaboración Propia



## 2.2.4. Análisis de la Demanda

### 2.2.4.1. Aspectos Metodológicos

#### 2.2.4.1.1. Ámbito del estudio de Demanda

El presente trabajo presenta los resultados de 241 encuestas (formato presentado en el Anexo N° 1) programadas en Lima Metropolitana.

En función de los distritos y sectores de Lima, se determinó la distribución presentada en el Cuadro N° 18, la cual permitía cubrir, de manera homogénea, toda el área metropolitana, en función del tamaño de la población y los niveles socioeconómicos, obtenidos por información secundaria (Apoyo, 2000)

Cuadro N° 18: Distribución de encuestas por sectores y distritos de Lima Metropolitana

DISTRITO	Nº ENCUESTAS
Carabayllo	0
Comas	2
Independencia	1
Los Olivos	6
San Martín de Porras	21
<b>ST NORTE</b>	<b>30</b>
Jesús María	12
Lince	5
Magdalena	4
Miraflores	8
Pueblo Libre	8
San Isidro	6
San Miguel	1
Surquillo	9
<b>ST SUR OESTE</b>	<b>61</b>
Bellavista	2
Callao	5
Carmen de la Legua	1
La Perla	3
La Punta	6
Ventanilla	1
<b>ST CALLAO</b>	<b>18</b>
Breña	12
Cercado	10
La Victoria	8
Rimac	3
San Luis	6
<b>ST CENTRO</b>	<b>39</b>
Ate	15

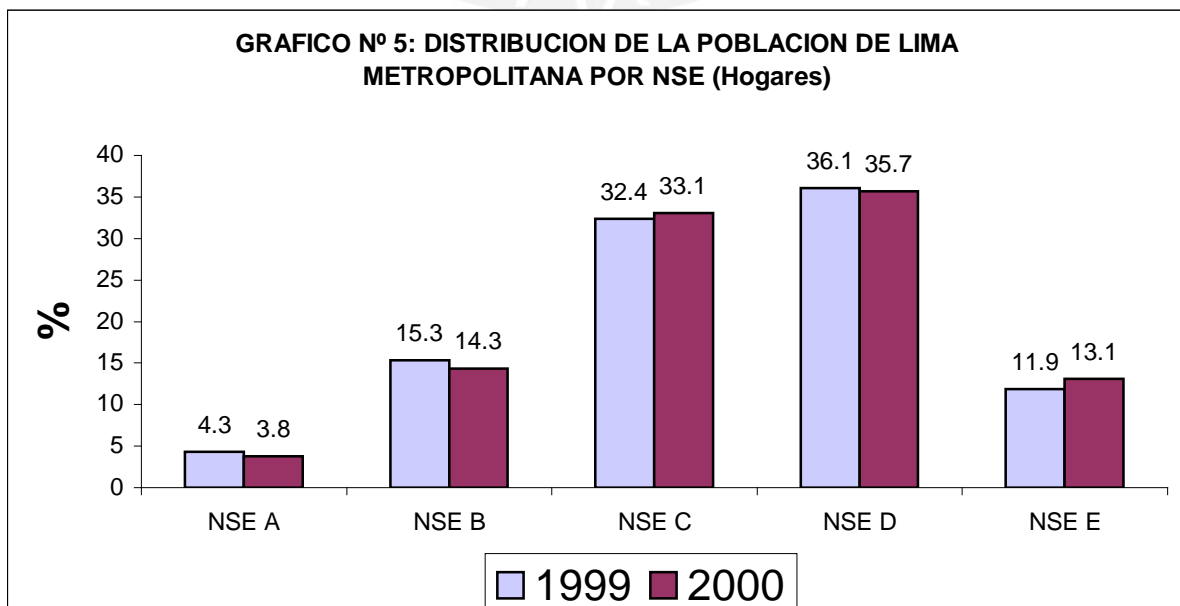
El Agustino	9
Santa Anita	7
San Juan de Lurigancho	11
<b>ST ESTE</b>	<b>42</b>
San Juan de Miraflores	6
Villa el Salvador	9
Chorillos	18
<b>ST SUR</b>	<b>33</b>
La Molina	9
San Borja	1
Santiago de Surco	8
<b>ST SUR ESTE</b>	<b>18</b>
<b>TOTAL LIMA</b>	<b>241</b>

Fuente: Elaboración propia

Respecto a los Niveles Socioeconómicos, la distribución de las encuestas ha sido la siguiente:

NSE	Nº ENCUESTAS
A	10
B	71
C	98
D	62
<b>TOTAL</b>	<b>241</b>

La determinación del NSE se ha realizado tomando como base el estudio de perfil y características de los NSE de Lima Metropolitana, realizado por Apoyo, 2000, en donde se ha generado la siguiente información (Gráfico N° 5 y Cuadro N° 19):



Cuadro N° 19: Perfil de los hogares según NSE

Características Predominantes	NIVELES SOCIO-ECONOMICOS							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D	E
Lugar de Nacimiento Jefe de Hogar	Lima	Lima	Lima	Lima / Sierra	Lima / Sierra	Lima / Sierra	Sierra / Lima	Sierra / Lima
Educación del Jefe de Hogar	Sup. Univ./ Post.	Sup. Univ	Sup. Univ.	Sup Univ / Sup. No Univ.	Sup. No Univ. / Secund	Secund	Secund/ Primar	Primar / Secund
Años de Estudio	17.5	17.0	17.3	15.5	13.5	11.3	9.3	7.3
Ingreso Fam. Bruto (US\$)	> 5,000	2,500	1,000	785	400	310	185	140
Gasto mensual en alimentos (US\$)	751	451	327	219	165	151	128	103
Tenencia cuenta bancaria	100%	88%	73%	46%	44%	27%	13%	5%
Zona de Residencia	Resid.	Resid.	Media	Media / Popular	Popular / Media	Popular/ Margin	Margin / Popular	Margin
Número de Baños en casa	4.6	3.3	2.7	1.9	1.6	1.2	0.7	0.1
Tipo de cocina	Elect. / gas	A gas / Elect.	A gas	A gas	A gas / Kerosen	A gas / Kerosen	A gas / Kerosen	Kerosen / A gas
Colegio de hijos	Privado	Privado	Privado	Privado / Estatal	Estatal/P Privado	Estatal	Estatal	Estatal
Teléfono fijo	100%	100%	100%	91%	74%	55%	23%	4%
Lavadora	100%	79%	71%	53%	46%	11%	1%	0%
Servicio doméstico	100%	98%	75%	49%	9%	5%	1%	0%

Fuente: Apoyo, 2000

### 2.2.4.1.2. Análisis Estadístico

#### 2.2.4.1.2.1. Nivel de dispersión de la población ( $\pi$ )

El nivel de dispersión se entiende como el porcentaje de la población que acepta o rechaza la idea del producto. Para determinarlo se realizó un estudio preliminar denominado Prueba de Concepto, cuya metodología y resultados se muestran en el Anexo N° 2.

La dispersión observada se muestra en el Cuadro N° 20, para cada nivel socioeconómico. Con dichos resultados se determina el tamaño de muestra necesario para cumplir con la significancia estadística objetivo.

Cuadro N° 20: Dispersión obtenida (%) en la Prueba de Concepto

NSE	Aceptación (%)	Rechazo (%)
A	55.5	44.5
B	79.7	20.3
C	69.5	30.5
D	71.8	28.2
Lima	73.3	26.7

Fuente: Elaboración propia

2.2.4.1.2.2. Significancia estadística

La significancia estadística esta relacionada con el tamaño de muestra. Así, a un mayor numero de encuestas realizadas, mayor exactitud estadística, la cual es determinada por el error estándar (EE) y el nivel de confiabilidad (Z), según la siguiente fórmula:

$$N = Z^2(P)(1-P) / EE^2$$

Donde:

*N* : Tamaño de muestra

*Z* : Nivel de confiabilidad

*P* : Dispersión de la población

*EE* : Error aceptado

Según la dispersión obtenida, se determinó la siguiente tabla de opciones de tamaño de muestra (Cuadro N° 21).

Cuadro N° 21: Número de encuestas a realizar en diferentes significancias estadísticas.

NSE	P	Z : 95%		Z : 90%	
		EE = 5%	EE = 10%	EE = 5%	EE =10%
A	55.5	378	95	268	67
B	79.7	248	62	176	44
C	69.5	325	81	230	58
D	71.8	310	72	220	55
Lima*	73.3	300	75	213	53

\* Sin estratificar por NSE

Fuente: Elaboración propia

Con las diferentes opciones y según el número de encuestas programadas, se determinaron los siguientes parámetros:

- Un nivel de confianza de 95% para los NSE B, C y D.
- Un error estándar aproximado de  $\pm 10\%$  para NSE B, C y D.
- Un muestro sin significancia estadística para el NSE A, debido a su baja proporción en la población y a la dificultad de acceso.

Con las 241 encuestas realizadas se obtiene la siguiente validez estadística (Cuadro N° 22).

Cuadro N° 22: Validez estadística (Z y EE) obtenida

NSE	P(%)	N° encuestas realizadas	Nivel de confiabilidad (%)	EE (%)
A	55.5	10	No estadístico	No estadístico
B	79.7	71	95	$\pm 9.42$
C	69.5	98	95	$\pm 9.15$
D	71.8	62	95	$\pm 11.29$
Lima *	73.3	241	95	$\pm 5.59$

\* Sin estratificar por NSE

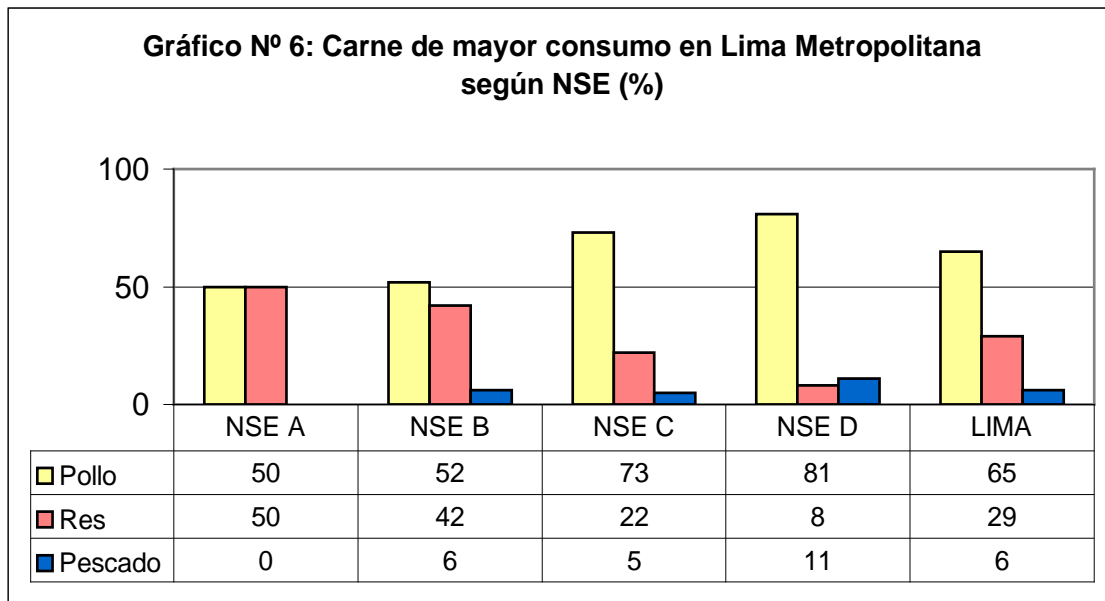
Fuente: Elaboración propia

## 2.2.4.2. Caracterización de los Demandantes

### 2.2.4.2.1 Respecto al consumo de carnes en general

#### 2.2.4.2.1.1. Carne de Mayor Consumo

Tal como lo indica la información secundaria, la carne de pollo se consume en mayor cantidad en todos los hogares de Lima Metropolitana y en todos los NSE, exceptuando el segmento A donde se consume por igual la carne de res (Gráfico N° 6).



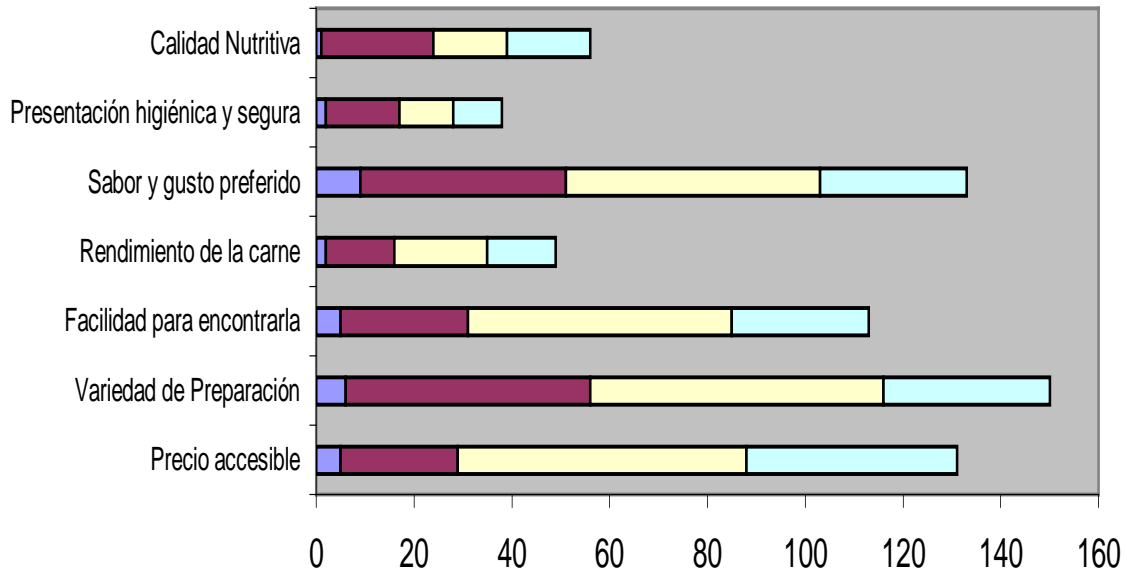
#### 2.2.4.2.1.2 Razones del Mayor Consumo

De acuerdo a la investigación exploratoria, se determinó la predominancia de las siguientes razones:

- A = Precio accesible
- B = Variedad de preparación
- C = Facilidad para encontrarla
- D = Rendimiento de la carne
- E = Sabor y gusto preferido por la familia
- F = Presentación higiénica y segura
- G = Calidad nutritiva

La pregunta se realizó de manera cerrada, solicitando al entrevistado que determine las tres (03) principales razones por las cuales prefería el tipo de carne fijado en la pregunta anterior. Los resultados son los siguientes (Gráfico N° 7):

Gráfico N° 7: Razones de Mayor Consumo por NSE (N° Obs.)

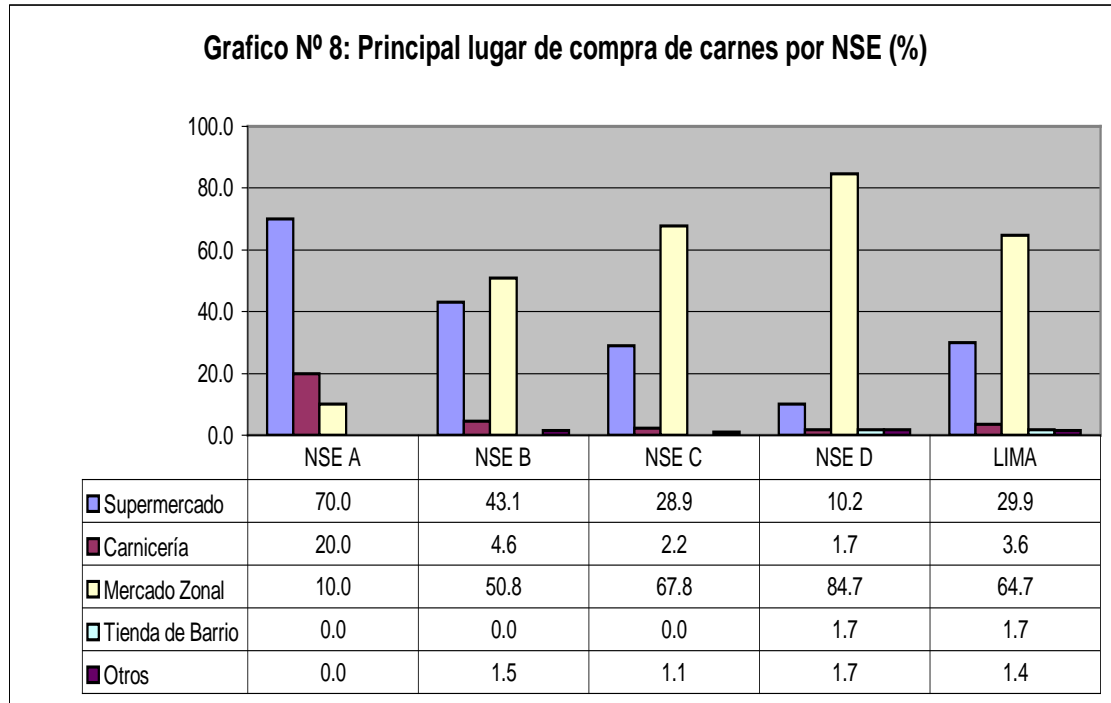


	Precio accesible	Variedad de Preparación	Facilidad para encontrarla	Rendimiento de la carne	Sabor y gusto preferido	Presentación higiénica y	Calidad Nutritiva
■ NSE D	43	34	28	14	30	10	17
■ NSE C	59	60	54	19	52	11	15
■ NSE B	24	50	26	14	42	15	23
■ NSE A	5	6	5	2	9	2	1

Se puede afirmar que la variedad de preparación es la principal razón de preferencia de las carnes. Adicionalmente, los NSE de mayor ingreso prefieren el sabor y gusto de la carne, en contraste con los NSE de menor ingreso, los cuales prefieren adicionalmente el precio. En conclusión: variedad de formas de preparación, sabor y gusto, y precio, son las razones de preferencia de carnes en Lima Metropolitana.

### 2.2.4.2.1.3. Lugar de Compra

Los lugares de compra establecidos como alternativas fueron el supermercado, la carnicería y el mercado zonal. Se adicionó la opción "otros" de manera abierta. Los resultados son los siguientes (Gráfico N° 8):



El principal lugar de compra de carne es el mercado zonal. Solo el NSE A, de mayor ingreso, prefiere el supermercado. En el NSE B, las preferencias son similares, siendo mayor siempre el mercado zonal. Se adicionaron dos opciones según las repuestas de la gente: Tienda del barrio y otros (camal y terminal marítimo).

#### 2.2.4.2.1.4. Decisor de Compra en la Familia

Las alternativas sobre quién de la familia toma la decisión de compra sobre una alternativa de productos, fueron: el ama de casa, el padre de familia y los hijos. Se adicionó la alternativa "otros" de manera abierta. Los resultados son los siguientes (Cuadro N° 23)

Cuadro N° 23: Miembro de la Familia Decisor de Compra (%)

NSE	AMA DE CASA	ESPOSO	HIJOS	HERMANOS	TODOS
NSE A	<b>70.0</b>	10.0	0.0	0.0	20.0
NSE B	<b>78.5</b>	10.8	6.2	1.5	3.1
NSE C	<b>92.2</b>	2.2	2.2	0.0	3.3
NSE D	<b>79.7</b>	8.5	5.1	3.4	3.4
LIMA	<b>83.9</b>	6.7	4.0	1.3	3.6

Fuente: Elaboración propia

En todos los niveles socioeconómicos, es la madre o ama de casa, quien mayormente decide sobre la compra de productos. La pregunta abierta "otros" involucró hermanos y decisiones conjuntas de familia.

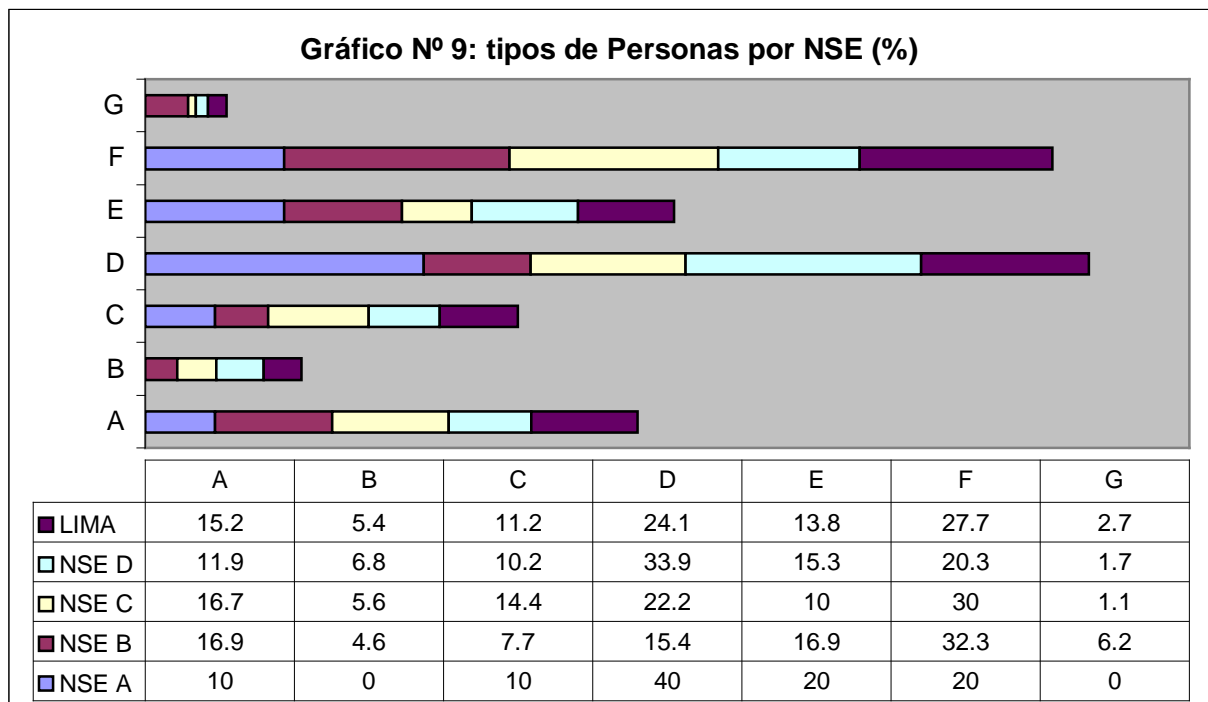
#### 2.2.4.2.2. Respecto al consumo de carne de cuy

##### 2.2.4.2.2.1. Tipo de persona en función al conocimiento y actitud frente a la carne de cuy

En la investigación exploratoria se identificaron los siguientes tipos de persona:

Nivel de Consumo	Tipo de Persona	Actitud
NO CONSUMIDOR	<b>A.</b> Nunca ha probado ni quiere probarla	CERRADO
NO CONSUMIDOR	<b>B.</b> Nunca ha probado y aceptaría probarla	ABIERTO
NO CONSUMIDOR	<b>C.</b> La ha probado alguna vez y no la volvería a probar	CERRADO
NO CONSUMIDOR	<b>D.</b> La ha probado alguna vez y podría volver a probarla	ABIERTO
CONSUMIDOR EVENTUAL	<b>E.</b> La consume de manera esporádica y no lo haría más seguido	CONSUMIDOR
CONSUMIDOR EVENTUAL	<b>F.</b> La consume de manera esporádica y quisiera hacerlo mas seguido	CONSUMIDOR
CONSUMIDOR FRECUENTE	<b>G.</b> La consume de manera frecuente	CONSUMIDOR

Se realizó la pregunta pidiendo al ama de casa que se identifique con un tipo de persona. La encuesta sigue opciones diferentes en función a la respuesta, con preguntas específicas para las personas con actitudes abiertas, cerradas o consumidoras. Los resultados son los siguientes (Gráfico N° 9):



Un 27.7% de amas de casa consume eventualmente el cuy y desearía hacerlo mas seguido, siendo el grupo más representativo de Lima Metropolitana y de los NSE B y C.

En segundo lugar, un 24.1% lo ha consumido alguna vez y podría volver a hacerlo; situación predominante en los NSE A y D.

Relacionando los resultados con los grupos de personas por consumo y actitud, se obtiene lo siguiente (Cuadro N° 24):

Cuadro N° 24: Grupos de personas por NSE (%)

NSE	NO CONSUMIDORES			CONSUMIDORES		
	Reacios	Abiertos	TOTAL	Eventuales	Frecuentes	TOTAL
NSE A	20.0	40.0	<b>60.0</b>	40.0	0.0	<b>40.0</b>
NSE B	24.6	20.0	<b>44.6</b>	49.2	6.2	<b>55.4</b>
NSE C	31.1	27.8	<b>58.9</b>	40.0	1.1	<b>41.1</b>
NSE D	22.0	40.7	<b>62.7</b>	35.6	1.7	<b>37.7</b>
<b>LIMA</b>	<b>26.3</b>	<b>29.5</b>	<b>55.8</b>	<b>41.5</b>	<b>2.7</b>	<b>44.2</b>

Fuente: Elaboración propia

Se puede concluir que un 44.2% de amas de casa de Lima son consumidores eventuales o frecuentes de la carne de cuy y que, adicionalmente, un 29.5% de ellas, es proclive a serlo.

#### 2.2.4.2.2. Percepciones y conocimientos del cuy y su carne

De la investigación exploratoria y el conocimiento nutricional de la carne de cuy, se establecieron las cinco afirmaciones siguientes:

- A. El cuy hace recordar a la rata
- B. La carne de cuy tiene mayor nivel de proteínas que otras carnes
- C. La carne de cuy tiene un nivel de grasas menor que otras carnes
- D. La carne de cuy ha sido base de la alimentación de nuestros antepasados
- E. La carne de cuy se consume en gran cantidad en la sierra peruana

Se preguntó si se estaba de acuerdo (**A**), en desacuerdo (**D**) o no sabía (**N**), respecto a cada afirmación. Los resultados son los siguientes (Cuadros N° 25 y 26)

Cuadro N° 25: Percepción y conocimiento por NSE (%)

NSE	PREGUNTA A			PREGUNTA B			PREGUNTA C			PREGUNTA D			PREGUNTA E		
	A	D	N	A	D	N	A	D	N	A	D	N	A	D	N
<b>A</b>	80.0	20.0	0.0	60.0	10.0	30.0	50.0	30.0	20.0	70.0	30.0	0.0	80.0	20.0	0.0
<b>B</b>	60.0	33.8	6.2	56.9	6.2	36.9	60.0	4.6	35.4	76.9	3.1	20.0	93.8	3.1	3.1
<b>C</b>	61.8	32.6	5.6	59.6	4.5	36.0	53.9	7.9	38.2	71.9	6.7	21.3	97.8	1.1	1.1
<b>D</b>	63.2	28.1	8.8	43.9	15.8	40.4	50.9	14.0	35.1	56.1	3.5	40.4	93.0	3.5	3.5
<b>LIMA</b>	62.4	31.2	6.3	54.8	8.1	37.1	54.8	9.5	35.7	69.2	5.9	24.9	94.6	3.2	2.3

Fuente: Elaboración propia

#### Pregunta A:

Un 62% de la población relaciona al cuy con la rata. Esta proporción es constante en todos los NSE, excepto el NSE A, donde aumenta al 80%

#### Preguntas B y C:

Un 55% de los entrevistados conoce las cualidades nutricionales del cuy respecto a proteína y grasa en su composición. El conocimiento es mayor en NSE de altos recursos. Un 35 - 37%, no conocen las cualidades de la carne de cuy en cuanto a proteína y grasa. Esta proporción es similar en los diferentes NSE

#### Pregunta D:

Casi un 70% de los entrevistados conoce la importancia de la carne de cuy para nuestros antepasados, especialmente en los NSE A, B y C.

#### Pregunta E:

Prácticamente toda la población de Lima (y los diferentes NSE) sabe que actualmente la carne de cuy se consume en gran cantidad en la sierra.

Cuadro N° 26: Percepción y conocimiento por Grupos (%)

GRUPO	PREGUNTA A			PREGUNTA B			PREGUNTA C			PREGUNTA D			PREGUNTA E		
	A	D	N	A	D	N	A	D	N	A	D	N	A	D	N
Abier	63.6	28.8	7.6	51.5	6.1	42.4	56.1	6.1	37.9	72.7	3.0	24.2	93.9	3.0	3.0
Cons	43.9	48.0	8.2	73.5	6.1	20.4	70.4	9.2	20.4	74.5	4.1	21.4	93.9	5.1	1.0
Reac	93.0	5.3	1.8	26.3	14.0	59.6	26.3	14.0	59.6	56.1	12.3	31.6	96.5	0.0	3.5
LIMA	62.4	31.2	6.3	54.8	8.1	37.1	54.8	9.5	35.7	69.2	5.9	24.9	94.6	3.2	2.3

Fuente: Elaboración propia

#### Pregunta A:

Un 93% de las personas reacias a la carne de cuy, lo relacionan con la rata. Esta situación disminuye fuertemente en los consumidores, pues sólo un 43.9% los vincula y, sobretodo, un 48% no relaciona ambas especies. Es interesante señalar que casi un 30% de los abiertos, que no consume el cuy, no establece relación alguna entre el cuy y la rata.

#### Preguntas B y C:

Solo un 26% de los reacios conoce las cualidades nutritivas de la carne de cuy, en contraste con los abiertos, donde más de un 50% tiene conocimiento al respecto. Los consumidores, en su mayoría (más del 70%), saben de las cualidades nutricionales del cuy.

#### Pregunta D:

Un 56.1% de las personas reacias está de acuerdo con la importancia de la carne de cuy en el pasado, frente a un 72.7% y 74.5% en los abiertos y consumidores respectivamente. Cabe acotar que un 12.3% de los reacios no cree que el cuy halla sido un alimento importante en el Perú antiguo.

#### Pregunta E:

Al igual que en el análisis por NSE, la gran mayoría de los grupos conoce del consumo actual de la carne de cuy en la sierra peruana.

2.2.4.2.2.3. Razones de no consumo (solo para "reacios")

De la investigación exploratoria se determinaron las siguientes razones por las cuales se niega el consumo de carne de cuy:

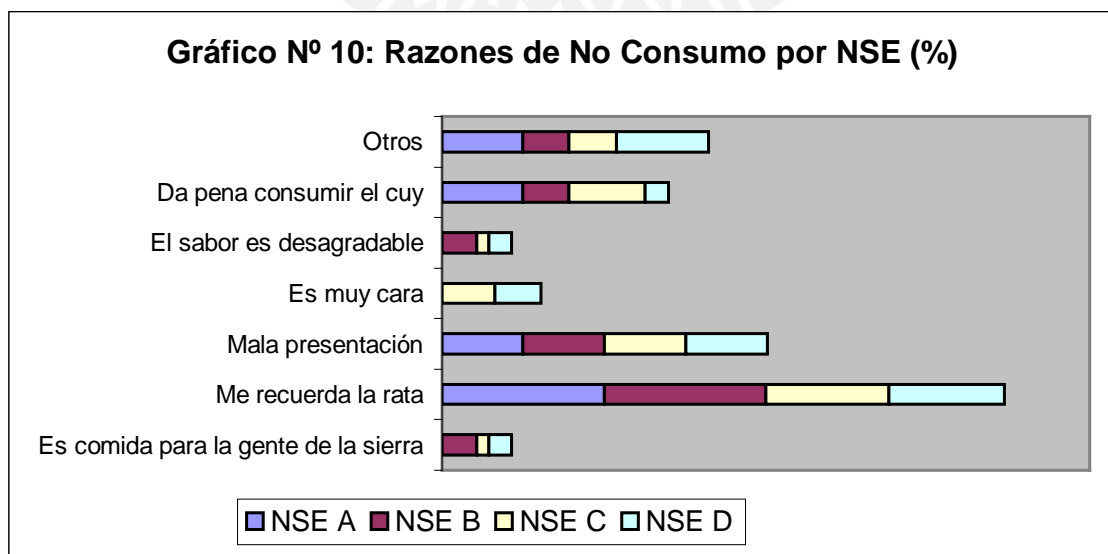
- A. Es comida para la gente de la sierra
- B. Me recuerda la rata
- C. Mala presentación
- D. Es muy cara
- E. El sabor es desagradable
- F. Da pena consumir el cuy
- G. Otros

Se adicionó una opción abierta para otras posibles respuestas. Los resultados son los siguientes (Cuadro N° 27 y Gráfico N° 10):

Cuadro N° 27: Razones de no consumo por NSE (%)

NSE /Razones	A	B	C	D	E	F	G
NSE A	0.0	<b>40.0</b>	20.0	0.0	0.0	20.0	20.0
NSE B	8.6	<b>40.0</b>	20.0	0.0	8.6	11.4	11.4
NSE C	2.9	<b>30.4</b>	20.3	13.0	2.9	18.8	11.6
NSE D	5.7	<b>28.6</b>	20.0	11.4	5.7	5.7	22.9
LIMA	4.9	<b>32.6</b>	20.1	9.0	4.9	13.9	14.6

Fuente: Elaboración propia



La principal causa de no consumo, a nivel de Lima y sus diferentes NSE, es el parecido con la rata, percepción común en la población. En un segundo plano se encuentra la mala presentación, referida a la presentación tradicional con cabeza y patas.

Un 13.9% de personas reacias, no lo consumen por un factor relacionado a la visión de simpatía al cuy como animal de mascota, lo cual se traduce en un sentimiento de pena, lastima o culpa, al momento del consumo.

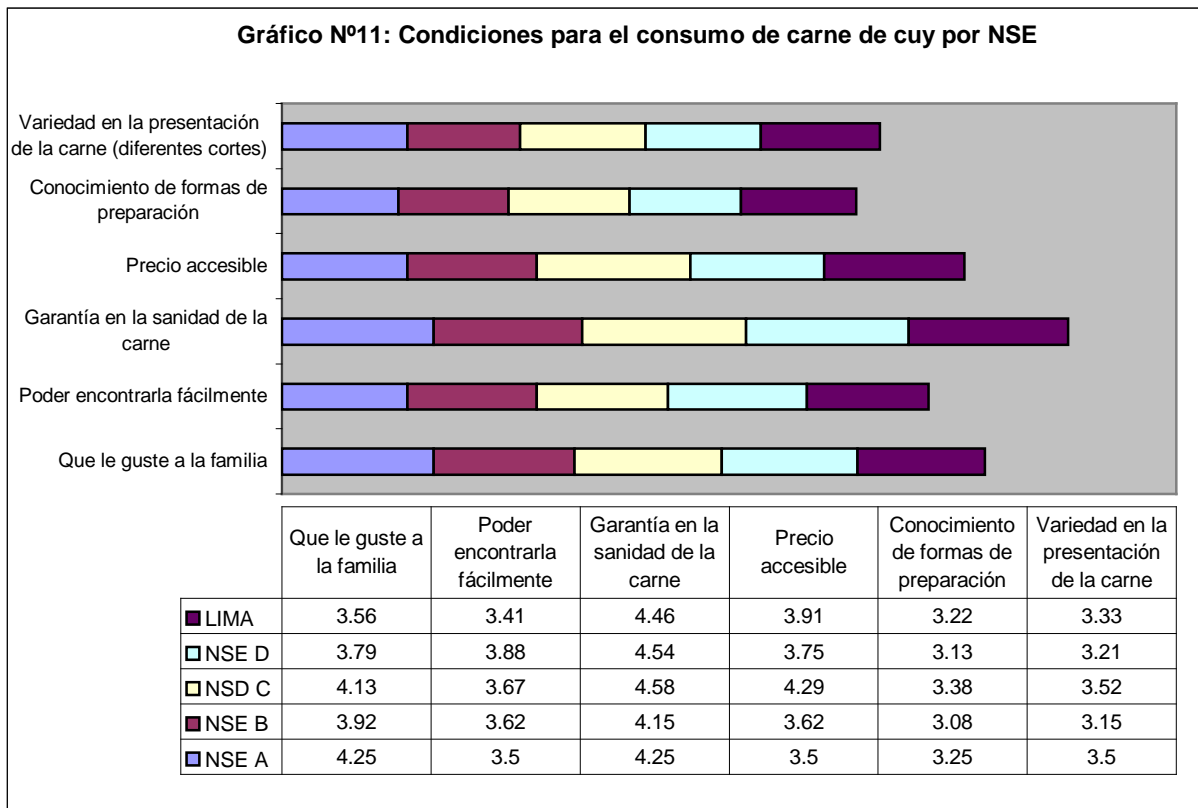
También es importante el alto porcentaje de respuestas abiertas (G), la mayoría inclinadas a la falta de costumbre y poca confianza en la calidad de la carne.

2.2.4.2.2.4. Condiciones para un posible consumo de carne de cuy (sólo para "abiertos")

Para las personas no consumidoras pero proclives a hacerlo se determinaron las siguientes condiciones necesarias para decidirse al consumo:

- A. Que le guste a la familia
- B. Poder encontrarla fácilmente
- C. Garantía en la sanidad de la carne
- D. Precio accesible
- E. Conocimiento de formas de preparación
- F. Variedad en la presentación de la carne (diferentes cortes)

Se determinó que todas las condiciones podrían influir en la posible decisión de compra. Por esta razón se pidió a los entrevistados una ponderación de 1 a 5, según consideren la importancia de la alternativa. Los resultados son los siguientes (Gráfico N° 11):



Se establece que la garantía de sanidad de la carne es el factor más importante para decidir por el consumo de carne de cuy, en todos los NSE y en Lima.

Es de influencia también el precio, sobretodo en el NSE C; así como el hecho que le guste a la familia, especialmente en los NSE A, B y C.

Igualmente se estima que todos los factores tienen una importancia mayor al promedio.

2.2.4.2.2.5. Conocimientos de platos a base de cuy (sólo para "consumidores")

A las madres de familia consumidoras se les preguntó si sabían cocinar algún plato y si la respuesta era afirmativa, qué plato era éste. Los resultados son los siguientes (Cuadro N° 28):

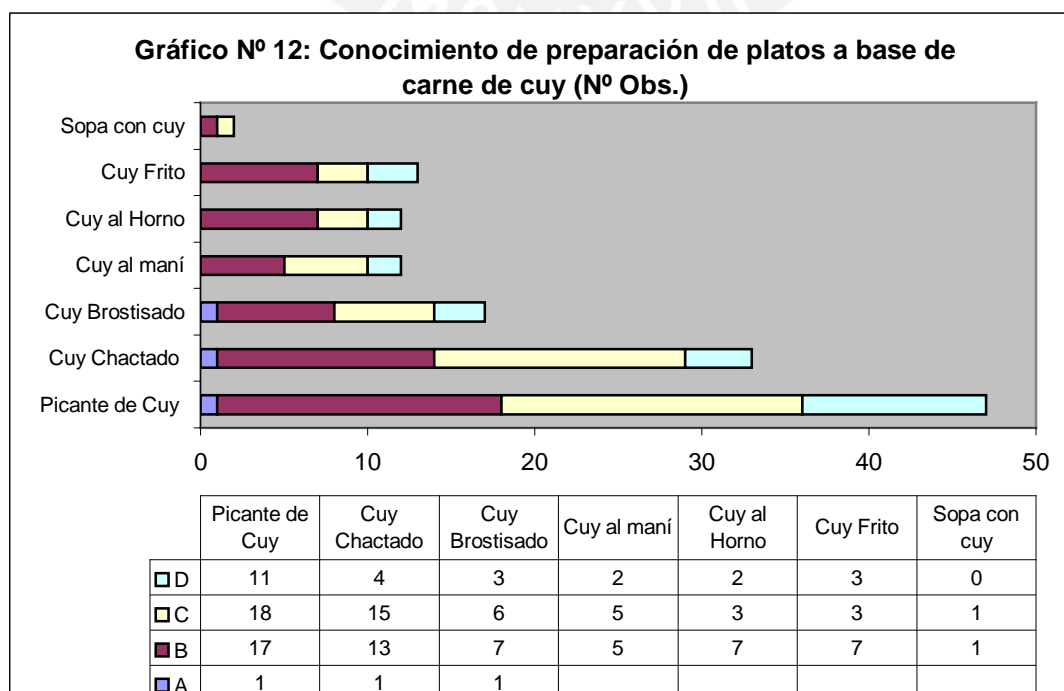
Cuadro N° 28: Conocimientos de cocina a base de cuy por NSE (%)

NSE	SABE COCINAR (%)
A	50.0
B	83.3
C	79.4
D	80.0
LIMA	79.8

Fuente: Elaboración propia

Se puede afirmar que prácticamente el 80% de las madres consumidoras sabe cocinar algún plato con carne de cuy. Esta proporción se mantiene de manera similar en los NSE B, C y D. En cuanto al NSE A, la relación es menor, con un 50% de consumidoras con conocimiento sobre la preparación de la carne de cuy.

En cuanto a los resultados sobre los platos tradicionales que la madre de familia sabe cocinar, los resultados son los siguientes (Gráfico N° 12):



El plato más conocido, en Lima y todos los NSE, es el picante de cuy, plato típico de la sierra norte. En segundo lugar se sabe preparar el cuy chactado, representativo de la región sur.

#### 2.2.4.2.2.6. Razones de consumo de la carne de cuy (sólo para "consumidores")

Se preguntó a los consumidores las razones por las cuales consumen carne de cuy. Se dieron cinco opciones encontradas en la investigación exploratoria y se adicionó una opción abierta:

- A. Porque aprendí a comerlo en mi familia desde pequeño
- B. Porque es un plato de mi tierra o la de mi esposo
- C. Porque tiene un sabor muy agradable
- D. Porque sé como prepararla
- E. Porque conozco sus cualidades nutritivas
- F. Otros

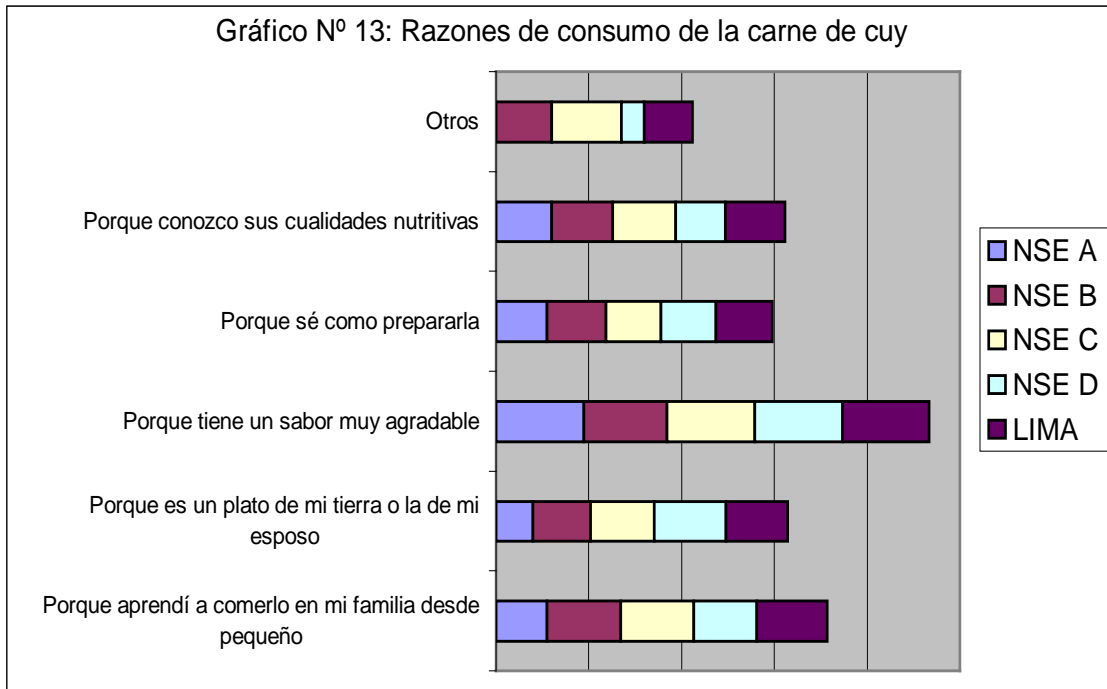
Las preguntas iniciales buscan medir la importancia del entorno de la niñez y el mantenimiento de las costumbres en el consumo. Las siguientes tienen que ver con el conocimiento personal de la carne de cuy.

Se pidió una ponderación 1 a 5 para todas las alternativas. Los resultados son los siguientes (Cuadro N° 29 y Gráfico N° 13)

Cuadro N° 29: Razones de consumo de la carne de cuy por NSE (promedio)

NSE/OPCION	A	B	C	D	E	F
NSE A	2.75	2.00	<b>4.75</b>	2.75	3.00	0.00
NSE B	3.97	3.08	<b>4.47</b>	3.19	3.28	3.00
NSE C	3.95	3.46	<b>4.73</b>	2.95	3.41	3.75
NSE D	3.37	3.84	<b>4.74</b>	2.95	2.68	1.25
LIMA	3.79	3.33	<b>4.64</b>	3.03	3.20	2.60

Fuente: Elaboración propia



Los resultados permiten concluir que la principal razón de consumo es personal: el gusto. Sin embargo llama la atención el peso del aprendizaje infantil y el mantenimiento de las costumbres, los cuales estarían influyendo en el gusto. Igualmente es importante el conocimiento de las cualidades nutritivas de la carne para consumirlo.

#### 2.2.4.2.2.7. Presentación de la carne de cuy (para consumidores y abiertos)

Al mercado potencial se le preguntó por la presentación preferente de la carne de cuy, dando las siguientes opciones:

- A. Cuy entero (tradicional)
- B. Trozado a granel
- C. Empaquetado
- D. Semipreparado

Los resultados son los siguientes (Cuadro N° 30):

Cuadro N° 30: Preferencia por tipos de presentación por NSE (%)

NSE / OPCION	CUY ENT.	TROZADO	EMPAQ.	SEMIPREP.
NSE A	<b>37.5</b>	12.5	37.5	12.5
NSE B	<b>56.3</b>	12.5	25.0	6.3
NSE C	<b>42.6</b>	29.5	23.0	4.9
NSE D	<b>52.2</b>	28.3	15.2	4.3
LIMA	<b>49.1</b>	23.3	22.1	5.5

Fuente: Elaboración propia

Se puede afirmar que los consumidores actuales y potenciales prefieren el cuy de la manera tradicional, como lo han conocido, en todos los NSE, excepto el NSE A. Diferenciando los grupos abiertos (consumidores potenciales) y los consumidores actuales, tenemos los siguientes resultados (Cuadro N° 31)

Cuadro N° 31: Preferencia por tipos de presentación por grupos (%)

GRUPO / OPCION	CUY ENT.	TROZADO	EMPAQ.	SEMIPREP.
Abiertos	<b>35.9</b>	29.7	28.1	6.3
Consumidores	<b>60.0</b>	20.0	15.8	4.2
LIMA	<b>49.1</b>	23.3	22.1	5.5

Fuente: Elaboración propia

Es importante señalar que un 60% de los actuales consumidores prefieren continuar con la presentación tradicional. Con los consumidores potenciales, la distribución es más homogénea, sin embargo, la mayoría de este grupo (64.1%) prefiere una presentación alterna, sea el trozado, empaquetado o semipreparado.

2.2.4.2.2.8. Preferencia por el lugar de compra de la carne de cuy (sólo para consumidores y abiertos)

Se preguntó al mercado potencial donde le gustaría comprar la carne de cuy, dando las opciones siguientes:

- A. Supermercado
- B. Puesto de mercado zonal
- C. Carnicería especializada
- D. Restaurante
- E. Criadero
- F. Otros

Se dio una opción abierta para otras posibilidades. Los resultados preliminares son los siguientes (Cuadro N°32):

Cuadro N° 32: Preferencia por lugar de compra de la carne de cuy por NSE (%)

NSE/OPCION	SUPER	MCDO. Z.	CARNIC.	REST.	CRIAD.	CASA
NSE A	<b>62.6</b>	0.0	12.5	25.0	0.0	0.0
NSE B	<b>65.3</b>	12.2	2.0	0.0	20.4	0.0
NSE C	<b>40.3</b>	21.0	11.3	0.0	25.8	1.6
NSE D	22.2	<b>44.4</b>	13.3	0.0	17.8	2.2
LIMA	<b>43.9</b>	23.8	9.1	1.2	20.7	1.2

Fuente: Elaboración Propia

A pesar de que el principal lugar de compra de carnes es el mercado zonal, el lugar de preferencia de la carne de cuy es el supermercado (43.9%), en los NSE A, B y C. Esto se relaciona con el interés por la garantía de sanidad de la carne, como condición fundamental para la compra y se fortalece con el hecho de que un considerable 20.7% prefiere el criadero, es decir, la compra directa. La excepción es el NSE D, lo cual es esperable por el poco acceso a los supermercados.

Los resultados a nivel de consumidores potenciales y actuales, son los siguientes (Cuadro N° 33)

Cuadro N° 33: Preferencia por lugar de compra de la carne de cuy por grupos (%)

GRUPO/OPCION	SUPER	MCDO. Z.	CARNIC.	REST.	CRIAD.	CASA
Abiertos	<b>46.2</b>	29.2	9.2	0.0	15.4	0.0
Consumidores	<b>42.3</b>	20.6	8.2	2.1	24.7	2.1
LIMA	<b>43.9</b>	23.8	9.1	1.2	20.7	1.2

Fuente: Elaboración propia

Existe similitud entre los grupos para el lugar de compra. En ambos grupos se determina la preferencia de compra en el supermercado.

#### 2.2.4.2.2.9. Preferencia por medios de promoción de la carne de cuy (sólo para abiertos y consumidores)

Se establecieron ciertos medios de promoción en función de hallazgos en la investigación exploratoria, los cuales son:

- A. Televisión (programas de cocina)
- B. Televisión (comerciales)
- C. Radio
- D. Periódico
- E. Boletines de ofertas de supermercados
- F. Publicidad en puntos de ventas
- G. Otros

Se adicionó una opción abierta. Los resultados preliminares son los siguientes:

Cuadro N° 34: Preferencia de medios para la promoción de la carne de cuy por NSE (%)

NSE/OPCION	A	B	C	D	E	F	G
NSE A	<b>35.7</b>	7.1	7.1	14.3	7.1	14.3	14.3
NSE B	<b>43.8</b>	18.8	14.6	4.2	8.3	10.4	0.0
NSE C	<b>45.7</b>	13.6	6.2	13.6	7.4	9.9	3.7
NSE D	<b>32.7</b>	23.1	3.8	19.2	7.7	9.6	3.8
LIMA	<b>41.0</b>	16.9	7.7	12.8	7.7	10.3	3.6

Fuente: Elaboración propia

Los resultados demuestran la preferencia de la televisión como medio de promoción de la carne de cuy. Es interesante la respuesta a la idea, obtenida de la investigación exploratoria, de trabajar con los programas de cocina (41%). También se puede establecer la preferencia por la publicidad en periódicos (12.8%) y puntos de venta (10.3%).

Estas proporciones son similares en los diferentes NSE. Es remarcable la preferencia del NSE B por la radio como medio de promoción (14.6%)

Analizando por grupos tenemos los siguientes resultados:

Cuadro N° 35: Preferencia de medios para la promoción de la carne de cuy por grupos (%)

GRUPO/OPCION	A	B	C	D	E	F	G
Abiertos	39.0	14.6	7.3	15.9	8.5	9.8	4.9
Consumidores	43.1	18.3	8.3	11.0	5.5	11.0	2.8
LIMA	41.0	16.9	7.7	12.8	7.7	10.3	3.6

Fuente: Elaboración propia

Los resultados confirman la preferencia por la televisión, específicamente en programas de cocina y, en segundo término, comerciales. Se puede destacar que los consumidores potenciales (abiertos), tienen preferencias (15.9%) por el periódico como medio de promoción.

### 2.2.4.3. Cuantificación de la Demanda

#### 2.2.4.3.1. Frecuencia de consumo (sólo para "consumidores")

Se preguntó a los consumidores con cuánta frecuencia consumía la carne de cuy, obteniéndose los resultados sobre la base: N° consumos / año:

Cuadro N° 36: Frecuencia de Consumo (N° veces al año)

NSE	CONSUMO PROMEDIO (N° veces/año)
NSE A	4.3
NSE B	7.6
NSE C	6.1
NSE D	4.9
LIMA*	6.3

\* *Funciones adicionales al consumo en Lima Metropolitana*

<i>Función</i>	<i>Valor</i>
<i>Máximo</i>	<i>30.00</i>
<i>Mínimo</i>	<i>0.50</i>
<i>Mediana</i>	<i>4.00</i>
<i>Moda</i>	<i>2.00</i>

Fuente: Elaboración propia

Se determina que la mayor frecuencia se presenta en el NSE B, principalmente por los mayores recursos.

Debido al alto consumo de los consumidores frecuentes, es probable que exista cierto sesgo en el promedio, por lo tanto, las funciones "mediana" y "moda", permiten determinar con más exactitud el número de ocasiones al año, que el que es probado por los consumidores.

Es importante observar que la mayoría de consumidores de cuyo consumo se prueba dos veces al año y que el valor intermedio de consumo es de cuatro veces al año.

#### **2.2.4.3.2. Tipos de Mercados: Mercado Potencial, Mercado disponible y Mercado penetrado.**

a. El mercado potencial

Es definido como el conjunto de clientes de una población que manifiesta un grado suficiente de interés en una determinada oferta del mercado (Kotler,

1994). En el presente trabajo se ha determinado los siguientes grupos como mercado potencial:

Nivel de Consumo	Tipo de Persona	Actitud
NO CONSUMIDOR	<b>B.</b> Nunca ha probado y aceptaría probarla	ABIERTO
NO CONSUMIDOR	<b>D.</b> La ha probado alguna vez y podría volver a probarla	ABIERTO
CONSUMIDOR EVENTUAL	<b>E.</b> La consume de manera esporádica y no lo haría más seguido	CONSUMIDOR
CONSUMIDOR EVENTUAL	<b>F.</b> La consume de manera esporádica y quisiera hacerlo más seguido	CONSUMIDOR
CONSUMIDOR FRECUENTE	<b>G.</b> La consume de manera frecuente	CONSUMIDOR

El mercado potencial de la carne de cuy está compuesto por todos los consumidores, sean frecuentes o eventuales, así como por los no consumidores de actitud abierta.

Se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro N° 37: Mercado potencial en Lima Metropolitana

NSE	CONSUMIDOR POTENCIAL (% de total de entrevistados)
A	80.0
B	75.4
C	68.9
D	78.0
<b>LIMA</b>	<b>73.7</b>

Fuente: Elaboración propia

El 73.7% de las amas de casa es mercado potencial para cualquier producto de carne de cuy. Esta situación se observa de manera similar en todos los niveles socioeconómicos.

b. Mercado Disponible

El mercado disponible es el número de clientes que, además del interés, conoce el producto y tiene la disposición para consumirlo de manera frecuente (Kottler, 1994). Se obtiene como porcentaje de la población o del mercado potencial. Se han determinado los siguientes grupos como mercado disponible:

Nivel de Consumo	Tipo de Persona	Actitud
CONSUMIDOR EVENTUAL	F. La consume de manera esporádica y quisiera hacerlo mas seguido	CONSUMIDOR
CONSUMIDOR FRECUENTE	G. La consume de manera frecuente	CONSUMIDOR

Para Lima se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro N° 38: Mercado disponible en Lima Metropolitana

NSE	CONSUMIDOR DISPONIBLE (% de total de entrevistados)
A	20.0
B	35.5
C	31.1
D	22.0
<b>LIMA</b>	<b>30.4</b>

Fuente: Elaboración propia

El porcentaje de mercado disponible como fracción de la población total es 30.4%. Como fracción del mercado potencial es 41.2%

c. Mercado Penetrado

El mercado penetrado es el número de clientes que ya consume el producto de manera frecuente (Kottler, 1994). Se obtiene como porcentaje de la población del mercado potencial o del mercado disponible. Se ha determinado el siguiente grupo como mercado penetrado:

Nivel de Consumo	Tipo de Persona	Actitud
CONSUMIDOR FRECUENTE	G. La consume de manera frecuente	CONSUMIDOR

Para Lima se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro N° 39: Mercado penetrado en Lima Metropolitana

NSE	CONSUMIDOR PENETRADO (% de total de entrevistados)
A	0.0
B	6.2
C	1.1
D	1.7
<b>LIMA</b>	<b>2.7</b>

Fuente: Elaboración propia

El porcentaje de mercado penetrado como fracción de la población total es 2.7%, como porcentaje del mercado potencial es 4% y como fracción del mercado disponible es 8.9%.

La distribución y estructura del mercado de Lima se observa en los Gráficos N° 14, 15 y 16.

#### 2.2.4.3.3. Cantidad demandada de la carne de cuy en función al precio (sólo para consumidores y abiertos)

Se preguntó al grupo de "consumidores" y "abiertos" cuántos kilogramos estarían dispuestos a adquirir semanalmente, en función a los siguientes rangos de precios:

RANGO A: **De S/. 5.00 a 10.00 por Kg.** (rango de carnes cómodas: pollo, carne molida, pescados de carne oscura, etc.)

RANGO B: **De S/. 10.01 a 15.00 por Kg.** (rango de carnes de nivel medio: trozados de pollo, mayoría de pescados, carnes de guisos, costes de cerdos, etc.)

RANGO C: **De S/. 15.01 a 20.00 por Kg.** (rango de cortes finos de res y los pescados más finos)

RANGO D: **Más de S/. 20.00 por Kg.** (rango de cortes muy finos de res)

Se obtuvieron valores promedios de consumo semanal, con los cuales se pudieron obtener resultados para el mercado potencial, disponible y penetrado, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 40: Kilogramos de carne de cuy consumidos por NSE, Grupos y para toda Lima, a diferentes rangos de precios

MERCADO	RANGO			
	A (S/. 5.0 - 10.0)	B (S/. 10.1 - 15.0)	C (S/. 15.1 - 20.0)	D (S/. + 20.0)
PENETRADO (Consumidores frecuentes)	1.92	1.58	1.00	0.67
DISPONIBLE (Consumidor casual tipo F y Consumidor frecuente)	2.11	1.03	0.31	0.12
POTENCIAL (Consumidores y abiertos)	1.71	0.81	0.25	0.11

El cuadro N° 40 determina dos series de datos relacionadas como variable independiente (precio) y dependiente (consumo).

Para determinar la fuerza de la asociación entre dichas variables y realizar proyecciones de consumo, a diferentes niveles de precio, estadísticamente confiables; se utilizarán como herramientas estadísticas los **análisis de correlación y regresión**, universalmente utilizados para los siguientes propósitos (Malhotra, 1996):

- ◆ Para determinar si la variable independiente explica una fluctuación significativa con la variable dependiente: si existe relación.
- ◆ Para determinar qué parte de la variación en la variable dependiente puede explicarse por medio de la variable independiente: fuerza de la relación.

- ◆ Para determinar la estructura o forma de la relación: la ecuación matemática que relaciona la variable independiente con la dependiente.
- ◆ Para predecir los valores de la variable dependiente: proyección
- ◆ Para controlar otras variables independientes al evaluar las contribuciones de una variable específica

El resultado de los análisis de regresión y correlación es una ecuación matemática que expresa una línea de tendencia y un coeficiente (de 0 a 1) de correlación ( $R^2$ ) que determina la fuerza de la asociación entre las dos variables.

Como paso inicial es necesario determinar a que tipo de tendencia se ajustan mejor los datos de consumo. Las diferentes líneas de tendencias son las siguientes:

Regresión Lineal : Crea una línea de tendencia lineal utilizando una ecuación  $Y = mX + b$

Regresión Logarítmica : Crea una línea de tendencia logarítmica utilizando una ecuación  $Y = c/nX + b$

Regresión Polinomial : Crea una línea de tendencia polinomial o curvilínea utilizando una ecuación  $Y = b + cX + c_2X^2 + \dots + c_6X^6$

Regresión Potencial : Crea una línea de tendencia de potencia utilizando una ecuación  $Y = cX^b$

Regresión Exponencial : Crea una línea de tendencia exponencial utilizando una ecuación  $Y = ce^{bx}$

Para la elección de la línea de tendencia más idónea se debe realizar un cálculo de regresión y correlación con los cinco tipos descritos anteriormente y comparar los cinco Coeficientes de Correlación (R) obtenidos. Se elejirá como modelo de regresión a la curva de tendencia de Coeficiente de Correlación más alto.

Los resultados de dicho proceso en el presente trabajo dan como resultado lo siguiente:

Cuadro N° 41: Curvas del consumo semanal de carne de cuy a diferentes niveles de precio obtenidas para los diferentes mercados de Lima.

Mercado	Tipo de Regresión	R	Fórmula de la Curva
Potencial	Polinomial	0.9998	<b><math>D = 0.0076 (P^2) - 0.3352 (P) + 3.8005</math></b>
Disponible	Polinomial	0.9994	$D = 0.0089 (P^2) - 0.4008 (P) + 4.6239$
Penetrado	Polinomial	0.9874	<b><math>D = 0.0001 (P^2) - 0.0896 (P) + 2.6109</math></b>

Donde:

D = demanda de la carne de cuy (Kg./semana/familia)

P = precio de cada Kg.

Fuente: Elaboración propia

Gráficamente las curvas obtenidas se muestran en los Gráficos N° 17, N° 18 y N° 19.

#### 2.2.4.3.4. Cuantificación de la demanda

Para estimar demanda del mercado penetrado, disponible y potencial para Lima Metropolitana, se pueden evaluar las tres curvas de demanda, de dichos mercados, por separado. Sin embargo, se considera que el número de encuestas que han generado los datos de consumo para el mercado disponible y penetrado (Gráficos N° 18 y 19), son estadísticamente insuficientes para explicar el comportamiento de dichos mercados en cuanto al consumo de carne de cuy.

Por esta razón la cuantificación de la demanda se realizará utilizando únicamente la curva de demanda del mercado potencial, cuyo número de observaciones son suficientes.

La cantidad demandada por los mercados disponible y penetrado se obtendrá en función al comportamiento del mercado potencial, asumiendo la participación de cada uno en la población de Lima según el Gráfico N° 14.

En conclusión el comportamiento del mercado de carne de cuy en Lima, en cuanto a cantidad demandada en función del precio, será determinado por la siguiente fórmula:

$$D = 0.0076 (P^2) - 0.3352 (P) + 3.8005$$

Donde:

D = Consumo de carne de cuy (Kg. /semana / familia)

P = Precio de la carne de cuy ( S/. por Kg.)

El procedimiento sigue los siguientes pasos:

a. Obtención de la base poblacional de Lima

La base poblacional es el número de unidades muestrales presentes en el mercado objetivo, que pertenecen al universo en evaluación. Se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$\text{Base Poblacional} = N^{\circ} \text{ HT} \times \% \text{ HE} \times \% \text{ AD}$
--

Donde:

N° HT = N° total de Hogares en Lima Metropolitana para el año 2001

% HE = Porcentaje de Hogares evaluados. En el presente estudio se han evaluado hogares de NSE A, B, C y D (todos el 86.9%). No se ha evaluado el NSE E (13.1%).

% AD = Porcentaje de amas de casa decisoras de compra. Corresponde a la pregunta desarrollada en el ítem 2.2.4.2.1.4. Como las encuestas se

realizaron a amas de casa, se debe establecer cuántas encuestas han sido respondidas por la persona que decide el consumo familiar en cuanto a alterativas de productos y cantidades

La base poblacional de Lima se obtiene en el siguiente cálculo:

N° Hogares - 2001 en Lima Metropolitana*:	1, 561,488
% Hogares evaluados (NSE A, B, C, D)	86.9%
% amas de casa decisoras de compra:	83.9%
Base poblacional (N° hogares)	1,138,467

\* INEI, Proyecciones poblacionales 2001

b. Obtención de la base poblacional de cada mercado

La base poblacional de cada mercado es el número de unidades muestrales, de la base poblacional de Lima, que pertenecen al mercado potencial, disponible o penetrado respectivamente. Se obtiene con las siguientes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{Base Poblacional Mercado Potencial} &= \text{BP Lima} \times \% \text{MP} \\ \text{Base Poblacional Mercado Disponible} &= \text{BP Lima} \times \% \text{MD} \\ \text{Base Poblacional Mercado Penetrado} &= \text{BP Lima} \times \% \text{MPe} \end{aligned}$$

Donde:

BP Lima = Base Poblacional de Lima

% MP = Porcentaje del Mercado Potencial sobre la población de Lima

% MD = Porcentaje del Mercado Disponible sobre la población de Lima

% Mpe = Porcentaje del Mercado Penetrado sobre la población de Lima

La base poblacional de cada mercado se obtiene en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 42: Base poblacional (N° familias) de los mercados potencial, disponible y penetrado de vanre de cuy en Lima

Datos	Mercado Potencial	Mercado Disponible	Mercado Penetrado
Base Poblacional	1,138,467	1,138,467	1,138,467

de Lima (Nº hogares)			
% Mercado / Población Lima (en Nº hogares)	73.7	30.4	2.7
Base poblacional de cada mercado (Nº hogares)	839,050	346,094	30,739

c. Obtención de los datos de cantidad demandada en función del precio

Utilizando la fórmula de demanda del mercado potencial se puede establecer la cantidad demandada (Kg. / semana / familia), en función de diferentes niveles de precios (Cuadro N° 43).

El rango de precios va desde S/.10.00 hasta S/.22.00 el Kg. El precio actual promedio en el mercado es de S/. 20.00 el Kg., por lo que, para valor mínimo, se plantea una reducción del 100%, que estaría cerca al costo de producción de cada Kg. Para el valor máximo se plantea un aumento del 10% sobre el precio actual.

Cuadro N° 43: Cantidad demandada (Kg. / semana / familia) diferentes niveles de precios

PRECIO (S/. / Kg.)	CONSUMO (Kg. /sem./fam.)
10.0	1.21
11.0	1.03
12.0	0.87
13.0	0.73
14.0	0.60
15.0	0.48
16.0	0.38
17.0	0.30
18.0	0.23
19.0	0.18
20.0	0.14
21.0	0.11
22.0	0.10

d. Obtención de la demandada anual en TM

Para obtener la demanda anual se debe multiplicar el consumo semanal de cada familia, para cada nivel de precio, obtenido en el cuadro N° 42, por la base poblacional determinada en el cuadro N° 41.

El resultado se expresará en toneladas métricas (TM) mediante la siguiente conversión:

$$1 \text{ TM} = 1,000 \text{ Kg.}$$

Igualmente se debe utilizar un factor de conversión para pasar de base semanal a base anual:

$$1 \text{ año} = 52 \text{ semanas}$$

La fórmula general para obtener la demanda anual, para cada mercado, es la siguiente:

$$DA_i = DS_i \times BP \times 52 / 1000$$

Donde:

$DA_i$  = Demanda anual en TM a un nivel de precio  $i$

$DS_i$  = Demanda semanal en Kg. por familia a un nivel de precio  $i$

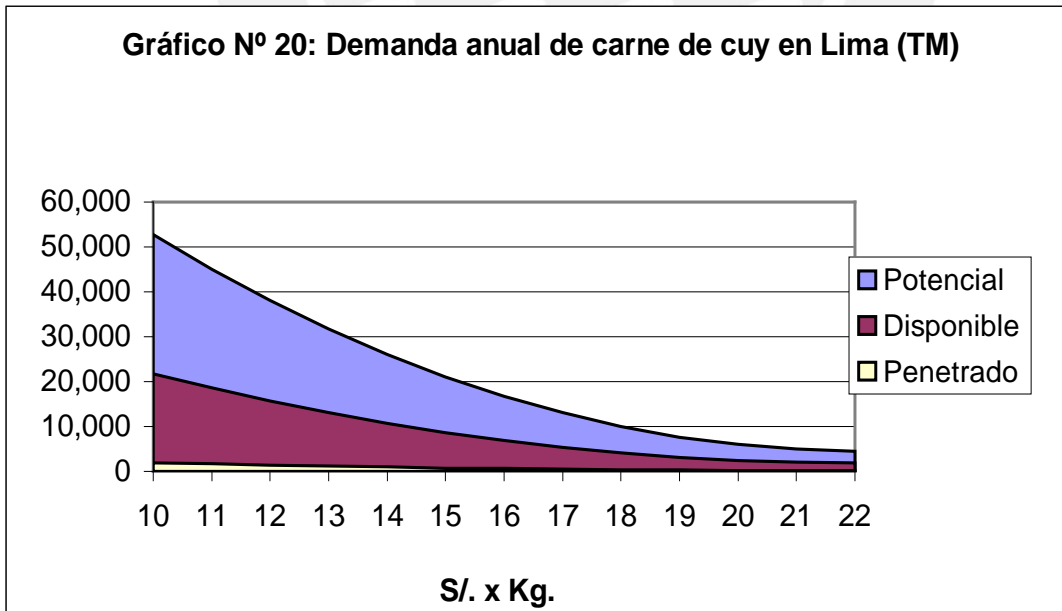
$BP$  = Base poblacional del mercado potencial, disponible o penetrado

La demanda anual en TM para cada mercado se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 44: Demanda anual en TM para el mercado potencial, disponible y penetrado de carne de cuy en Lima.

PRECIO (S/. / Kg.)	Mercado Potencial (TM/año)	Mercado Disponible (TM/año)	Mercado Penetrado (TM/año)
10.0	52,728	21,749	1,932
11.0	45,066	18,589	1,651
12.0	38,068	15,702	1,395
13.0	31,733	13,089	1,163
14.0	26,061	10,750	955
15.0	21,052	8,683	771
16.0	16,706	6,891	612
17.0	13,024	5,372	477
18.0	10,004	4,127	367
19.0	7,648	3,155	280
20.0	5,956	2,457	218
21.0	4,926	2,032	180
22.0	4,559	1,881	167

El comparativo de la demanda anual de carne de cuy en Lima Metropolitana, en función de los tres niveles de mercado evaluados, se muestra en el Gráfico N° 20.



## 2.2.5. Análisis Comparativo de la Oferta y la Demanda

Tomando como referencia la oferta actual de carne de cuy determinada en el ítem 2.2.3.2.3., y comparándola con la demanda del mercado potencial, disponible y penetrado al precio actual del producto, se obtiene la siguiente demanda insatisfecha:

Cuadro N° 45: Demanda Insatisfecha de carne de cuy en Lima Metropolitana

Oferta / Demanda	Mercado Potencial TM (%)	Mercado Disponible TM (%)	Mercado Penetrado TM (%)
Oferta Anual	140 (2.4)	140 (5.7)	140 (64.2)
Demanda *	5,956 (100)	2,457 (100)	218 (100)
Demanda Insatisfecha Anual	5,816 (97.6)	2,317 (94.3)	78 (35.8)

\* Demanda en TM, obtenido a un valor de S/. 20.0 el Kg. de carne de cuy, lo que equivale a los S/. 10.00 pagados por animal beneficiado (560 gr.)

Fuente: Elaboración propia

Se puede afirmar que actualmente se abastece el 64.2% de la demanda deseada por los consumidores frecuentes, así como el 5.7% del mercado disponible y el 2.4% del mercado potencial de Lima Metropolitana.

## 2.2.6 Análisis del Proceso de Comercialización

### 2.2.6.1. Principales actores del proceso

#### 2.2.6.1.1. Productores

Los productores y sus principales características han sido descritos en el ítem 2.2.3.1.1. Oferta interna. Vale recalcar que existen productores internos (el ámbito de la ciudad de Lima) y productores externos (en otros ámbitos provinciales).

En el sistema de comercialización actual ningún productor llega directamente al consumidor final. Sin embargo existe la tendencia de acortar los canales de distribución, logrando vender algunos productores, los más estandarizados en calidad de producto y con mayor visión comercial, directamente a los restaurantes y otros transformadores.

#### 2.2.6.1.2. Intermediarios

Los intermediarios son el nexo entre los productores y los actores intermedios del proceso. Se han reconocido los siguientes tipos:

a. Transportistas:

Si bien la mayoría no se dedica a la intermediación de cuyes como actividad única, los camioneros ingresan al mercado de Lima la oferta externa, principalmente de Huaraz, Huancayo y Arequipa. Únicamente llegan a mercados mayoristas, en especial al mercado de Pozitos, donde negocian un precio para todo el lote de cuyes que han traído.

b. Malleros:

Son intermediarios particulares dedicados al acopio de cuyes vivos provenientes de crianzas familiares y familiares-comerciales. Existen malleros en todas las zonas de producción de cuyes. La recolección no se realiza de manera permanente, sino en función de la cantidad de animales disponibles, según información de los mismos criadores. La mayoría de malleros llega al mercado mayorista, aunque varios tienen contactos con restaurantes o clubes departamentales.

c. Otros:

Existen algunos intermediarios que contratan con malleros asegurándoles lo acopiado, ya que generalmente tienen cautivos centros de transformación como restaurantes y clubes. El margen de utilidad es bajo para estos "intermediarios de intermediarios", sin embargo compensa el hecho de contar con mercado fijo.

### 2.2.6.1.3. Mercados Mayoristas

#### a. Mercado de Pozitos (Zarumilla):

El Mercado de Pocitos tiene varias cuadras, con un sector especializado en la venta de animales vivos, donde allí mismo pueden ser beneficiados. Se pueden encontrar cerdos, cabritos, aves de corral, conejo y cuyes. En este sector se ubican más de 30 puestos, de los cuales unos 15 comercializan cuyes.

Sin embargo existen personas (sin puesto) comercializando cuyes en otras partes del mercado. Se calculan 50 puntos de venta. La mayoría de estos son vendedores que proceden de provincia, principalmente de Huaraz. Estos llegan en camionetas con mercadería y la venden por sí mismos.

Otros transportistas, principalmente los camioneros, llegan de madrugada dos veces por semana (martes y viernes) y reparten la mercadería entre los puestos del lugar.

El precio de venta es variable y fluctúa entre S/. 15.00 a 30.00 la pareja, dependiendo del tamaño. Normalmente son los productores que traen volumen los que fijan el precio en función de la oferta. El precio promedio del mercado es de S/.10.00 la unidad.

El precio de los vendedores sin puesto es siempre menor, pero el producto no es homogéneo (cuyes de todos los tamaños y edades). Estos vendedores representan una seria competencia para quienes se encuentran ubicados en el mismo mercado.

Existen hasta tres puestos que tienen mayor volumen de ventas. Estos venden en promedio 300 cuyes a la semana. Adicionalmente existen puestos "importadores" especializados en cuy provinciano, con un máximo de 12 jabas semanales con 25 cuyes cada una (300 cuyes).

b. Mercado Mayorista de La Parada (Av. Aviación)

En este mercado existe una zona donde se comercializan productos de la sierra. Aquí se comercializa el cuy generalmente sacrificado y pelado. Existen 8 puestos especializados y comercializan un promedio de 20 cuyes semanales.

Existe otro sector en este mercado, donde se comercializa el cuy vivo. Son 5 puestos que se proveen de animales de provincia (Cañete, Mala y Huaraz). Uno de estos puestos domina el mercado recibiendo semanalmente 10 jabas de Huaraz (250 cuyes). Los otros puestos vendan hasta 80 animales semanalmente.

El precio de venta se mantiene en un promedio de S/. 10.00 la unidad, pero puede llegar a S/. 14.00 (ya pelado). Se prefiere vender por pares.

c. Mercado Central (Lima Cercado)

En el recinto del mercado central solo existe un puesto que oferta cuyes. El volumen de venta es bajo. La venta de cuyes se realiza en la cuadra 5 del Jr. Ayacucho. En este lugar existen dos quintas con vendedores de mascotas. Algunos venden solo perros y otros animales en general. En este segundo grupo se comercializan cuyes.

Los cuyes ofertados proceden de diferentes puntos y generalmente se abastecen de malleros.

La gente que busca cuy para consumo familiar o social acude a otro mercado, ya que en este lugar no se beneficia. Es un mercado más orientado a los animales reproductores y de color negro, los cuales cuentan con alta demanda por su utilización en prácticas tradicionales de brujería.

Existen 16 puestos de venta, los cuales cooperan entre sí. El promedio de venta es de 10 cuyes semanales. El precio es fluctuante con un promedio de S/.10.00 la unidad. El cuy negro puede duplicar el precio.

d. Mercado Suzy (San Juan de Miraflores)

Este mercado se ha reubicado en la avenida central Pamplona (a cinco cuadras del antiguo mercado). Existen aquí solo 9 puestos de venta, con la diferencia que existe un puesto de beneficio. No todos los puestos están especializados en la venta de cuy, se venden también aves y conejos.

Hay tres productores de Villa el Salvador que colocan cada uno 80 cuyes semanales. Los otros tienen un nivel de ventas menor, compran a malleros y venden hasta 40 animales por semana.

El precio es algo menor que en otros mercados y suele fluctuar entre S/.7.50 a 10.00 la unidad. Se suele preferir vender por pares.

#### **2.2.6.1.4. Transformadores del producto**

a. Restaurantes

Los restaurantes son los principales transformadores del producto al preparar platos gastronómicos a base del mismo. Dichos potajes son generalmente de origen tradicional-serrano, específicos de una zona geográfica. Por esta razón los restaurantes que preparan el cuy se especializan en comida tradicional de la sierra o en carnes en general.

Geográficamente existen dos grupos de restaurantes:

- ◆ Los ubicados en la periferia de Lima, de tipo campestre y recreacional
- ◆ Los ubicados en la zona urbana de Lima, de tipo tradicional provinciano, con servicios adicionales como música folklórica en vivo.

El sistema de comercialización tiene variaciones para cada grupo de restaurantes. Los restaurantes campestres se ubican principalmente en las zonas de Cieneguilla y Pachacamac, donde igualmente se concentra la crianza de cuyes familiares-comerciales y comerciales. Por esta razón el flujo de comercialización es más corto, llegando el producto, en algunos casos, directamente de la granja.

Los restaurantes urbanos se proveen de una manera algo más compleja. Algunos tratan directamente con las granjas, otros con acopiadores independientes y otros tienen puestos de confianza en los mercados mayoristas.

La demanda de los restaurantes es constante y se realiza en forma semanal. El principal criterio de compra es la calidad de la carne. Prefieren carne tierna, de buena conformación, con el peso y tamaño estándar de un animal joven. La venta suele ser de animales vivos.

Mediante un sondeo en restaurantes de la zona urbana, se han obtenido los siguientes datos del volumen de compra semanal:

- |            |            |
|------------|------------|
| ✓ Máximo   | 60 cuyes   |
| ✓ Mínimo   | 05 cuyes   |
| ✓ Promedio | 32.5 cuyes |
| ✓ Moda     | 30 cuyes   |

#### b. Clubes Departamentales y Provinciales

Los clubes departamentales son centros de reunión de personas oriundas de una misma región geográfica, cumpliendo una serie de actividades, según el calendario de fiestas de la región.

Existen más de 30 clubes formalmente constituidos en Lima Metropolitana, de los cuales 20 son serranos. Adicionalmente, se calculan más de 70 círculos de paisanos en actividad.

La demanda por carne de cuy en los clubes es de dos tipos:

- ◆ Eventual y en grandes volúmenes para las principales fechas de celebración
- ◆ Semanal en cantidades similares a los restaurantes.

Este último tipo de demanda existe cuando el club ofrece platos típicos en su restaurante, el cual es administrado por la misma institución o se encuentra a consignación. Los clubes con un alto número de socios (Huancayo, Arequipa, Moquegua, Huánuco, etc.) demandan un promedio de 20 cuyes semanales. Otros con un menor número de socios un promedio de 05 semanales.

La demanda para fiestas fluctúa entre 40 a 100 cuyes por ocasión. Muchos clubes tienen problemas para conseguir dicho volumen.

#### 2.2.6.1.5. Distribuidores

Los distribuidores son pequeñas carnicerías que ofrecen, con garantía sanitaria, diferentes tipos de carnes. Se ubican mayormente cerca de sectores socioeconómicos A y B. A pesar de que suelen comprar el cuy directamente a granjas, el precio de venta es el más alto del mercado, costando cada animal beneficiado entre S/. 20 - 30. Los distribuidores no pasan de media docena en Lima, siendo un canal de comercialización muy pequeño.

#### 2.2.6.1.6. Consumidor final

El consumidor final y sus principales características han sido descritos en el ítem 2.2.4.2. Caracterización de los demandantes.

2.2.6.2. Descripción del proceso de comercialización

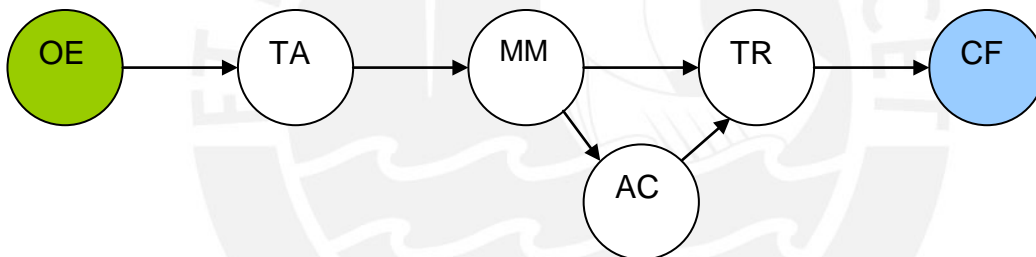
El sistema completo de comercialización de carne de cuy en Lima Metropolitana, se describe en el Gráfico N° 21 y en el Gráfico N° 22 se disgregan los canales de comercialización.

Gráfico N° 22: Canales de Comercialización

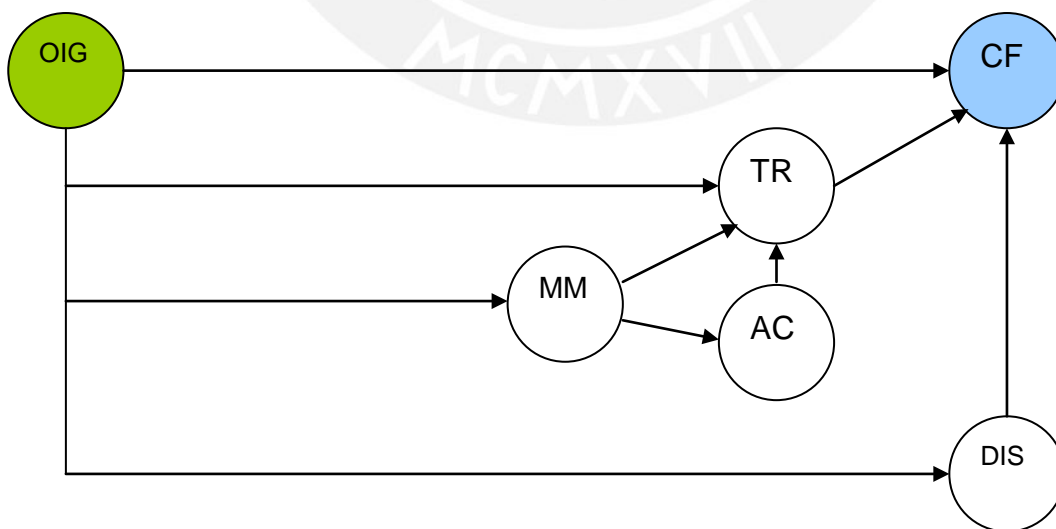
LEYENDA

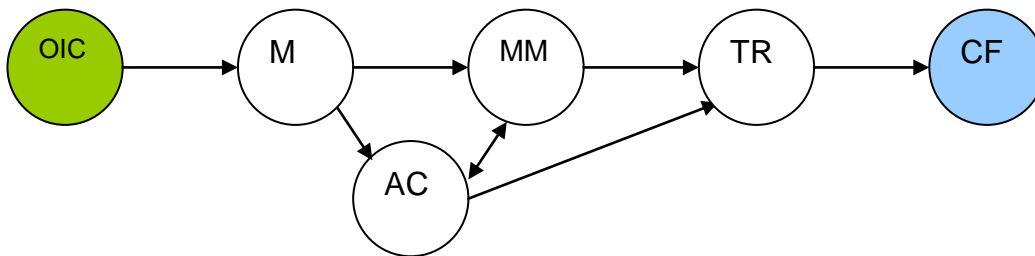
OE	Oferta Externa	MM	Mercado Mayorista
OIG	Oferta Interna - Granjas	AC	Acopiador
OIC	Oferta Interna - Crianzas F-C	DIS	Distribuidor
TA	Transportista Acopiador	TR	Transformador del Producto
M	Mallero	CF	Consumidor final

Canal N° 1



Canal N° 2



Canal N° 3

Teniendo como base el origen de la oferta (interna o externa; de granja comercial o familiar), se pueden definir tres canales de comercialización en el sistema:

Canal N° 1:

Es el canal que se forma a partir de la oferta externa, la cual es insertada al mercado por transportistas acopiadores, los cuales llegan siempre a un mercado mayorista. El flujo hacia el transformador se realiza de manera directa o a través de un acopiador que reparte a diferentes restaurantes o clubes. El consumidor final recibe el producto "preparado" por el transformador.

Canal N° 2:

Este es canal con mayores ramificaciones, y se forma a partir de la oferta generada por las crianzas comerciales. Con lógica visión empresarial, dichas crianzas intentan llegar directamente al consumidor final, ofreciendo un animal beneficiado, de hecho algunas granjas tienen como clientela familias que van a preparar el cuy para su propio consumo. En segundo lugar, intentan llegar al transformador del producto, ofreciendo animales de características homogéneas. También suelen tener puestos conocidos en los mercados mayoristas donde es seguro colocar el producto y, finalmente, algunas granjas contactan con las pocas carnicerías distribuidoras para proveerlas de manera aledaña.

Canal N° 3:

Es el canal que se forma a partir de la, prácticamente incuantificable, crianza familiar y familiar-comercial. La única forma de articulación con el mercado es mediante los acopiadores errantes "malleros" que captan su producción. Estos intermedian con los mercados mayoristas o también con otros acopiadores, quienes compran y venden de diferentes actores del proceso. La producción finalmente llega al transformador quien la prepara para el consumidor final.

### 2.2.6.3. Volúmenes comercializados

El estudio de los volúmenes de comercialización ha tenido como primera referencia a los mercados mayoristas. El análisis se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 46: Oferta de Cuyes por mercado (semanal)

Mercado	Descripción	Total Comercializado
Pozitos	Comerciantes grandes (3): $3 \times 300 = 900$ (de los cuales 750 es oferta externa proveniente de Huaraz y Norte chico) Comerciantes (12): $400 \times 12 = 480$ Provincianos (7): $= 4 \text{ vehículos} \times 12 \text{ jabas} \times 30 = 1,440$ Camiones con cuyes en malla (como sobrecarga) = 200	3,020 cuyes
La Parada	Provincianos: $1 \text{ camioneta} \times 12 \text{ jabas} \times 30 = 360$ Vendedores (4): $40 \text{ cuyes} \times \text{semana} = 160$ Otros vendedores (8): $20 \times 8 = 160$ Venta fuera de mercado: 10 vendedores que colocan 80 cuyes semanales = 800	1,480 cuyes

Mercado Central	Vendedores (16): 10 cuyes C/U = 160	160 cuyes
Susy	Vendedores adentro (4): 80 cuyes C/U = 320 Vendedores afuera (6): 20 cuyes C/U = 120	440 cuyes
TOTAL COMERCIALIZADO POR SEMANA		5,100 cuyes

Fuente: Elaboración propia

De los 5,100 cuyes estimados por semana, tienen origen externo 2,750 animales, según el siguiente cálculo:

<p>Pozitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Comerciantes grandes ofertan 750 cuyes de Huaraz y Norte chico.</li> <li>◆ Provincianos llegan al mercado con 1,440 unidades.</li> <li>◆ Camiones llegan con 200 cuyes</li> </ul>	2,390 cuyes
<p>La Parada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Provincianos llegan con 360 cuyes</li> <li>◆ Comerciantes de productos de la sierra reciben de Huancayo y Arequipa 160 cuyes</li> </ul>	520 cuyes
TOTAL	2,910 cuyes

Esto equivale al 57% del movimiento de cuyes en mercados mayoristas. El restante 43% es oferta interna.

Los comerciantes afirman que existen variaciones en la cantidad comercializada y que normalmente una o dos semanas al mes, la cantidad ofertada disminuye fuertemente. Por esta razón, para el cálculo mensual, se ha multiplicado la oferta semanal por tres semanas en lugar de cuatro. El estimado mensual sería: 15,300 cuyes.

En el ítem 2.2.3.2.2 del Análisis de la Oferta se ha establecido que las granjas comerciales mueven 800 animales a la semana, la mayoría de los cuales llegan directamente a los transformadores. Esta producción es constante, estableciéndose en 3,200 mensuales. Se puede aproximar la producción a 18,500 cuyes mensuales o 222,000 anuales, como se ha establecido previamente en el Cuadro N° 17.

#### 2.2.6.4. Precios y márgenes

Cuando más directo es el canal de comercialización mayor margen de utilidad es obtenido. Los precios varían en función al tipo de cuy comercializado. El cuy de descarte (adulto) tiene un mayor precio que el animal tierno. Los cuyes excesivamente pequeños son castigados con un precio menor.

Los diferentes procesos de compra-venta encontrados resultan en los precios y márgenes de utilidad mostrados en el Gráfico N° 23 (Hoja adjunta)

Se puede concluir que todos los canales de comercialización dejan rentabilidad para los actores que participan en él. Sin embargo, son los transformadores y distribuidores del producto quienes obtienen una mayor rentabilidad, con márgenes de utilidad mayores al 100%. Igualmente, para un productor, el hecho de prescindir de mercados e intermediarios, le permite obtener utilidades mayores al 100%.

#### 2.2.7. Conclusiones de la Investigación Concluyente

En el Cuadro N° 47 se resumen de manera esquemática las conclusiones obtenidas de la investigación.

Cuadro N° 47: Conclusiones del Estudio de Mercado

Temas Investigados	Conclusiones
La Oferta de cuyes	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ La oferta de cuyes es de 140 TM anuales</li> <li>◆ Tiene un origen interno (alrededores de Lima) (53%) y</li> </ul>

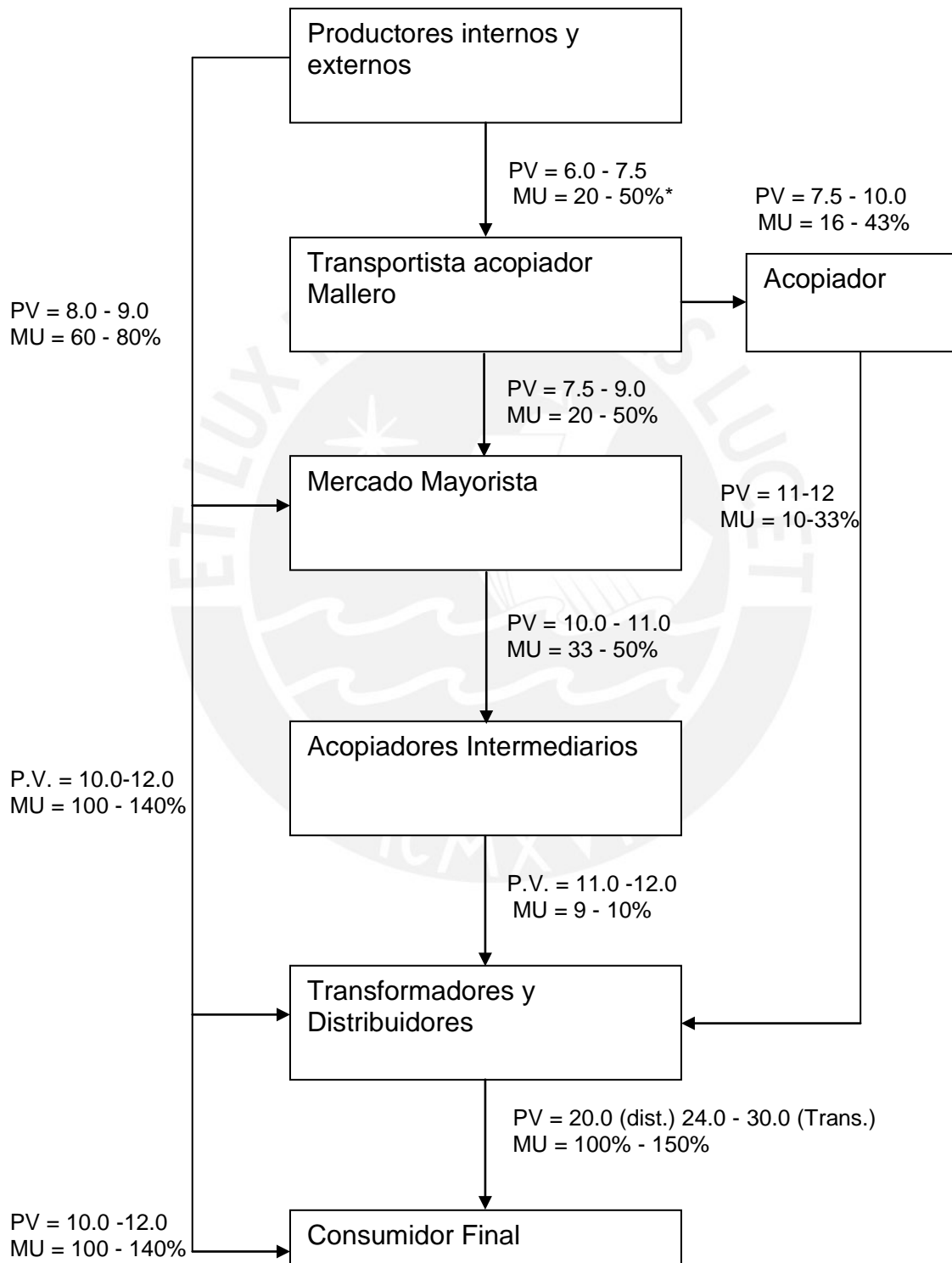
	<p>externo (otras ciudades) (47%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Proviene de tres tipos de crianzas: Familiar, Familiar Comercial (73%) y Comercial (27%).</li> </ul>
Demanda de Cuyes	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El 73.7% de la población de Lima es mercado potencial para la carne de cuy.</li> <li>◆ El 27.7% de la población de Lima es mercado disponible para la carne de cuy.</li> <li>◆ El 2.7% de la población de Lima es mercado penetrado para la carne de cuy.</li> <li>◆ La demanda actual de carne de cuy es de 218 TM anuales para el mercado penetrado, 2,457 TM para el mercado disponible y 5,956 TM para el mercado potencial.</li> <li>◆ La oferta actual cubre el 64.2%, 5.7% y 2.4% de la demanda del mercado penetrado, disponible y potencial respectivamente.</li> </ul>
Caracterización de los Consumidores	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ La garantía de sanidad e higiene es el aspecto más importante para la captación de futuros consumidores.</li> <li>◆ Un 55% del mercado potencial conoce las cualidades nutritivas de la carne de cuy</li> <li>◆ Los consumidores prefieren el cuy por su sabor, ligado al consumo aprendido en la infancia.</li> <li>◆ La distribución de la carne de cuy se debe realizar a través de los supermercados. Es necesario preparar al producto para las empresas de comercialización masiva.</li> <li>◆ La comunicación del producto debe realizarse por un medio masivo. La preferencia se orienta hacia la televisión.</li> <li>◆ La morfología del animal vivo influye negativamente en su consumo. 62% de la población lo relaciona con la rata y es la principal razón de no consumo.</li> </ul>
Comercialización de la carne de	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El sistema de comercialización de carne de cuy está en formación.</li> </ul>

<p>cuy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El alto precio pagado actualmente por el cuy y la demanda insatisfecha de manera permanente, permiten que se mantenga un sistema con muchos actores y volúmenes variables.</li> <li>◆ Existe rentabilidad desde 20 hasta 150% en el sistema de comercialización de carne de cuy, en los diversos canales y para los distintos actores.</li> </ul>
------------	--

Fuente: Elaboración propia



Grafico N° 23: Precios y márgenes de utilidad encontrados en la comercialización de cuyes en Lima Metropolitana.



### III. DEFINICIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

El negocio se va a definir en función de las necesidades insatisfechas y los posibles clientes, buscando ser lo suficientemente objetivo para poder conceptualizarlo posteriormente, y flexible para poder hacer frente a los cambios que siempre se presentan en el entorno de los negocios (Franco, 1999)

El concepto parte de los hallazgos del estudio de mercado que demuestran claramente que en Lima existe una demanda insatisfecha por carne de cuy y un inmenso techo de mercado potencial, debido a la actitud abierta y positiva de la mayoría de la población.

Hacer frente a la demanda actual y potencial requeriría de una propuesta empresarial productiva (granja de cuyes) de gran envergadura, cuya inversión, frente a un mercado en formación y a un producto que debe dar un "salto" al consumo masivo por primera vez, podrá generar algún riesgo.

Por otro lado, analizando el entorno, encontramos que en el sector rural se ha venido trabajando en el mejoramiento de la crianza de cuyes, a través de proyectos de desarrollo social y productivo que han comprendido el papel estratégico de la especie en el desarrollo campesino. Dichos proyectos, es sabido, enfrentan uno de sus principales desafíos al momento de buscar mercado a los productos que, por el impacto positivo de sus operaciones, han incrementado en la zona en calidad y cantidad. De hecho existen proyectos de desarrollo con cuyes, en zonas cercanas a Lima, que están trabajando fuertemente en la comercialización y desearían encontrar un comprador de confianza.

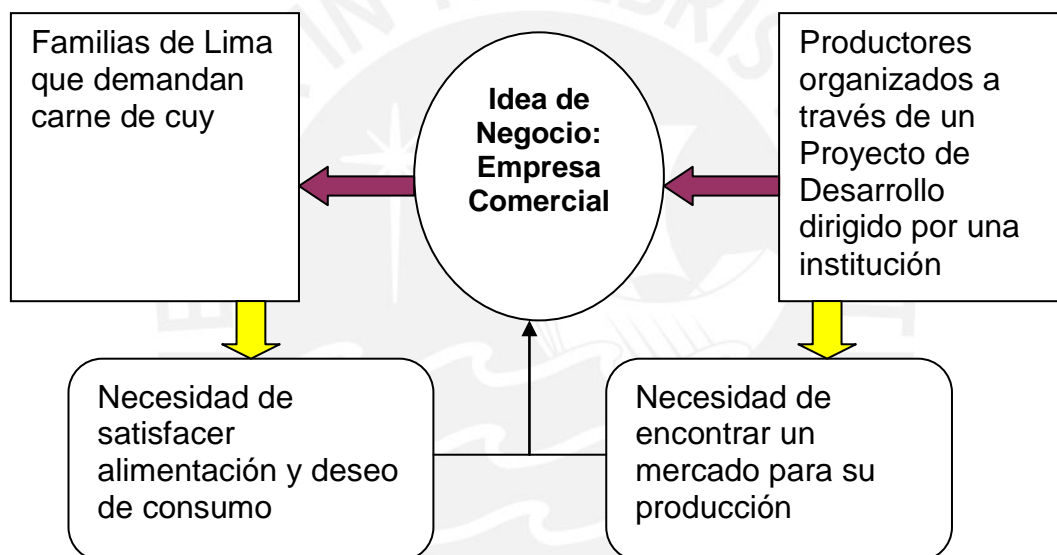
La idea de negocio es la fusión de ambas necesidades:

- ✓ Necesidad de alimentación, concretamente de consumo de carne de cuy por parte de la población de Lima.

- ✓ Necesidad de comprador y mercado seguro, por parte de los proyectos de desarrollo y sus actores (instituciones y beneficiarios).

Se establece entonces la formación de una empresa que se relacione con instituciones de desarrollo que estén promocionando la crianza de cuyes en la zona rural cercana a Lima, para ofrecerles la compra de la producción obtenida por sus beneficiarios y posteriormente comercializarla en los mercados masivos de Lima.

Graficando la idea esquemáticamente tenemos:



## IV. ANALISIS DEL ENTORNO

### 4.1. ANÁLISIS DE LOS FACTORES MACROAMBIENTALES

A este nivel se van a analizar los aspectos resaltantes del macro-entorno, para el negocio. Metodológicamente se van a analizar factores socio-culturales, factores demográficos, factores político-legales, económicos y tecnológicos. El análisis de dichos factores va a determinar "oportunidades" y "amenazas" para la propuesta empresarial.

#### 4.1.1. Factores Socio-culturales

##### 4.1.1.1. La migración y los efectos del cambio cultural en la percepción del producto

La ciudad de Lima cuenta con una alta población migrante de origen andino. La población de Lima nacida en la sierra (1ª generación) se muestra en el Cuadro N° 48, se calcula que el número de personas de 1ª y 2ª generación migrante equivale al 65% de la población y el grupo 1ª, 2ª y 3ª generación migrante al 80% de la población.

Cuadro N° 48: Datos migratorios del último Censo Poblacional, 1993 para Lima

Índices	Nº Personas	% de la población total de Lima
Nº Personas empadronadas en Lima que han nacido en otra localidad del País	2,499,399	41.6
Nº Personas empadronadas en Lima que han nacido en alguna localidad de la sierra	1,497,256	24.9
Nº Personas en migración reciente (han llegado en los últimos 05 años)	636,639	10.6

Fuente: INEI, Censo Poblacional, 1993

La migración genera un proceso de cambio cultural, que tiene que ver con la modificación de hábitos, conocimientos y actitudes; factores formadores de las

"costumbres" o "tradiciones". El proceso de cambio resulta en ir perdiendo ciertas costumbres e ir adquiriendo otras. Este es un proceso gradual cuya intensidad depende de factores personales y medioambientales.

En el estudio de mercado se ha tratado de describir el efecto del proceso de cambio cultural en la actitud frente a la carne de cuy. Se puede concluir de manera general que la actitud de la mayoría de la población de Lima (la cual tiene un alto componente andino en diferentes grados) es abierta hacia la carne de cuy y/o ya la consumen ocasionalmente. Como lo demuestra el estudio de mercado:

- ◆ La población de Lima de origen andino no se desprende de sus costumbres fácilmente:
  - ✓ La población de Lima conoce las cualidades nutritivas de la carne de cuy (55% del mercado potencial)
  - ✓ A los consumidores les agrada el sabor del cuy pues lo aprendieron a comer en la infancia. Además ha prevalecido también el hecho de que recuerda a la tierra de origen.
- ◆ Sin embargo, como en toda población costeña se ha generado el prejuicio propio a la morfología del cuy, el cual influye negativamente en su consumo. Un 62% de la población lo relaciona con la rata y es la principal razón de no consumo. Igualmente un 25% de la población rechaza el producto.
- ◆ La tradición se mantiene. La mayoría de la población de Lima está dispuesta a consumir el cuy, siempre y cuando exista garantía de sanidad e higiene, aspecto más importante para la captación de futuros consumidores.

#### 4.1.1.2. Proyectos de desarrollo social y su relación con el producto.

Desde hace aproximadamente 30 años, numerosos proyectos de desarrollo social y económico presentes en diferentes zonas del medio rural peruano, han incluido al cuy como especie estratégica para alcanzar sus metas.

El impacto logrado ha sido variable, sin embargo, varias zonas de influencia a ciudades de costa y sierra se han convertido en focos de producción de cuyes. El cuadro N° 49 muestra un resumen de las principales instituciones y sus respectivos proyectos que, a nivel nacional, han contemplado la crianza de cuyes como base para el desarrollo:

Cuadro N° 49: Instituciones y proyectos de desarrollo que han contemplado la crianza de cuyes

Institución	Fuente Cooperante	Zona Geográfica	Nombre del Proyecto	Descripción
Pronamachcs	Banco Mundial Banco Japonés	114 distritos a nivel nacional	Iniciativas empresariales	Generación de granjas comunales
Inadur	Recursos del Estado	Ancash: Chimbote y Huaraz	Generación de Actividades Productivas	Asistencia técnica productiva
Foncodes	Recursos del Estado	Departamentos de sierra a nivel nacional	Plan Operativo de producción agropecuaria	Asistencia técnica productiva
Instituto de Acciones Culturales	Cooperación Belga	Lunahuaná Imperial y nuevo Imperial - Cañete Lima	PROCADE	Generación de actividades rentables y sostenibles
Instituto Ecológico para el Desarrollo	AECI España	Acobamba - Huancavelica		Granjas comunales
CARE	USAID	Ayacucho, Cajamarca, Puno y Ancash	SEDER	Generación de empresas productivas rurales

Fuente: Elaboración Propia

## 4.1.2. Factores demográficos

### 4.1.2.1 La concentración poblacional en Lima

Una tercera parte del Perú se ha concentrado en la ciudad de Lima, en gran parte debido a un proceso migratorio, del campo a la ciudad, que ha aumentado la población de Lima, lo cual fue resaltado en el punto anterior. El incremento de la población de Lima de 1995 al 2000 y la relación de dicha población con la del Perú, se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 50: Incremento de la población de Lima Metropolitana en relación al incremento de la población del Perú, 1995 - 2000 (N° habitantes)

AÑO	LIMA MET.	PERU	%LIMA/PERU
1995	6,078,439	23,531,701	25.8
1996	6,205,674	23,946,779	25.9
1997	6,334,089	24,371,043	26.0
1998	6,464,693	24,800,768	26.1
1999	6,594,603	25,232,226	26.1
2000	6,723,130	25,661,690	26.2

Fuente: INEI, 2002

Se puede establecer entonces que la ciudad de Lima se convierte en un centro de concentración de personas que conocen el producto. Por lo tanto es el mayor mercado del producto a nivel nacional. El estudio de mercado ha demostrado que la demanda de carne de cuy es de 1,373 TM y puede llegar a 6,000 TM si el mercado potencial accede al consumo; cifra superior a las 440 TM que demanda la ciudad de Huancayo (Ordóñez y Martos, 2002).

### 4.1.2.2. La situación de pobreza de la zona de influencia

El Mapa de Pobreza elaborado por Foncodes, 2000, establece un "índice de pobreza" para diferentes zonas geográficas en función a siete indicadores básicos, como son la desnutrición, servicios de agua y desagüe, educación, entre otros. La situación del departamento de Lima es la siguiente:

Cuadro N° 51: Situación de Pobreza de los distritos colindantes con Lima Metropolitana

Distritos	Índice de Pobreza Relativo	Nivel de Pobreza
Cieneguilla	18.23	Regular
Puente Piedra	20.37	Pobre
Pachacamac	23.36	Pobre
Lurín	22.53	Pobre

Fuente: INEI, 2002

Cuadro N° 52: Situación de Pobreza de las provincias del departamento de Lima

Provincias	Índice de Pobreza Relativo	Nivel de Pobreza
Yauyos	45.4	Pobre
Cajatambo	40.6	Pobre
Oyón	37.3	Regular
Huarocharí	35.8	Regular
Canta	31.5	Regular
Huaral	30	Regular
Cañete	30	Regular
Huaura	27.9	Aceptable
Barranca	24.7	Aceptable
Lima	18.6	Aceptable

Fuente: INEI, 2002

#### 4.1.3. Factores político-legales

La situación política - legal del agro tiene como base la voluntad política de desarrollar en el Perú un modelo de economía de mercado en un contexto de economía abierta. En este marco se promueve la inversión privada en el sector agropecuario, cobrando importancia aquellas acciones relacionadas con el principal factor de producción agrícola: la tierra.

Desarrollar un mercado de tierras implica, en el Perú, superar la falta de un catastro rural y la incompleta titulación de tierras.

El propósito de la titulación es facilitar el acceso al crédito formal, alentar la inversión en las tierras y, por tanto, incrementar la productividad y producción agrícolas. También es posible que, con derechos de propiedad asegurados, los

agricultores se conviertan en mejores administradores y que adopten técnicas de conservación (Larson, 1999).

Tanto la parcelación como la ocupación informal han llevado a que una vasta mayoría de agricultores en el Perú carezca de derechos de propiedad formales sobre sus tierras: Cifras del CENAGRO 94 indican que sólo 24% de todos los propietarios de tierras tenían título registrado y válido.

A principios de los noventa fue aprobada la ley de tierras que facilita y estimula a los agricultores a registrar sus tierras. Luego, en 1996, se puso en marcha el Proyecto Especial de Titulación de Tierras y Catastro Rural (PETT), con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Se destacan algunos aspectos de dicha ley:

- ◆ Las restricciones al uso de las tierras agrícolas quedan eliminadas incentivando inversiones que requieren de extensiones mayores a las 250 hectáreas, límite establecido en 1991.
- ◆ Se dan normas que protegen las tierras comunales declarándolas inalienables, imprescriptibles e inembargables. Se permite la propiedad privada sobre las tierras de las comunidades campesinas de la costa, con todos los atributos de la propiedad.

#### **4.1.4. Factores económicos**

##### **4.1.4.1. La recesión**

El país viene atravesando un proceso recesivo que ha afectado principalmente al sector privado y, por lo tanto, el empleo. Este problema se ha agudizado en grandes ciudades como Lima.

Esta situación, cuyo origen se centra en la crisis financiera internacional de 1,998, ha generado la salida de los capitales extranjeros y producido un recorte

del crédito bancario a la producción urbana doméstica, especialmente a la industria de la construcción.

La recesión de la economía urbana incrementó la morosidad de las empresas y de las familias endeudadas con el sistema bancario. Ante este incremento de la morosidad, los bancos respondieron cortando aún más los créditos, lo que condujo a la caída de la inversión privada (1.9% en 1998, 16.63% en 1999 y 1.6% en 2000).

#### 4.1.4.2. La situación del sector agropecuario

Con relación al sector agropecuario, el PBI agropecuario ha venido variando positivamente en los últimos años, a un mayor nivel del PBI nacional (Cuadro N° 53).

Cuadro N° 53: Variación Porcentual del PBI Nacional y Agropecuario

PBI / AÑO	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
PBI AGRÍCOLA	4.5	-17.1	17.1	17.7	9.9	8.0	3.7	-1.1	13.9	6.7
PBI PECUARIO	3.3	4.5	-1.8	6.0	9.1	0.9	9.0	6.3	9.2	6.0
PBI AGROPECUARIO	4.0	-9.1	9.0	13.2	9.5	5.2	5.4	1.5	11.7	6.2
PBI NACIONAL	2.2	-0.4	4.8	12.8	8.6	2.5	6.7	-0.5	0.9	3.1

Fuente: Ministerio de Agricultura, 2001

Esta situación ha generado que, monetariamente, el PBI Agropecuario halla incrementado su participación en el PBI nacional, en un punto porcentual en la última década, llegando al año 2000 a un 9.04% de la producción nacional, como se muestra en el Cuadro N° 54.

Cuadro N° 54: PBI Nacional y Agropecuario en millones de nuevos soles a precios de 1994

PBI / AÑO	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
PBI NACIONAL	83,760	83,401	87,375	98,577	107,039	109,709	117,110	116,485	117,590	121,267
PBI AGROP.	6,672	6,066	6,614	7,487	8,202	8,630	9,099	9,240	10,325	10,968
% PBI AGROP / PBI NACIONAL	7.97	7.27	7.57	7.60	7.66	7.87	7.77	7.93	8.78	9.04

Fuente: Ministerio de Agricultura, 2001

#### 4.1.4.3. La situación del consumo de carnes

El consumo total de carne ha aumentado en los últimos 10 años. En los cuadros N° 55 y 56 se muestra el abastecimiento<sup>1</sup> de carnes en Lima Metropolitana. Se puede apreciar un incremento en el abastecimiento debido a un fuerte incremento de la oferta de carne de pollo (127%) en el mercado de Lima Metropolitana. De esta manera se explica el aumento del consumo per cápita, a pesar del incremento poblacional. Igualmente la carne de cerdo ha aumentado su presencia en el mercado de Lima en 74%. En las otras carnes la oferta ha disminuido, siendo relevante que en 1998, se consuma en Lima un 10% menos de carne de vacuno que en 1990.

#### 4.1.5. Factores tecnológicos

El Perú es pionero en la generación de tecnología para la producción de carne de cuy. La crianza de estos animales se ha transformado en un proceso tecnificado con alimentación balanceada, alta calidad genética, adecuadas instalaciones y producción a escala.

La única restricción tecnológica de la crianza de cuyes es la necesidad de utilizar forraje verde en la alimentación. Este factor nutricional, necesario por el origen herbívoro de la especie y por su incapacidad de síntesis de vitamina C, condiciona el área y calidad del terreno.

El Cuadro N° 57 resume el análisis determinando oportunidades y amenazas encontrados en factores macroambientales.

---

<sup>1</sup> Definido como la producción interna más las importaciones.

Cuadro N° 57: Oportunidades y Amenazas del Macroentorno

Factor	Oportunidades	Amenazas
Socio-cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Las costumbres del poblador de la sierra, que incluyen el consumo de carne de cuy, continúan vivas en el migrante</li> <li>◆ La población migrante en 1ª y 2ª generación es el 65% de Lima.</li> <li>◆ Existen experiencias exitosas de desarrollo social y económico que tienen como base la mejora de la crianza de cuyes. Muchas continúan desarrollándose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Un 25% de la población de Lima rechaza el producto fuertemente</li> </ul>
Demográfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Lima es el mayor mercado de carne de cuy y concentra al mayor número de consumidores.</li> <li>◆ Los sectores rurales cercanos a Lima, se encuentran en situación de pobreza. Esta situación estimula la presencia de proyectos de desarrollo en la zona</li> </ul>	
Político-legal	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Existe una ley de tierras en proceso de desarrollo, la cual va a generar un nuevo marco de oportunidades para los propietarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Sólo un 24% de todos los propietarios de tierras tenían título registrado y válido.</li> </ul>
Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El sector agropecuario cuenta con índices macroeconómicos positivos y ascendentes.</li> <li>◆ Es el sector cuyo avance económico es de mayor interés para el gobierno actual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El consumo de carnes se encuentra estático. La carne de pollo domina el mercado y genera los aumentos de consumo y abastecimiento. El consumo del resto de carnes se encuentra estancado.</li> </ul>
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Se cuenta con conocimiento tecnológico transferible fácilmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Algunos aspectos claves para una mayor accesibilidad a la crianza de cuyes, no han sido determinados</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## 4.2. ESTRUCTURA COMPETITIVA DEL MERCADO

Se evaluarán inicialmente cinco fuerzas (los compradores, los proveedores, los competidores potenciales, los productos sustitutos y la rivalidad presente en el mercado) que influirán directamente sobre el negocio, sus acciones y respuestas competitivas, según el modelo Porter. El resultado de dicho análisis, conjuntamente con los resultados del estudio de mercado, determina "oportunidades" y "amenazas" que el negocio debe aprovechar y superar, respectivamente, mediante la estrategia.

#### 4.2.1. El Poder de los compradores

El poder de los compradores difiere según quien sea el actor en el proceso de compra.

a. El consumidor final:

Tiene un poder de compra reducido, por los siguientes motivos:

- ◆ La compra se realiza en pocos volúmenes.
- ◆ El dinero en movimiento es reducido.
- ◆ Los compradores son numerosos.
- ◆ No existe dependencia por el producto.
- ◆ Las compras no son frecuentes.

Sin embargo, en la mayoría de casos, el consumidor adquiere un producto transformado, básicamente un potaje, en un restaurante o reunión especial. Existe entonces una exigencia mínima por calidad y sabor que ejerce el comprador.

b. Los intermediarios mayoristas:

A este nivel, el poder de compra lo tienen los intermediarios formales, específicamente los puestos de mercados mayoristas, por los siguientes motivos:

- Son pocos y compran en gran cantidad, por lo que influyen en el precio y en los descuentos.
- Pueden cambiar fácilmente de proveedor y pueden comprar a varios a la vez.
- Suelen pagar al contado haciendo atractivo el proceso de compra-venta.

Sin embargo, el poder ejercido por los intermediarios de mercado disminuye en función a las fluctuaciones de la oferta, situación común debido a la poca producción interna y a la dependencia por animales de otras zonas.

Esta situación tiene mayor impacto en los intermediarios de mercado no formales, aquellos que comercializan en las afueras de los mercados, principalmente en Pocitos, Central y Susy. La razón principal es el menor volumen de intermediación de los mayoristas sin puesto.

#### c. Los intermediarios malleros y acopiadores

Como compradores de cuyes, los intermediarios malleros y acopiadores en general interactúan con crianzas familiares y familiares-comerciales, siendo la única forma de articulación de este tipo de criadores con el mercado.

Por esta razón el poder de negociación de estos intermediarios es alto y pueden imponer precios. Además, apoya el hecho de que tienen varios clientes que ofertan poca cantidad de animales y que el proceso de compra es continuo.

#### d. Los transformadores y distribuidores

Estos actores tienen un alto poder de negociación en el proceso de compra. Las principales razones son las siguientes:

- ◆ Ofrecen mejores precios de compra
- ◆ Compran volúmenes intermedios de manera constante
- ◆ La naturaleza de su negocio transmite seguridad en la compra

El poder de negociación a este nivel se orienta a la calidad del producto y al cumplimiento con el suministro, factores críticos para los transformadores y distribuidores.

Sin embargo, existen situaciones (eventos especiales, fiestas, reuniones programadas, etc.) donde se requieren gran cantidad de cuyes en un solo momento. La urgencia por volumen hace disminuir el poder de negociación y muchas veces se debe ceder en exigencias de calidad y precio a la hora de negociar.

En el Cuadro N° 58 se muestra el poder de negociación de los diferentes compradores.

Cuadro N° 58: Poder de Negociación de los compradores

Factores / Actores	Clientes finales	Mayoristas	Intermediarios	Transformadores y distribuidores
Número de ofertantes disponible	Alto	Alto	Alto	Alto
Volumen de compra / Volumen ofertado	Bajo	Alto	Alto	Alto
Precio ofrecido	Alto	Bajo	Bajo	Alto
Frecuencia de compra	Baja	Alta	Alta	Alta
Dependencia de la contraparte por la compra	Media	Alta	Alta	Alta
Exigencia por calidad	Alta	Media	Baja	Alta
Nivel de formalidad	Bajo	Alto	Baja	Alta
Poder de Negociación	Bajo	Alto	Alto	Alto

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.2. Poder de los proveedores

##### a. Proveedores de carne de cuy

Para determinar el poder de negociación de los proveedores de la carne de cuy, se va a analizar a los actores del proceso de comercialización como suministradores del producto.

Los productores de cuyes familiares y familiares-comerciales tienen un poder de negociación muy disminuido ya que se relacionan con el mercado únicamente a través de los intermediarios malleros, venden pocas cantidades y

no están en capacidad de cumplir con la calidad y constancia en el suministro que exigen otros actores del proceso de comercialización.

Los productores comerciales tienen mayor poder de negociación ya que no tienen un comprador único, manejan varios canales y están en capacidad de cumplir con la calidad y suministro requerido por transformadores, mayoristas y distribuidores. Sin embargo, orientan su producción a los transformadores donde tienen competencia con los intermediarios acopiadores.

Los intermediarios mayoristas tienen un alto poder de negociación al momento de vender por el volumen que manejan de manera permanente y porque no son muchos.

Los intermediarios malleros y acopiadores tienen un poder de negociación bajo al momento de vender. Esto debido a la dispersión geográfica de sus proveedores y clientes y al poco volumen que comercializan, además del delicado manejo que implica movilizar animales vivos.

Los transformadores y distribuidores tienen un poder de venta intermedio, son pocos los especializados y pueden imponer un precio de venta alto, sin embargo deben mantener una clientela algo limitada en número y exigente en calidad y sabor.

El cuadro N° 59 resume el poder de negociación de los suministradores de cuyes.

Cuadro N° 59: Poder de negociación de los proveedores de cuyes

Actor	Poder de Negociación	Motivos
Productor familiar o familiar-comercial	Bajo	Ofertan pocas cantidades, de manera inconstante y sin calidad homogénea Solo se relacionan con un actor del proceso: el mallero
Productor comercial	Medio	Responde a las exigencias del mercado en calidad, cantidad y continuidad.

		Tiene un mercado (transformadores) de fuerte competencia
Mayoristas	Alto	Son pocos y manejan grandes volúmenes.
Intermediario mallero o acopiador	Bajo	Maneja pocos volúmenes, tiene fuerte competencia y la distancia geográfica que recorre es grande.
Transformador o distribuidor	Medio	No tiene mucha competencia y mantiene una clientela cautiva pero muy exigente.

Fuente: Elaboración propia

#### b. Suministradores de Insumos para la crianza

Analizando a los suministradores de insumos para la crianza de cuyes, tenemos los siguientes actores: (Cuadro N° 60)

Cuadro N° 60: Poder de negociación de los Proveedores de Insumos

Proveedores	Poder de Negociación	Motivos
De Reproductores	Alto	Es el principal insumo y factor clave para el éxito de una crianza. Existe conciencia en todas las crianzas familiares y familiares-comerciales de la importancia del reproductor.
De Alimentos	Alto	Las zonas rurales aledañas a la ciudad de Lima tienen limitación en el cultivo de pasto, imprescindible para el cuy. Los pastos suelen escasear en invierno, cuando los comerciantes de forraje verde tienen un poder de negociación muy alto.
De Productos Sanitarios	Bajo	La crianza de cuyes, en su situación tecnológica actual, utiliza muy pocos productos sanitarios.
De Equipos	Bajo	La crianza de cuyes en su situación tecnológica actual, utiliza pocos equipos y es poco exigente en cuanto a materiales.

Fuente: Elaboración propia

### 4.2.3. Amenaza de competidores potenciales

Actualmente es factible ingresar al mercado de cuyes en Lima Metropolitana. No existen fuertes barreras de entrada que eviten la presencia de competidores potenciales por los siguientes motivos:

- ◆ El monto requerido de inversión inicial es menor que para otros negocios.
- ◆ El desarrollo tecnológico de la producción y comercialización de la carne de cuy es incipiente.
- ◆ El producto es único; sin exigencia de marca, presentación y empaque.
- ◆ No existe ninguna producción y comercialización a gran escala, la mayoría de productores son pequeños y están dispersos. Existen muy pocas granjas y de éstas, varias están en el negocio de reproductores. Se puede decir que no hay un "rey del cuy", ni en producción, ni en comercialización.

Las únicas condiciones para ingresar al mercado y que funcionan como barrera de entrada son:

- ◆ Conocimientos sobre la crianza de cuy
- ◆ Contactos con los actores del proceso
- ◆ Capital inicial propio
- ◆ Solo para producción de cuyes:
  - ✓ Acceso permanente a forraje verde, lo que implica generalmente un terreno agrícola.
  - ✓ Agua y suministro eléctrico.

Se puede establecer que competidores potenciales siempre van a haber. Y se tendrá que competir con ellos a menos que se creen ventajas competitivas que permitan estar a la vanguardia, en los factores de éxito.

#### 4.2.4. Amenaza de productos sustitutos

La carne de cuy tiene dos tipos de productos sustitutos que compiten en Lima Metropolitana: las carnes de consumo masivo y las carnes especiales:

Productos cárnicos de consumo masivo: Como el ave, vacuno, cerdo, etc. Estos tres primeros lideran el mercado de carnes, siendo productos que se consumen frecuentemente. El factor decisional está principalmente en el conocimiento de su preparación, el gusto y el precio.

Los productos de consumo masivo competirían con la carne de cuy al tratar de ingresar ésta a dicho grupo, por los mismos canales de distribución. La información oficial sobre la situación del consumo de dichas carnes se muestra en los siguientes Cuadros N° 61 y N° 62 y Gráficos N° 24 y N° 25.

Se puede concluir que el consumo per cápita de carne ha aumentado, pero esta situación se debe exclusivamente al incremento en el consumo de carne de pollo, el resto de carnes mantiene una tendencia estática o negativa en los últimos años.

Esto es particularmente importante en carnes como el ovino y el caprino, las cuales, por los pocos volúmenes comercializados, serían competencia directa de la carne de cuy en los mismos centros de distribución.

Productos cárnicos de consumo ocasional: Como el conejo, trucha, pato, etc. Generalmente son consumidas en ocasiones y en lugares especializados en su preparación. Estos son los principales productos sustitutos de la carne de cuy en la actualidad. El factor decisional está, más que en el precio, en el sabor y gusto de la carne y el aprendizaje familiar.

No existe información secundaria sobre el consumo en Lima de dichas carnes.

Se puede concluir que el cuy tiene una fuerte competencia en otros productos cárnicos, algunos de consumo frecuente y otros, ocasional.

#### 4.2.5. Rivalidad presente en el mercado

En el mercado de Lima no existe una excesiva rivalidad entre los actores, los productores y los consumidores. Las razones son las siguientes:

- ◆ Los productores ofertan la producción que tienen a un mercado cautivo e insatisfecho.
- ◆ La mayoría de granjas comerciales e institucionales, de mayor tamaño, han ingresado al mercado de reproductores.
- ◆ En varios momentos del año la demanda se incrementa fuertemente, pudiendo los productores e intermediarios, colocar todos los cuyes disponibles.
- ◆ Existen cuatro mercados mayoristas que reciben cuyes de todo tipo, en cualquier momento, en función del precio.

Sin embargo, los transformadores del producto son asediados como compradores debido al buen precio pagado y la continuidad de la compra. Se registra una mayor competencia, entre granjas comerciales e intermediarios, por ingresar y surtir a dichos actores.

#### 4.2.6. Oportunidades y Amenazas del Mercado

Las oportunidades y amenazas del mercado de carne de cuy en Lima, se muestran en el siguiente Cuadro:

Cuadro N° 63: Oportunidades y amenazas en el mercado de carne de cuy en Lima

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Existe demanda insatisfecha</li> <li>◆ En todos los canales de comercialización se obtienen utilidades aceptables</li> <li>◆ Existen problemas de calidad y suministro, que pueden ser aprovechados como ventaja competitiva.</li> <li>◆ No existe una competencia excesiva ni desleal. Tampoco existen monopolios.</li> <li>◆ El vender reproductores es una actividad lucrativa y con poder de negociación.</li> <li>◆ Existen canales de distribución a los cuales nadie ha ingresado</li> <li>◆ Se están determinando. Posibilidades de exportación.</li> <li>◆ No existen esfuerzos previos de mercadotecnia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría de productores depende de intermediarios que suelen limitar el precio de compra</li> <li>• Los canales de comercialización son muy largos y solo se defienden por el alto precio pagado por la carne.</li> <li>• Permanente competencia del cuy con otras carnes.</li> <li>• No existen barreras de entrada, es factible que ingrese nueva competencia o la existente incremente su oferta.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## V. PLAN ESTRATEGICO

### 5.1. VISIÓN A FUTURO

La propuesta empresarial tiene una visión fundamental que servirá de piedra angular durante su existencia: El consumo masivo de carne de cuy en toda la ciudad de Lima metropolitana, utilizando los mismos canales de comercialización y compitiendo de igual a igual con los demás productos cárnicos.

La visión se complementa con una situación exitosa, en la cual el producto se ha posicionado en la población con cualidades de calidad y precio, que satisfacen las exigencias del poblador de Lima, en todos los estratos, generando, a su vez, desarrollo económico en el medio rural, forjador del producto.

Una visión algo más general que puede desprenderse de lo anteriormente mencionado, es ver a un país utilizando sus propios recursos para alimentar a su población y generar su propio desarrollo. Tomar el pasado, para construir el futuro.

### 5.2. MISIÓN PROPUESTA

La empresa está en el negocio de comercialización de alimentos y existe para satisfacer las necesidades nutricionales de su mercado, con la mayor calidad y seguridad posible.

La misión de la empresa es promover y comercializar la carne de cuy en Lima, generando satisfacción en su población y una oportunidad de desarrollo en la población rural aledaña a la ciudad.

Esquemáticamente se define la misión como sigue:

¿A Quién se satisface?	¿Qué se satisface?	¿Cómo se satisface?
A la población de Lima Metropolitana	La necesidad de alimentación.	Mediante un producto de calidad nutricional

Los grupos de interés relacionados con el negocio son de dos tipos: internos y externos. Su identificación, intereses, exigencias y los desafíos que generan los mismos, se puntualizan en los siguientes cuadros:

Cuadro N° 64: Grupos de interés en la misión de la empresa

Grupos de interés Identificados	Interno	Externo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionistas</li> <li>• Empleados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientes finales</li> <li>• Productores de carne de cuy</li> <li>• Proveedores de insumos</li> <li>• Distribuidores del producto</li> <li>• Instituciones de desarrollo</li> <li>• Sociedad en su conjunto</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 65: Efecto de los grupos de interés en la misión de la empresa

Grupos de interés	Intereses	Exigencias	Desafíos estratégicos
Accionistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión en un negocio que rinda ganancias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados económicos satisfactorios</li> <li>• Generación de utilidades</li> <li>• Incremento del patrimonio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento constante del volumen de ventas</li> <li>• Manejo operativo a bajo costo.</li> <li>• Buen Manejo financiero</li> </ul>
Empleados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poder satisfacer sus necesidades de supervivencia, autoestima y superación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sueldo aparente con sus labores y responsabilidades</li> <li>• Condiciones laborales estables</li> <li>• Condiciones para la superación personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de cultura organizacional fuerte</li> <li>• Generación de un liderazgo positivo</li> <li>• Obtención de estructura organizacional adecuada</li> <li>• Obtención de lealtad del personal</li> </ul>
Clientes finales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación adecuada al alcance de su economía, que además, resulte placentera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad estable del producto</li> <li>• Precio de compra estable y al nivel de productos similares</li> <li>• Accesibilidad para la compra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de altos niveles de productividad</li> <li>• Logro de un producto estandarizado</li> <li>• Establecimiento de canales de distribución eficientes</li> </ul>
Productores de Carne de cuy	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Desarrollar una actividad económica sostenible que les</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Apoyo técnico en la producción de cuyes</li> <li>♦ Apoyo en la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de una fuerte alianza estratégica con los productores</li> <li>• Formación de una cultura</li> </ul>

	<p>permita obtener ganancias de manera constante</p>	<p>logística de adquisición de insumos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Venta segura del producto</li> <li>◆ Apoyo técnico en gestión de microempresas</li> </ul>	<p>organización que llegue a los productores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer convenios de trabajo beneficiosos para ambas partes.</li> </ul>
Distribuidores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de ganancias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad estable del producto</li> <li>• Precio y condiciones atractivas</li> <li>• Disponibilidad constante del producto</li> <li>• Buena presentación final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de altos niveles de productividad</li> <li>• Logro de producción a escala</li> <li>• Buen proceso de penetración del producto</li> </ul>
Proveedores de Insumos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de ganancias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones de pago adecuadas</li> <li>• Volúmenes de compra atractivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr sistema de compras a gran escala</li> <li>• Buen manejo financiero</li> <li>• Buen volumen de ventas</li> </ul>
Instituciones de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener un impacto positivo en la zona del proyecto como expresión de su visión de desarrollo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento por las labores y responsabilidades</li> <li>• Condiciones para la superación personal</li> <li>• Estabilidad económica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento interno como generador de actividades productivas</li> </ul>
Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidad de colocar fondos que generen impacto positivo en zonas de pobreza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de metas pactadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo conjunto en nuevas propuestas</li> <li>• Estimular interés por las ventajas estratégicas de la crianza de cuyes.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### 5.3. OBJETIVOS DEL NEGOCIO

Los objetivos del negocio se determinarán en función a los desafíos encontrados en la misión de la empresa. Serán separados en corto, mediano y largo plazo, así como por las principales áreas operacionales.

Debido al corto ciclo de producción y a la alta rotación de los productos de consumo masivo, el corto plazo es definido como el primer año de vida del negocio, el mediano plazo del segundo al cuarto año y el largo plazo en adelante. Los objetivos del negocio se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 66: Objetivos estratégicos del negocio

CORTO PLAZO (1 - 3 AÑOS)	MEDIANO PLAZO (4 - 6 AÑOS)	LARGO PLAZO (7 - 10 AÑOS)
<u>Objetivos Generales</u> "Ingreso" Penetración del producto en el mercado de carnes de consumo masivo Obtener una utilidad neta superior al 5%	<u>Objetivos Generales</u> "Estabilización" Generar una demanda continua de cuyes a nivel de Lima Metropolitana Obtener una utilidad neta superior al 15%	<u>Objetivos Generales</u> "Crecimiento y diversificación" Incrementar la demanda, captando nuevos consumidores a nivel de Lima Metropolitana Obtener una rentabilidad neta superior al 30%
<u>Objetivos de Mercadotecnia</u> Desarrollar e implementar un plan de mercadotecnia para el ingreso del producto al mercado de Lima Capturar al 100% del mercado penetrado NSE A, B y C	<u>Objetivos de Mercadotecnia</u> Posicionar el producto como bueno y accesible en la población de Lima. Mantener el 100% del mercado penetrado NSE A, B y C, y asimilar al 12% del mercado disponible NSE A, B y C	<u>Objetivos de Mercadotecnia</u> Consolidar el producto en el mercado de consumo masivo. Mantener el 100% del mercado penetrado NSE A, B y C, y llegar al 37% del mercado disponible NSE A, B y C
<u>Objetivos Financieros</u> Mantener a la empresa con la suficiente liquidez para hacer frente a sus obligaciones	<u>Objetivos Financieros</u> Manejar una estructura óptima del capital Establecer un plan de reinversiones para la tecnificación y crecimiento del negocio	<u>Objetivos Financieros</u> Mantener una estructura óptima del capital Financiamiento de proyectos de expansión
<u>Objetivo de Producción</u> Producir 57TM de carne de cuy al año Obtener una productividad por granja de 9.6 cuyes comercializados / hembra /año Trabajar con 60 productores	<u>Objetivo de Producción</u> Producir 189 TM de carne de cuy al año Obtener una productividad por granja de 9.8 cuyes comercializados / hembra /año Trabajar con 135 productores	<u>Objetivo de Producción</u> Producir 500 TM de carne de cuy al año Obtener una productividad por granja de 10.0 cuyes comercializados / hembra /año Trabajar con 255 productores
<u>Objetivos de Investigación y Desarrollo</u> Establecer un programa de mejora genética de la población animal	<u>Objetivos de Investigación y Desarrollo</u> Desarrollar alternativas de alimentación sin requerimiento de forraje verde	<u>Objetivos de Investigación y Desarrollo</u> Desarrollo de líneas genéticas propias. Estudio de cualidades curativas de la especie
<u>Objetivos de Recursos Humanos</u> Formar y capacitar equipos de trabajo en todas las áreas	<u>Objetivos de Recursos Humanos</u> Incrementar el nivel de eficiencia de cada trabajador Promover la identificación de los trabajadores con la empresa	<u>Objetivos de Recursos Humanos</u> Tener un grupo humano sumamente especializado en el giro del negocio.

Fuente: Elaboración propia

## 5.4. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA PROPUESTA EMPRESARIAL

ANÁLISIS INTERNO	<b>FORTALEZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera inversión a gran escala en el producto.</li> <li>• Obtención de un producto biológicamente superior a los existentes en factores nutricionales.</li> <li>• Énfasis en investigación y desarrollo del producto</li> <li>• Ingreso a un mercado conocedor del producto</li> </ul>	<b>DEBILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependencia del desempeño institucional de una ONG para logro de resultados.</li> <li>• Tecnología de beneficio y transformación de cuyes no ha sido validada a gran escala.</li> <li>• Se requiere de un nivel organizativo en los productores, lo cual es un proceso complicado en el medio rural</li> </ul>
ANÁLISIS EXTERNO	<b>OPORTUNIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cautivar a un amplio mercado con un producto que permite buenos márgenes de ganancias</li> <li>• Construir barreras de ingreso y salida antes que nadie</li> <li>• Exportar el producto</li> <li>• Aumentar el interés por el negocio, ingresando al mercado de líneas genéticas</li> </ul>	<b>AMENAZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El poder de negociación lo tienen los intermediarios de la comercialización</li> <li>• Campañas de desprestigio de parte de los productores y comercializadores de otras carnes</li> </ul>

## 5.5. PROPUESTA ESTRATÉGICA

El mercado de consumo de carnes contempla el factor precio y el factor calidad. Se pueden obtener mejores precios si se asegura calidad y constancia en los canales de distribución adecuados.

Además contempla una cadena productiva compartida involucrando como socios estratégicos a una institución que ejecuta un plan de desarrollo y los beneficiarios de dicho proyecto.

### 5.5.1. Estrategia genérica

Ingresar al mercado de Lima presentando un producto DIFERENCIADO de otros productos cárnicos, en dos aspectos fundamentales:

Del producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sabor</li> <li>• Importancia cultural</li> <li>• Origen natural - ecológico</li> <li>• En calidad y presentación</li> </ul>
De la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento en el suministro</li> <li>• Calidad</li> </ul>

De esta manera el producto podrá ingresar al mercado de Lima por canales de comercialización formales, rentables y sostenidos. Los factores claves para lograr este fin son los siguientes:

### 5.5.2. Factores clave de éxito

- Es primordial que el sistema de producción sea muy eficiente desde el principio. De esta manera se logrará calidad y se reducirán los costos productivos. Es fundamental crear y mantener una relación muy cercana con los productores.
- Por el tipo de mercado encontrado es necesario lograr ingresar a un canal de distribución masivo.
- Por la necesidad de homogeneidad en la calidad del producto es necesario implementar un centro de beneficio y manejo de carnes eficiente.
- En función a los hallazgos del estudio de mercado respecto a los hábitos de consumo es fundamental iniciar un plan promocional eficiente.
- La elección de la institución de desarrollo como socio estratégico es quizás el principal factor clave para el éxito de la empresa. Es necesario acercarse a instituciones de desarrollo sólidas que estén ejecutando de manera seria sus proyectos, generando capacidades productivas y organizativas en sus beneficiarios. De otra manera no se podría contar con una producción con el suministro y calidad requerido, de manera sostenible en el tiempo.

### 5.5.3. Implementación de la estrategia

La implementación de la estrategia genérica, que conlleve a cumplir con los factores claves de éxito implica un marco de trabajo en convenio con instituciones de desarrollo y sus correspondientes Proyectos de desarrollo en ejecución.

Los Proyectos deberán presentar un perfil a nivel de objetivos generales y específicos similar al siguiente:

Cuadro N° 67: Objetivos generales y específicos del Proyecto de desarrollo con el cual relacionarse

Población objetivo	Productores a nivel familiar con condiciones para desarrollar a nivel comercial
Objetivo general	Incrementar los ingresos económicos de la población rural
Objetivo específico N°1	Insertar la producción rural al mercado
Objetivo específico N°2	Mejorar la tecnología de producción
Objetivo específico N°3	Establecer mecanismos crediticios
Objetivo específico N°4	Fortalecer la organización de base

Fuente: Elaboración propia

El convenio a firmar con la institución de desarrollo repartirá la responsabilidad del cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto, de la siguiente manera.

Cuadro N° 68: Responsabilidades establecidas en el convenio Empresa comercializadora - Institución de desarrollo, para determinado Proyecto

Objetivo	Responsable directo	Acción principal
Objetivo específico N°1	Empresa comercializadora	Compromiso de compra de la producción a futuro bajo ciertos parámetros de calidad.
Objetivo específico N°2	Empresa comercializadora	Asistencia técnica en producción y comercialización de cuyes
Objetivo específico N°3	Institución de desarrollo	Fomentar y canalizar mecanismos de crédito rural accesibles a los agricultores
Objetivo específico N°4	Institución de desarrollo	Fomentar y fortalecer las organizaciones de base a nivel de agricultores

Nota: El beneficiario tendrá la responsabilidad de aportar los factores de producción como mano de obra y terreno

Fuente: Elaboración propia

La inserción de la empresa en un proyecto de desarrollo será clave para lograr la calidad y suministro que permitan cumplir con éxito la misión mediante una estrategia de diferenciación. Los motivos son los siguientes:

- ✓ El hecho de manejar la asistencia técnica al beneficiario permitirá una producción de acuerdo a las expectativas del mercado en calidad y volumen.
- ✓ El compromiso de compra total de la producción, siempre y cuando se cumpla con ciertos estándares de calidad, permitirá que el productor garantice un ingreso por su actividad, promoverá que se organice en una asociación y facilitará su decisión de acceder a los mecanismos crediticios que le ofrece el proyecto.
- ✓ La institución de desarrollo respaldará las acciones de la empresa pues será su principal aliado para cumplir con el objetivo principal de su proyecto y con el donante del dinero.

## VI. PLAN DE MARKETING

### 6.1. OBJETIVOS DEL MARKETING

Los objetivos de mercadotecnia se establecerán en el corto (primeros tres años), mediano (cuarto al sexto año) y largo (a partir del séptimo año) plazo. La meta cuantitativa será el volumen de carne que la empresa pueda colocar en el mercado de Lima.

Cuadro N° 67: Objetivos de Mercadotecnia

Etapa	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Horizonte en años	1 - 3	4 - 6	7 - 10
Nombre de la etapa	"Ingreso"	"Posicionamiento"	"Consolidación"
Objetivo general	Ingreso al mercado de Lima mediante el desarrollo e implementación de un plan de mercadotecnia	Posicionar el producto en permitiendo incrementar las ventas sostenidamente	Consolidar el producto en el mercado de consumo masivo  Ingreso a nuevos mercados
Meta cuantitativa	Apturar al 100% del mercado penetrado NSE A, B y C	Mantener el 100% del mercado penetrado NSE A, B y C, e incorporar al 12% del mercado disponible NSE A, B y C	Mantener el 100% del mercado penetrado NSE A, B y C, e incorporar al 37% del mercado disponible NSE A, B y C.

Fuente: Elaboración propia

### 6.2. ESTRATEGIAS DE MARKETING

#### 6.2.1. Investigación de Mercado

El estudio de mercado realizado (ver ítem II: Estudio de Mercado), ha contemplado la investigación de la oferta, demanda y comercialización actual de la carne de cuy en Lima. Los resultados se resumen en el ítem 2.2.7. Conclusiones de la Investigación Concluyente (Cuadro N° 45).

#### 6.2.2. Segmentación de mercado

La segmentación contempla dos puntos de referencia: el nivel socio económico y

el tipo de persona respecto al consumo de carne de cuy. Como se establece en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 68: Segmentación del mercado

NSE / Tipo de persona	Consumidores frecuentes	Consumidores eventuales	No consumidores abiertos
NSE A y B	"Los fijos de clase alta"	"Los próximos de clase alta"	"Los esperables de clase alta"
NSE C	"Los fijos de clase media"	"Los próximos de clase media"	"Los esperables de clase media"
NSE D	"Los fijos de clase baja"	"Los fijos de clase baja"	"Los esperables de clase baja"

Fuente: Elaboración propia

Será el objetivo llegar a los segmentos de alta y media (NSE, A, B y C), ya que el producto tendrá un precio ligeramente alto comparativamente con otras carnes y se utilizarán los canales de distribución propios de los NSE A, B y C (ver ítem 2.2.4.2.1.1. Carne de mayor consumo).

La segmentación se realiza para ajustar aspectos del plan de mercadotecnia y orientarlo, en ciertos momentos a determinado segmento. El perfil de cada segmento al cual se va a ingresar se muestra en el cuadro N° 69.

Cuadro N° 69: Perfil del segmento objetivo

PARAMETROS	LOS FIJOS		LOS PROXIMOS		LOS ESPERABLES	
	De Alta	De Media	De Alta	De Media	De Alta	De Media
<b>Generales sobre carnes</b>						
Carne de mayor consumo	Pollo Res	Pollo Pescado	Pollo Res	Pollo Pescado	Pollo Res	Pollo Pescado
Razones de mayor consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Variedad de preparación</li> <li>◆ Sabor y gusto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Variedad de preparación</li> <li>◆ Precio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Variedad de preparación</li> <li>◆ Sabor y gusto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Variedad de preparación</li> <li>◆ Precio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Variedad de preparación</li> <li>◆ Sabor y gusto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Variedad de preparación</li> <li>◆ Precio</li> </ul>
Principal lugar de Compra	Supermercado	Mercado zonal	Supermercado	Mercado zonal	Supermercado	Mercado zonal
Decisor de compra	Ama de casa	Ama de casa	Ama de casa	Ama de casa	Ama de casa	Ama de casa
<b>Percepciones sobre el cuy (% total de personas)</b>						
Relacionan con rata	27%	20%	52%	49%	64%	63%
Conocimientos de calidad nutricional	100%	95%	72%	68%	54%	56%
Relación con el pasado	75%	70%	74%	67%	72%	48%
Conocimiento del consumo actual	88%	90%	93%	93%	94%	96%
<b>Sobre el consumo de cuy</b>						
Razones de consumo de carne de cuy	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Sabor agradable</li> <li>◆ Aprendizaje desde niño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Porque es un plato de mi tierra</li> <li>◆ Aprendizaje desde niño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Sabor agradable</li> <li>◆ Aprendizaje desde niño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Sabro agradable</li> <li>◆ Porque es un plato de mi tierra</li> </ul>		
Condiciones para consumo					<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Garantía de sanidad de la carne</li> <li>◆ Aceptación de la familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Garantía de sanidad de la carne</li> <li>◆ Buen precio</li> </ul>
Conocimiento de platos	83%	90%	77%	80%		

Preferencia por presentación de la carne	Cuy entero	Cuy entero	Cuy entero Trozado	Cuy entero	Trozado	Trozado
Preferencia por lugar de compra	Supermercado	Mercado zonal	Supermercado	Supermercado	Supermercado	Mercado zonal
Preferencia por medios de promoción	Programas de cocina Comerciales	Programas de cocina Comerciales	Programas de cocina Periódicos	Programas de cocina Comerciales	Programas de cocina Periódicos	Programas de cocina Periódicos

Fuente: Elaboración propia



### 6.2.3. Posicionamiento

El producto debe posicionarse en función a dos aspectos: características e imagen.

Características:

Según los hallazgos de la investigación, la población conoce las ventajas nutritivas de la carne de cuy y se aprecia su sabor. Estos dos aspectos deben resaltarse en un esfuerzo de diferenciarlos de otras carnes. Se debe lograr que el producto recuerde a la población que es rico y nutritivo.

Sin embargo, el sabor y nivel nutricional debería ser un soporte, frente a la característica principal que debe estar en la mente de los consumidores: la seguridad en higiene y calidad.

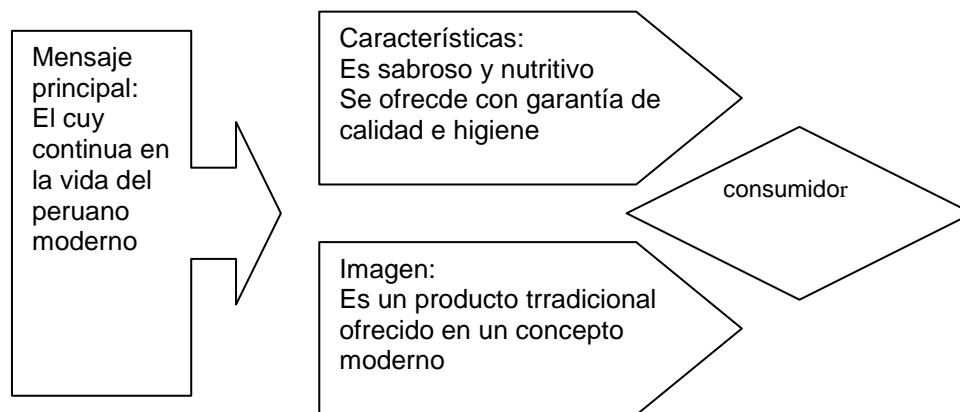
Conviene establecer la necesidad de romper con el posicionamiento actual del producto, el cual relaciona a la especie con la rata, especie que genera rechazo por sí misma, debido a apreciaciones visuales por un parecido morfológico sobredimensionado.

Imagen:

El concepto principal es el de un producto peruano - tradicional, replanteado en una propuesta moderna, actual. Se buscará que la población se sienta cómoda de dejar fluir esa parte de su identidad ligada a sus orígenes y tradiciones, al encontrar uno de los productos más representativos, tal cual como se encuentra ahora el consumidor, luego de los procesos migratorios que ha pasado: ciudadano, moderno, adaptado, técnico.

Entonces el mensaje fundamental de este programa de mercadotecnia se centra en difundir que el cuy no sólo acompañó al poblador peruano en todas las etapas de su historia, sino que continúa junta a él, en el nuevo reto de la modernidad.

El modelo conceptual es el siguiente:



## 6.2.4. Marketing Mix

### 6.2.4.1. Producto

El producto ha sido descrito en el ítem 2.2.1.1. En cuanto a la presentación, se ofrecerá un producto entero, con la carcaza completa del cuy, sin cabeza ni partes bajas de las extremidades (foto N° ) incluyendo la piel perfectamente pelada y limpia.

El producto, entero o trozado, no estará empaquetado de manera especial y sólo contará con un autoadhesivo que lo identifique (figura N° ). Sin embargo, se trabajará con la bandeja de recepción del producto, la cual será de un diseño rústico y moderno. Se implementarán instrumentos de promoción alrededor del producto en los puntos de venta.

El producto contará con una marca, la cual se expondrá alrededor de los puntos de venta, así como en la etiqueta. Se ha pensado en la siguiente marca y eslogan:



#### 6.2.4.2. Precio

##### a. Estrategia de precios:

El precio será fijado con el objetivo de obtener un máximo crecimiento en ventas. Esto implicará márgenes no muy altos y más bien una ganancia por volúmenes.

##### b. Evaluación de precios de productos similares:

Los principales precios de los productos cárnicos presentes en los principales centros de distribución masivos son los siguientes:

PRODUCTO CÁRNICO	S/. x Kg.
Conejo	25.00
Avenstruz	16.00
Cordero	15.00
Cabrito	32.00

##### c. Precio actual del producto:

El consumidor de cuy actual adquiere el producto ya cocinado, como parte de un potaje por el que paga S/.15.0 (valor de la moda en restaurantes de Lima) por 250 g. de producto, es decir, S/. 60 x Kg.

Por otro lado, distribuidores especializados en carnes, como el módulo de carnes de la UNALM, vende un animal beneficiado (aproximadamente 500 g.) en S/. 20.0, o vale decir S/.40.0 x kg.

##### d. Estructura de precios

Para definir el precio finalmente es necesario establecer la estructura de precios del sistema de distribución propuesto.

En el cuadro N° 70 se muestra el nivel de precios en cada actor del proceso de distribución, estableciendo los productores un precio de compra de S/. 12.0 por kg. de carne de cuy, para venderlo con un 25% de sobreprecio al distribuidor

mayorista, en S/. 15.0. Se calcula que el producto llegaría al consumidor final en S/. 19.5 el kg.

Cuadro N° 70: Estructura de precios de la cadena de distribución propuesta (S/. x Kg.)

Ratios	Productor	Comercializador	Distribuidor	Consumidor
Precio Compra	S/. 5.0 (costo)	S/. 6.67	S/. 15.0	19.5
Precio Venta	S/. 6.67	S/. 15.00	S/. 19.5	
Margen	33%	25%	30%	
Tipo de presentación	Animal vivo	Animal beneficiado	Animal beneficiado	Animal beneficiado

Fuente: Elaboración propia

Se debe resaltar que, en la práctica, la empresa comprará al productor el animal vivo, pagándole S/. 6.67 por cada kg. de peso vivo. Al momento de beneficio la merma (cabeza, vísceras, pelo, patas) es del 45%, comercializando luego cada kg. de animal beneficiado a S/. 15.00. La rentabilidad se obtiene según el siguiente cálculo:

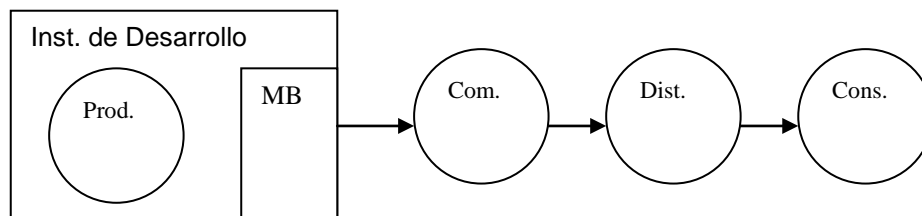
N° cuyes comprados o vendidos	Peso promedio	Precio unitario S/. x Kg.	Importe pagado / recibido
1	900 gr.	6.67	6.00
1	500 gr.	15.00	7.50
RENTABILIDAD			25%

#### 6.2.4.3. Distribución

La distribución del producto a los consumidores finales se realizará a través de supermercados e hipermercados. Las razones son las siguientes:

- ✓ Llegan a todos los segmentos de consumidores
- ✓ Generan una imagen de seguridad en calidad e higiene
- ✓ Permiten trabajar conjuntamente en actividades de mercadotecnia

El canal de distribución será el siguiente:



Donde:

- Prod. = Producto
- MB = Módulo de beneficio
- Com. = Empresa comercializadora
- Dist. = Distribuidor mayorista
- Cons. = Consumidor final

Los productores orientados por la institución de desarrollo, acopiarán y beneficiarán animales dos veces por semana en un módulo de beneficio, donde personal de la empresa chequeará el estándar y calidad del producto, para luego proceder al manejo post beneficio (lavado, trozado, etiquetado). Los productos terminados se llevarán directamente a los supermercados e hipermercados.

#### 6.2.4.4. Promoción

Las herramientas de promoción utilizadas serán las siguientes:

- ✓ Publicidad: utilizando medios de comunicación no personales, pues según los hallazgos del estudio de mercado, el segmento objetivo prefiere los medios televisivos, así como los avisos en el periódico. Utilizando medios de comunicación personales, a nivel de publicidad en los puntos de ventas.
- ✓ Relaciones públicas: utilizando espacios de comunicación ligados a la nutrición y a la promoción del patrimonio cultural, para promover la imagen de la empresa.

Esquemáticamente:

<b>Publicidad</b>	<b>Relaciones públicas</b>
Anuncios impresos y trnasmitidos Exterior del empaque Despliegue en el punto de compra Material audio visual	Paquetes de prensa Patrocinios Publicaciones Eventos

El cronograma de trabajo en actividades de promoción son las siguientes:

Cuadro N° 71: Plan de promoción y medios

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Publicidad</b>										
Anuncios impresos y transmitidos		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Exterior del empaque	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Despliegue en el punto de venta		x	x	x			x			
Material audio visual		x		x			x			
<b>Relaciones públicas</b>										
Paquetes de prensa	x	x								
Patrocinios								x	x	x
Publicaciones				x	x		x	x		
Eventos				x	x	x	x	x	x	x

Fuente: Elaboración propia

## 6.2. PRESUPUESTO DE MARKETING DE MARKETING

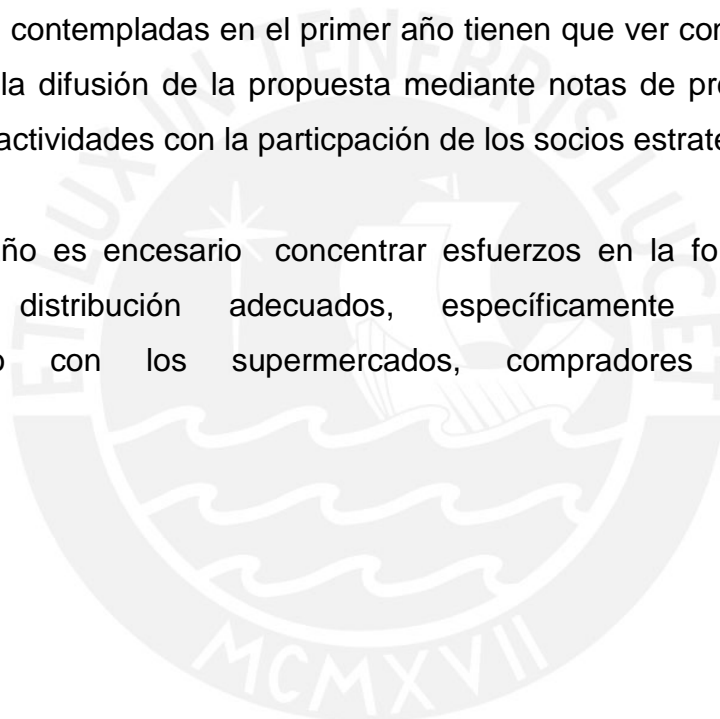
El presupuesto de marketing se muestran en el Anexo N° 12. Cabe señalar que se ha estimado una cantidad fija de US\$ 10,000 anuales, a partir de segundo año, para este rubrom, lo implica que no todas las actividades programadas en el Cuadro N° 71 serán asumidas por la empresa. La lógica del monto fijo establece la participación de los socios estratégicos de la cadena productiva en el plan de mercadeo, especialmente del proyecto de desarrollo, y del estado, como ente

promotor, a través de la oficina de promoción agraria y principalmente a través del Consejo Nacional del Cuy (CONACUY), actualmente en formación.

El primer año la empresa no presupuesta un monto para mercadeo debido a la concentración de sus actividades en la parte operativa y en el relacionamiento con los productores rurales. Cabe resaltar que la mayor parte del primer año no habra entrega del producto al mercado, ya que lanimaes reproductores, pie de cría de las granjas, se encuentran en crecimiento.

Las actividades contempladas en el primer año tienen que ver con la presentación del producto y la difusión de la propuesta mediante notas de prensa. Se espera realizar dichas actividades con la participación de los socios estratégicos.

En el primer año es encesarío concentrar esfuerzos en la formación de los canales de distribución adecuados, específicamente generando un relacionamiento con los supermercados, compradores del producto.



## VII. PLAN DE OPERACIONES

### 7.1. ESTRATEGIA DE OPERACIONES

La empresa implementará una estrategia de operaciones centrada en dos aspectos: la calidad y la flexibilidad. Por el primer aspecto se entiende que los procesos de la organización se orientarán hacia el control, tanto preventivo como correctivo, lo que justifica que se brinde asistencia a los productores a fin de obtener calidad en el insumo principal, los cuyes, y centrado en la flexibilidad por que se quiere estructurar un organización que se adapte al cambio del entorno, que sea capaz de aprender constantemente a fin de lograr las metas de producción establecidas en el plan estratégico, según el siguiente cuadro.

Cuadro N° 72: Metas operacionales según horizonte de tiempo

METAS	Corto plazo (años 1-3)	Mediano plazo (años 4-6)	Largo plazo (años 7-10)
Factor productivo obtenido por granja	9.6	9.8	10
Tamaño de granja alcanzado (N° de hembras)	200	400	600
Número de productores asimilados al año	20	25	30
Número de cuyes obtenidos por productor al año	1920	3920	6000

Fuente: Elaboración propia

### 7.2. UBICACIÓN DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LAS OPERACIONES

La determinación del ámbito geográfico de las operaciones se realizará sobre la base del plan estratégico, en el cual se contempla una cadena productiva compartida involucrando como socios estratégicos a instituciones que ejecutan un

plan de desarrollo en determinadas zonas y a los beneficiarios de dichos proyectos. (ítem 5.5, Estrategia propuesta).

La presente propuesta reconoce que impulsar a grupos de productores para que se tecnifiquen y realicen una gestión empresarial, supone la existencia de un trabajo de base, que en el caso del Valle de Cañete, existe, dada la presencia de ONG's que tienen como objetivos fortalecer los conocimientos y habilidades prácticas de los agricultores a través de la capacitación técnico empresarial y la formación organizacional, con la finalidad de consolidar empresas familiares y comerciales productivas y competitivas (PRODEMIR-ICA)

Es por ello que en la primera etapa del proyecto se trabajará con los productores del Valle de Cañete, con un número inicial de 20 productores. La segunda etapa se implementará replicando la experiencia de Cañete en el Valle de Huaral, y la tercera en la zona de peri urbana del Este de la provincia de Lima, asentada en la parte baja de la Cuenca del Río Rímac, según el cuadro N° 73.

Cuadro N° 73: Intervención territorial por etapas.

Año	ETAPA 1: Valle de Cañete	ETAPA 2: Valle de Huaral	ETAPA 3: Zona peri-urbana de Lima
1	X		
2	X		
3	X		
4	X	X	
5	X	X	
6	X	X	
7	X	X	X
8	X	X	X
9	X	X	X
10	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

El número total de productores involucrados en el proceso operativo, por zona, se muestra a continuación:

Cuadro N° 74: Número de productores por etapa de producción y zona de intervención

Etapas	Zona	Número de productores	Número acumulado
Etapa 1	Valle de Cañete	60	60
Etapa 2	Valle de Huaral y Chancay	75	135
Etapa 3	Zona Peri-urbana de la provincia de Lima (cuenca del río Rimac)	120	255

Nota: Cuenca del Río Rīmac: Zona este de la provincia, incluye Chosica (Huarochirí), San Juan de Lurigancho.

Fuente: Elaboración propia

El Gráfico N° 26 muestra el ámbito geográfico propuesto para el presente proyecto en función al mercado de Lima Metropolitana.

### 7.2.1. Ubicación de las plantas de beneficio

El flujo de proceso establecido (Ver ítem 7.5 Flujo de Proceso) precisa el establecimiento, en cada zona de trabajo, de una planta que recepcione, beneficie y transforme el producto.

Será entonces la cercanía a los productores la principal consideración para definir la ubicación de la planta, en correspondencia con la estrategia de operaciones, la cual está definida como una estrategia centrada en la calidad (porque todos los procesos de la organización, desde la asistencia técnica brindada a los productores, se orientan al control, tanto preventivo como correctivo, de las características del producto.

No existirá, sin embargo, mayor distancia del mercado, pues existen productores de cuy, ubicados en zonas rurales y peri urbanas de la provincia de Lima, asentadas en sus tres cuencas hidrográficas y también en los valles de las provincias de Huaral y Cañete.

Para determinar la localización exacta de cada planta es necesario realizar un proceso de evaluación de las diferentes opciones, en función a los siguientes factores.

✓ Distancia a productores

El insumo básico para el proceso es el cuy, como animal vivo. Con fines de control de calidad la cercanía a los proveedores del animal (los productores) es de suma importancia.

✓ Disponibilidad de servicios de energía, agua y accesos

La zona elegida deberá contar con servicios de teléfono, luz, agua y desagüe. Además los caminos que unan a la planta con el resto del mercado (proveedores y clientes) deberán estar operativos.

✓ Disponibilidad de mano de obra calificada

La zona deberá contar con mano de obra calificada para los procesos de beneficio, corte y empaque de la carne de cuy.

✓ Distancia al mercado

La zona escogida para implementar la línea de empackado deberá ubicarse relativamente cerca al mercado (supermercados de Lima)

La zona escogida deberá estar dentro de una zona industrial regida por las leyes y reglamentos de la respectiva municipalidad, caso contrario podría dañar la imagen de la empresa, del distrito y la tranquilidad de los vecinos.

Se muestra a continuación la evaluación de opciones para la primera etapa (Valle de Cañete). Dicha evaluación se ha replicado para las otras etapas.

Cuadro N° 75: Evaluación de la ubicación de la planta para la primera etapa (Valle de Cañete)

Factor de Evaluación	Valor %	San Vicente		Imperial		Lunahuaná	
		Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.
Distancia a productores	30	5	1.5	7	2.1	9	2.7
Disponibilidad de energía, agua y accesos	20	6	1.2	6	1.2	5	1.0
Disponibilidad de mano de obra calificada	10	6	0.6	6	0.6	6	0.6
Distancia al mercado	30	7	2.1	6	1.8	4	1.2
Leyes y reglamentos	10	5	0.5	5	0.5	5	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>5.9</b>		<b>6.2</b>		<b>6.0</b>

Calificación: Muy bueno (8-10), Bueno (6-7), Regular (4-5), Malo (1-3)

Fuente: Elaboración propia

La evaluación ha determinado las siguientes localidades para la construcción de las plantas, en cada etapa del proyecto:

Cuadro N° 76: Localidades seleccionadas para la implementación de la planta

<b>Etapas</b>	Valle de Cañete Inicio: Año 1	Valle de Huaral Inicio: año 4	Zona Peri-urbana Lima Inicio: Año 7
<b>Localidad</b>	Distrito de Imperial	Distrito de Huaral, Ciudad de Huaral	Distrito de Ate, Zona de Santa Clara

Fuente: Elaboración propia

### 7.3. PRONÓSTICOS Y PREDICCIONES

Según los objetivos establecidos en el ítem 7.1 "Estrategia de Operaciones", las proyecciones de producción para un horizonte de 10 años de evaluación de la presente propuesta, deben contemplar los aspectos desarrollados en los ítems siguientes.

### 7.3.1. Parámetros establecidos en el trabajo técnico con los productores

Se plantea un trabajo continuo de 10 años con los productores, con los cuales se espera incrementar su población de cuyes, así como su productividad, según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 77: Parámetros de resultados en un trabajo de 10 años con los productores (performance esperada de un productor tipo)

HORIZONTE	AÑO	Población de reproductoras por productor*	Factor productivo esperado*	Nº de cuyes producidos al año***
CORTO PLAZO	1	100	9.0	900
	2	200	9.3	1860
	3	200	9.6	1920
MEDIANO PLAZO	4	300	9.6	2880
	5	300	9.7	2910
	6	400	9.8	3920
LARGO PLAZO	7	400	9.9	3960
	8	500	9.9	4950
	9	500	10.0	5000
	10	600	10.0	6000

\*El tamaño de una crianza de cuyes se mide por el número de hembras en reproducción

\*\*Equivalencia al número de cuyes comercializados por cada hembra al año

\*\*\* Es el producto del factor productivo y el número total de madres

Fuente: Elaboración propia

### 7.3.2. Productividad esperada

Según la estrategia de intervención en el tiempo mostrada en el Cuadro N° 73 y los criterios del Cuadro N° 77, se puede establecer un flujo de producción que permitiría ofertar al mercado más de 500 TM anuales de carne para el año 10. (Cuadro N° 78)

Dicha producción ofertada cumplirá con los objetivos de penetración en el mercado de Lima, segmentos socio-económicos A, B y C, según lo establecido en el Plan de Mercadotecnia. En función al mercado penetrado y disponible de carne

de cuy, la producción tendrá las participaciones porcentuales siguientes:

Cuadro N° 79: Participación de la producción en los mercados objetivo

Datos Generales:

.NSE A, B y C	TM anuales
Mercado Penetrado:	40
Mercado Disponible:	1218

AÑO	Producción esperada (TM)	Participación en mercado penetrado (%)	Participación en Mercado disponible (%)
1	9.00	22.5	0.0
2	37.20	93.0	0.0
3	57.6	100.0	1.4
4	97.65	100.0	4.7
5	133.80	100.0	7.7
6	189.60	100.0	12.3
7	240.30	100.0	16.4
8	313.43	100.0	22.4
9	383.40	100.0	28.2
10	501.30	100.0	37.9

Fuente: Elaboración propia

#### 7.4. TAMAÑO DE LA PLANTA DE BENEFICIO

La planta deberá ser capaz de procesar la máxima producción de cuyes, tal como se ha programado en la proyección de la producción a 10 años, para cada zona de trabajo. Tomando como referencia el año 10 del proyecto, la capacidad de planta y deberá ser la siguiente:

Cuadro N° 80: Número de cuyes procesados a máxima capacidad, en cada zona

Zona	Nº cuyes procesados al año	Nº cuyes procesados al día	Nº cuyes procesados por hora
Cañete	360,000	1,154	144
Huaral	297,000	952	119
Lima Peri-urbana	345,600	1,108	138

Fuente: Elaboración propia

## 7.5. EL FLUJO DEL PROCESO

El plan operativo ha de contemplar 4 fases (Gráfico N° 27):

- ✓ La asistencia técnica
- ✓ El acopio
- ✓ El beneficio
- ✓ La distribución

### 7.5.1. La asistencia técnica

Se mencionó anteriormente que la estrategia de operaciones estará centrada en la calidad. Si establecemos el monitoreo del proceso desde un nivel preventivo, es indispensable estar cerca a nuestros proveedores: los criadores de cuyes.

De hecho, no solo es la calidad per sé lo que justifica esta medida, ya que el asesorar a los productores a fin de que optimicen la cadena de valor de la producción de cuyes para carne permitirá también detectar las etapas del ciclo productivo en las que incurren en sobrecostos, que serán finalmente cargados al producto final.

Esta fase requerirá de un técnico que será contratado por la empresa y que visitará a los productores en la zona de trabajo: el Valle de Cañete en la primera etapa de la propuesta (1° - 3° año).

Si son 20 productores, un técnico podrá hacer 4 visitas por día, pudiendo visitar, en una semana útil, a todos los productores. El técnico brindará asesoría personalizada en cada granja y coordinará con la ONG para participar en otras actividades relacionadas con el proyecto.

Las principales funciones del técnico serán:

- a. Velar por la calidad y sanidad del cuy que será entregado por el productor a la empresa, teniendo en consideración elementos como: el peso, la línea genética y la sanidad.
- b. Trabajar en equipo con la ONG socia, participando de las actividades que se orienten al fortalecimiento de las organizaciones de productores, a fin de facilitar el proceso de acopio.

### 7.5.2. El acopio

El proceso de acopio exige la participación de la institución a cargo del fortalecimiento organizacional. Se la propone como forma de minimizar costos de transporte, tanto para la empresa como para el productor. Para que el proceso funcione es necesario que el productor y el técnico tengan una óptima comunicación a fin de que el productor seleccione los cuyes para la venta semanal con orientación del técnico. Así se evitará que la planta rechace determinado lote de cuyes por no cumplir con los estándares de calidad requeridos.

Serán pues los propios productores quienes implementen un centro de acopio, en determinado lugar de su localidad, donde llegará la empresa diariamente. Los costos de transporte de los cuyes, del centro de acopio a la planta, serán asumidos por la organización de productores.

En el tercer año, cuando en el valle de Cañete se trabaje con 60 productores, se requerirá de dos técnicos para la visita y supervisión de los centros de acopio.

### 7.5.3. Beneficio y procesamiento

#### 7.5.3.1. Recepción

Los animales en pie (vivos) llegarán a la sala de recepción donde serán evaluados y pesados. Una vez aceptados serán puestos en jabs hasta el momento de pasarlos a la sala de beneficio y sangría. La recepción estará a cargo de un operario, el mismo que realizará diferentes tareas de manera flotante, tales como limpieza, etc.

#### 7.5.3.2. Beneficio y sangría

Este proceso estará a cargo de un operario, el cual tomará al cuy, lo desnucará y lo degollará. Seguidamente lo enganchará de las extremidades inferiores a un riel, para que escurra la sangre, la cual será recepcionada en depósitos. La duración de este proceso tomará aproximadamente 45 - 60 segundos. El tiempo que tarda el animal en desangrarse es de 10 minutos en promedio.

#### 7.5.3.3. Escaldado y pelado

El pelado del animal consiste en quitarle los pelos de la piel. Para ello es necesario sumergir al cuy en agua a unos 80 - 90 °C. Luego, con la ayuda de cuchillos de acero inoxidable, se le repasa la piel retirando los pelos con facilidad. Esta operación tarda unos 5 minutos por cuy. Dado que es un proceso manual muy importante, se requerirá de dos operarios, que podrán procesar 24 cuyes por hora.

#### 7.5.3.4. Eviscerado

Después de haber sido pelado el cuy es depositado en una bandeja para ser trasladado a la mesa de eviscerado, operación que también se realiza de manera manual, con cuchillos de acero inoxidable. Las vísceras son retiradas de la cavidad abdominal y desechadas. Para la ejecución de este proceso se requirieron de 45 -60 segundos por pieza. Seguidamente el cuy se coloca en una bandeja para pasar a la mesa de cortes.

#### 7.5.3.5. Corte

Una vez que el cuy pasa a la mesa de corte, se le separa la cabeza. Para ello el operario que está a cargo utilizará un cuchillo grande (25 cm.) de acero inoxidable, aplicando el corte a la altura de las vértebras cervicales; luego separará las patas de las cuatro extremidades. Toda la operación dura 60 segundos por animal. En caso de que las condiciones de mercado establezcan la venta del animal trozado (mercado disponible), se requieren de pasos adicionales dividiendo la carcaza en cuatro piezas.

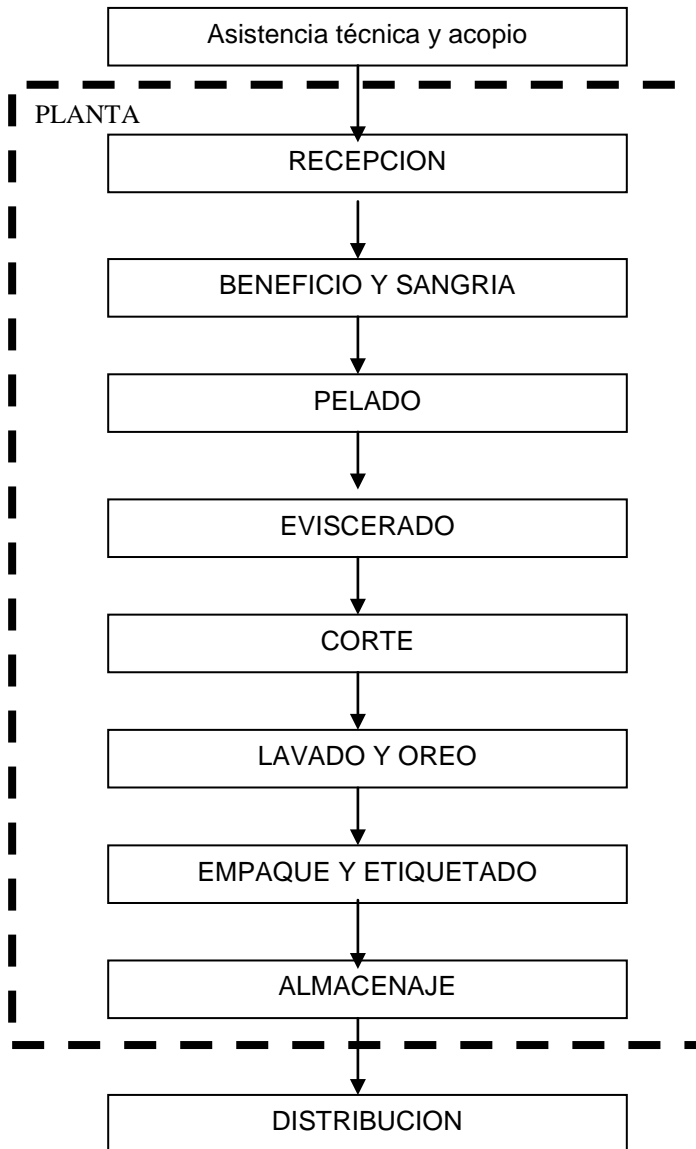
#### 7.5.3.6. Lavado y oreado

Las carcazas ya cortadas serán recogidas por el mismo operario que está a cargo del lavado, operación que se realiza en una mesa que cuenta con las instalaciones de agua y desagüe necesarias. El tiempo requerido para el lavado de un animal se ha estimado en 20 segundos; una vez que el operario ha terminado de lavar un lote de cuyes, procederá a colgarlos en rieles para su oreado. Se estima que, en un minuto, el operario ha colgado 3 cuyes. El tiempo de oreo es de 4 horas, transcurridos en un ambiente específico.

#### 5.3.7. Empacado

Los cuyes que hayan cumplido con el tiempo de oreo, pasarán a la sala de empaque, donde serán embolsados y etiquetados. Se requerirá de un operario, quien tardará un minuto para empacar y etiquetar la carcaza.

Gráfico N° 27: Diagrama del Flujo de Producción





## VIII. PLAN DE ORGANIZACION

### 8.1. SISTEMA DE TRABAJO

#### 8.1.1. Diseño de la Organización

La organización va a ser diseñada según, en su primera etapa el siguiente organigrama (Gráfico N° 28). Se puede apreciar que la estructura organizacional responde a los procesos establecidos en el plan de operaciones:

- ◆ Asistencia técnica y acopio dentro del convenio con el programa de desarrollo y los productores.
- ◆ Posterior transformación y distribución del producto al supermercado.

En este primer momento las actividades de relacionamiento externo a nivel de mercadeo y a nivel financiero estarán a cargo del gerencia de negocios, contando con el apoyo de un contador.

Para las actividades de control interno y supervisión, especialmente a nivel de planta, se contará con un coordinador zonal.

La estructura de la organización, a nivel de operaciones, se transforma en matricial cuando se inicie la expansión a otras zonas geográficas (dos zonas en el año 4 y tres zonas en el año 7). Gráfico N° 29.

La estructura matricial establece contar con dos asesores a dedicación exclusiva a quienes se delegan actividades de mercadeo y actividades técnicas de planta, temas paulatinamente mas complejos a medida que las actividades operativas se incrementen. La parte administrativa continuará tratándose desde la gerencia y la coordinación zonal. La parte financiera a través de la gerencia, con el apoyo del contador. El gráfico N° 30 describe la orientación de los miembros del organigrama en cada área de la empresa.

Gráfico N° 28: Organigrama Empresarial (Etapa inicial)

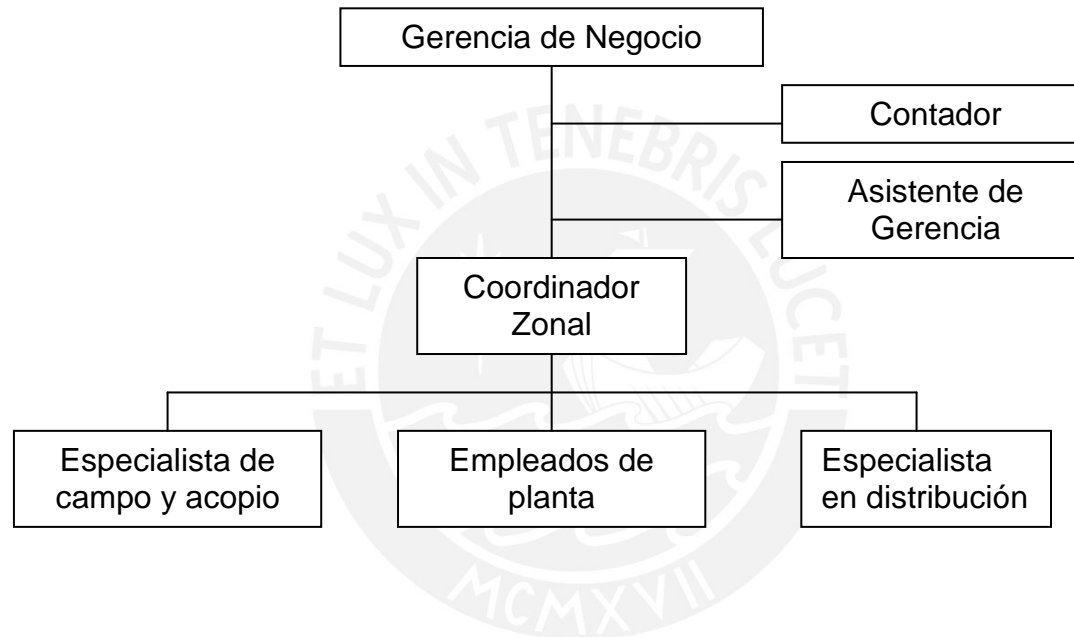


Gráfico N° 29: Organigrama Empresarial (Expansión)

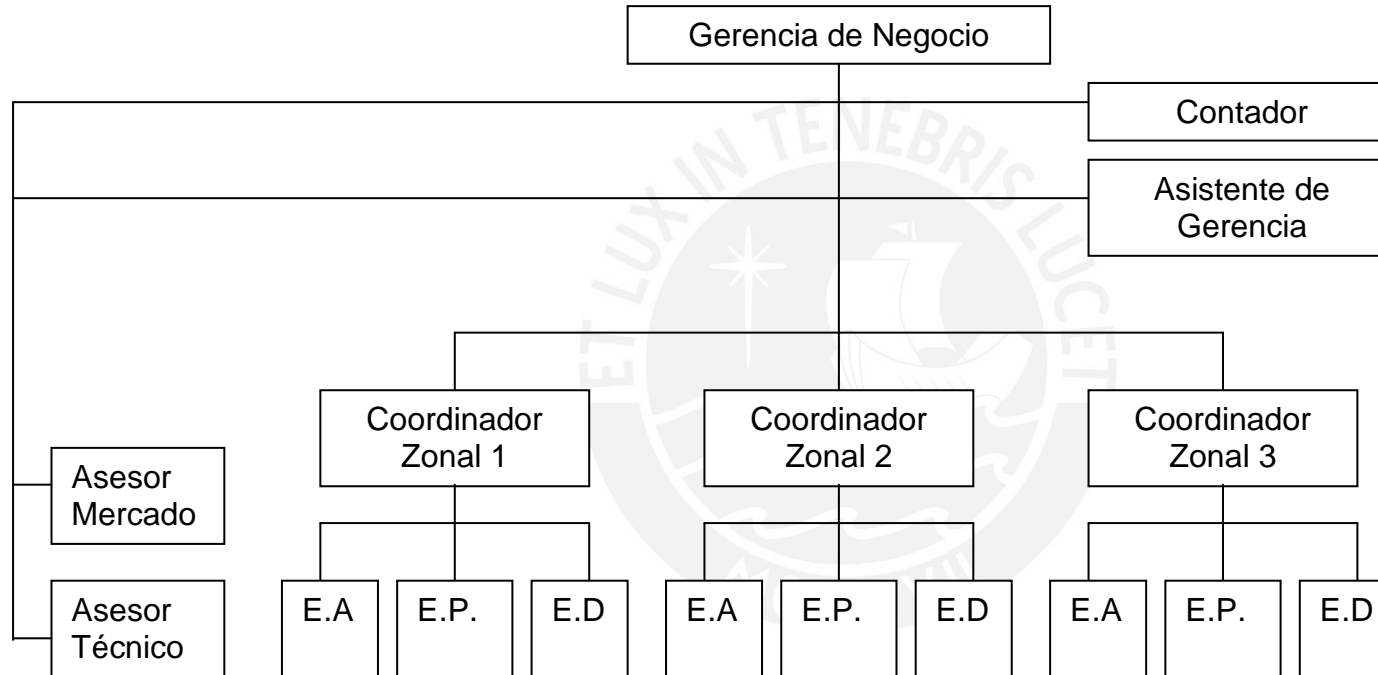
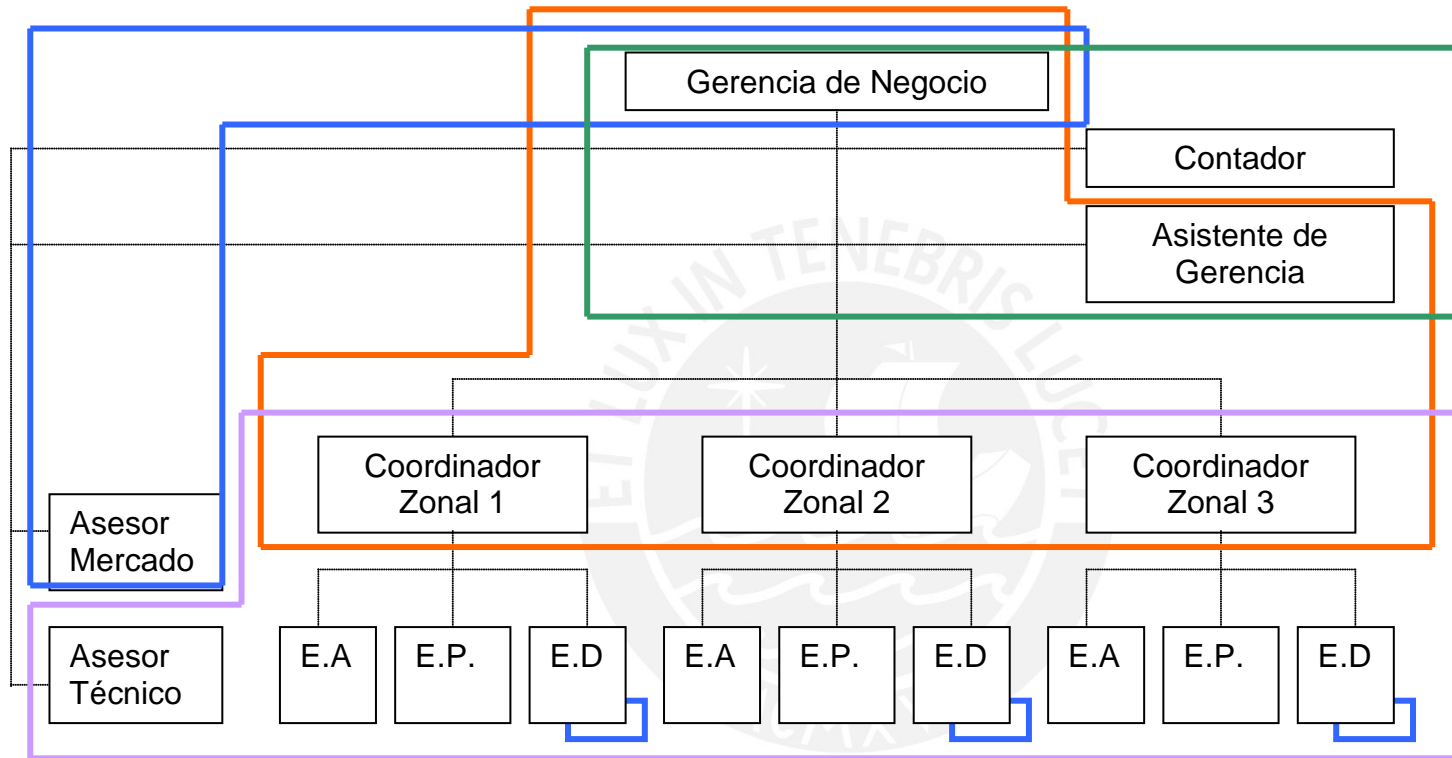


Gráfico N° 30: Areas de trabajo principales en el Organigrama Empresarial



	ADMINISTRACION Y RRHH
	OPERACIONES
	FINANZAS Y CONTABILIDAD
	MERCADEO Y VENTAS

### 8.1.2. Organización de funciones y puestos

El diseño de la organización permite definir los puestos de trabajo y puntualizar sus funciones (Cuadro N° 81). Cabe señalar que el personal descrito tendrá un contrato de trabajo según las leyes vigentes y con los beneficios correspondientes.

Cuadro N° 81: Descripción de funciones y puestos

N° Puesto	Puesto	N° requer.	Año de ingreso	Area Funcional	Principales funciones
1	Gerente de Negocio	1	1	Administración Mercadeo Finanzas	Planificación estratégica y toma de decisiones de la empresa Dirección general de las actividades programáticas
2	Asistente de Gerencia	1	1	Administración Finanzas	Apoyo en la elaboración de estados financieros Gestión de pagos y cobranzas Ordenamiento de documentos e información externa
3	Contador	1	1	Finanzas	Elaboración de Balances y Estados generales Evaluación económica de la gestión de la empresa Planificación económica en ingresos y gastos Gestión de control interno
4	Asesor en Mercadeo	1	4	Mercadeo	Diseño, Ejecución y gestión del plan de mercadotecnia
5	Asesor Técnico	1	4	Operaciones	Apoyo técnico a nivel de operaciones Control de calidad productiva Programación de la producción Diseño y rediseño del sistema operativo
6	Coordinador de zona	3	1, 4, 7	Administración Operaciones	Planificación, administración y control del proceso de operaciones a nivel zonal Control administrativo y de personal a nivel zonal
7	Especialista en producción y acopio	3	1, 4, 7	Operaciones	Planificación, diseño y gestión de las actividades de asistencia técnica en producción de cuyes (con productores) Programación del acopio de animales
8	Especialista en distribución	3		Operaciones Mercadeo	Control de las fases finales del producto Traslado del producto terminado a su mercado Recepción de pedidos Ventas y cobranzas
9	Empleado de planta	30	1.....10	Operaciones	Ejecución de actividad de planta

El personal será contratado según el crecimiento de la empresa y el cumplimiento de sus objetivos. Así, en el corto plazo será necesario un primero grupo base de personas que se irá incrementando en el tiempo, según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 82: Número de personal requerido en función del tiempo

Horizonte de tiempo	Años	Nº personal requerido	Nº personal a contar
Corto plazo	1 - 3	9 - 11	11
Mediano plazo	4 - 6	21 - 25	14
Largo plazo	7 - 10	34 - 44	19

Nota: Mayores datos sobre el personal requerido y costos del mismo en el Anexo N° 6  
Fuente: Elaboración propia

### 8.1.3. Mecanismos de Coordinación

Los mecanismos de coordinación entre los diferentes puestos y áreas funcionales se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 83: Mecanismos de coordinación al interior de la organización

Mecanismo de Coordinación	Descripción de uso
Adaptación mutua	Siendo el mecanismo más flexible y horizontal será utilizado entre los coordinadores de operaciones para interactuar, y entre los especialistas a nivel regional.
Supervisión directa	Será implementado a nivel de gerencias y coordinación regional de manera vertical. Aunque, como se explica en el ítem 8.2 la cultura organizacional alentarán una organización horizontal, la supervisión será necesaria de una manera moderada.
Normalización de los procesos de trabajo	Este mecanismo será utilizado a nivel de planta, generando un manual de trabajo que explique y describa el proceso de trabajo en planta.
Normalización de resultados	Este mecanismo será utilizado a nivel de actividades de asistencia técnica. Debido al permanente contacto con los productores y con el programa de desarrollo y adecuación de tiempos para actividades conjuntas, existirá flexibilidad en la programación de actividades diarias. Sin embargo, se pondrán a nivel de resultados con indicadores como: N° talleres, N° charlas, N° visitas, N° productores que implementan un tecnología, etc.

Fuente: Elaboración propia

## 8.2. CULTURA ORGANIZACIONAL

### 8.2.1. Declaración de los valores organizacionales

Los valores culturales parten de la concepción misma de la empresa, de su razón de ser y de la visión.

Se recuerda que la misión empresarial "generar utilidades, generando desarrollo" propone una situación bivalente: estar articulado a un marco empresarial y, a la vez, a un marco de desarrollo social y progreso de una especie nativa.

Esta situación genera una cultura organizacional híbrida, que aliente valores fundamentales de la empresa: la proactividad y la excelencia, así como valores sociales esenciales: el respeto, la integridad y el compromiso. Esquemáticamente los valores pilares de la cultura organizacional de la empresa se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 84: Valores culturales de la empresa

Valores	Descripción
Proactividad	Es la responsabilidad de asumir el destino propio. Tener la iniciativa para hacer que las cosas sucedan.
Excelencia	Es el desafío constante con uno mismo para llegar a niveles más altos de desempeño y aprendizaje.
Respeto	Es la reafirmación de la dignidad humana, a todos los niveles y para todos los hombres y mujeres.
Integridad	Es actuar en conformidad con la misión y los valores personales y así aceptar la responsabilidad por nuestras acciones individuales y colectivas
Compromiso	Es trabajar conjuntamente con el fin de servir a la gran comunidad
Servicio al cliente	Es el resumen de los valores anteriores en la interrelación con el cliente, de manera que queda deleitado con la empresa y su servicio.

Fuente: Elaboración propia

### 8.2.2. Difusión de valores y desarrollo humano

La difusión de los valores devendrá de dos aspectos claves en el desarrollo organizacional que serán alentados por la empresa:

- ✓ El liderazgo compartido: La organización espera que, con la interiorización de los valores culturales y un trabajo en desarrollo de habilidades, se generen líderes a todos los niveles y en todas las áreas. El empowerment será promovido como herramienta principal de delegación y comunicación a todo nivel de la empresa.
- ✓ La horizontalidad de las relaciones: Las condiciones expuestas anteriormente permitirán una organización horizontal donde predomine el trabajo en equipo y la comunicación por ajuste mutuo.

El desarrollo humano será un factor estratégico en la empresa, el cual permitirá lograr las metas establecidas con poco personal pero motivado y preparado. Para esto el personal de RRHH implementará un plan de capacitación y desarrollo humano que tendrá el siguiente esquema:

Cuadro N° 85: Esquema del plan de capacitación y desarrollo humano

Objetivo	Actividades
Desarrollo de Capacidades Técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitaciones periódicas en temas puntuales de producción y mercadeo</li> <li>✓ Realización de trabajos de investigación conjuntos con el INIA y otra instituciones</li> <li>✓ Participación en reuniones nacionales e internacionales</li> </ul>
Desarrollo de habilidades de liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Talleres de interiorización de habilidades de liderazgo</li> <li>✓ Programa de coaching para gerentes</li> </ul>
Desarrollo de la horizontalidad y trabajo en equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de espacios de comunicación con cero jerarquías</li> <li>✓ Promoción de actividades de confraternidad extralaborales</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

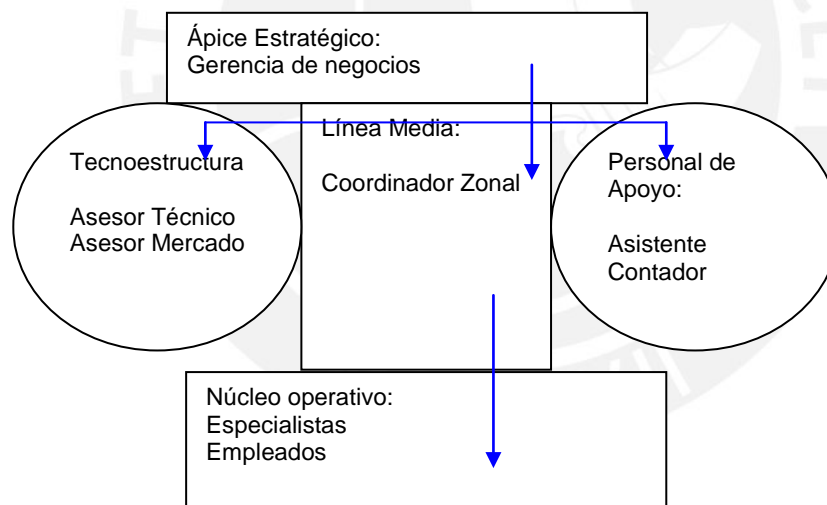
### 8.2.3. Relación entre el personal y la organización

Las relaciones entre el personal y la organización irán más allá del establecimiento de puestos y funciones dentro de un organigrama. Las relaciones informales: autoridad, influencia, poder político y agrupaciones, deben ser reconocidas y dirigidas en el marco de una cultura organizacional y sus valores propuestos; que permitan relaciones sociales cordiales y constructivas.

#### 8.2.3.1. Sistemas de autoridad formal e informal

Los sistemas de autoridad se describen a partir de un gráfico de la estructura organizacional, según el modelo de Mintzberg:

Gráfico N°31: Sistemas de autoridad formal



El poder formal parte de la jerarquía establecida en el organigrama. El ápice estratégico genera autoridad a la línea media y al personal de apoyo y finalmente a la tecnoestructura, aunque este último grupo no es directamente parte de la empresa. La línea media es autoridad del núcleo operativo.



## IX. PLAN DE INVERSIÓN

### 9.1. ESTRUCTURA DE INVERSIÓN

La estructura de la inversión está comprendida por los siguientes puntos:

#### ❖ Inversión Fija

- *Activos fijos*
- *Activos intangibles*

#### ❖ Capital de Trabajo

#### 9.1.1. Inversiones Fijas

El monto total de la inversión fija (activos fijos y capital de trabajo) es de US\$ 108,160, lo que corresponde a un 50% de la inversión total. La distribución de dicha inversión se muestra en los puntos 9.1.1.1 y 9.1.1.2. El sistema monetario utilizado es el dólar americano (US\$).

##### 9.1.1.1. Activos fijos

El monto total de los activos fijos es de US\$ 107,660, correspondiente a la construcción y operativización de tres (03) plantas de procesamiento y distribución de carne de cuy, así como la implementación de una oficina central. El desagregado de los activos fijos o tangibles se muestra en el Anexo N° 3.

##### 9.1.1.2. Activos intangibles

Los activos intangibles ascienden a US\$ 500, siendo únicamente los gastos de constitución y organización de la empresa.

#### 9.1.2. Capital de Trabajo

El capital de trabajo ha sido cuantificado en US\$ 107,667 (50% de la inversión total) siendo repartido en los dos (02) primeros años de funcionamiento de la

empresa. En el primer año se requerirán US\$ 75,099 y en el segundo año US\$ 32,578 para cubrir los costos de operación y otros gastos necesarios para el funcionamiento de la empresa.

Cabe señalar que el monto requerido para el capital de trabajo ha sido calculado como la sumatoria de los saldos negativos del flujo de caja proyectado (Kafka, 1998), el cual ha sido determinado por el método directo (Horngren y Sundem, 1994).

### 9.1.3. Resumen de la inversión total

La inversión total asciende a US\$ 215,837 distribuidos como se muestra en el Cuadro N° 88.

Cuadro N° 88: Resumen de la Inversión Total (US\$)

ITEM	TOTAL US\$	% INVERSION TOTAL
<b>INVERSION FIJA</b>	<b>108,160</b>	<b>50.1%</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>107,660</b>	<b>49.9%</b>
<i>Plantas</i>	<i>102,630</i>	<i>47.5%</i>
Planta 1	34,210	15.8%
Planta 2	34,210	15.8%
Planta 3	34,210	15.8%
<i>Oficina</i>	<i>5,030</i>	<i>2.3%</i>
<b>Activo Intangible</b>	<b>500</b>	<b>0.2%</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>107,677</b>	<b>49.9%</b>
Año 1	75,099	34.8%
Año 2	32,578	15.1%
<b>TOTAL US\$</b>	<b>215,837</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia

## 9.2. CRONOGRAMA DE INVERSIONES

El cronograma de las inversiones en el tiempo programado en la presente propuesta (10 años), se muestra en el Cuadro N° 89. Se puede apreciar que se planea realizar tres inversiones fijas a nivel de planta, en el momento 0, en el año 3 y en el año 6. Igualmente se requerirá de dos inversiones en cuanto a capital de trabajo, en los años 1 y 2.

## 9.3. APORTES DE LA INVERSIÓN

Como enlace al capítulo de inversión, en el Cuadro N° 90 se muestra la distribución de la inversión según el aporte económico propio y el financiamiento requerido para completar el monto total de inversión en los tiempos previstos.

Se puede apreciar que en el momento cero el aporte propio se circunscribirá a los activos intangibles y a la gastos de implementación de la oficina, solicitando de la banca comercial el dinero necesario para los activos fijos (primera planta a construir). Los ingresos generados por las operaciones permiten en los años sucesivos, afrontar parte de la inversión necesaria para la segunda planta y, finalmente, el 100% del total requerido para la tercera planta.

Se solicitarán a la banca comercial cuatro (04) préstamos, en cuatro diferentes momentos: momento 0 (activos fijos), año 1 (capital de trabajo), año 2 (capital de trabajo) y año 3 (activos fijos), asumiendo un 75% del total de la inversión.

La empresa y/o sus accionistas deberán desembolsar un 25% de la inversión en el momento 0, año 3 y año 6.

Cuadro N° 89: Distribución de los aportes de inversión

ITEM	Año de inversión	FUENTE DE FINANCIAMIENTO		TOTAL US\$
		BANCA COMERCIAL	APORTE PROPIO	
<b>ACTIVOS FIJOS</b>				<b>107,660</b>
<b>Plantas</b>				<b>102,630</b>
Planta 1	0	34,210		34,210
Planta 2	3	19,195	15,015	34,210
Planta 3	6	0	34,210	34,210
<b>Oficina</b>	0	0	5,030	<b>5,030</b>
<b>Activo Intangible</b>	0	0	500	<b>500</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>				<b>107,677</b>
Año 1	1	75,099		75,099
Año 2	2	32,578		32,578
<b>TOTAL US\$</b>		<b>161,082</b>	<b>54,755</b>	<b>215,837</b>
<b>% Inversión Total</b>		<b>75</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 90: Cronograma de Inversiones (US\$)

ITEM / AÑO	AÑO											TOTAL
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>39,240</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34,210</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34,210</b>	0	0	0	0	<b>107,660</b>
<b>PLANTA</b>	<b>34,210</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34,210</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34,210</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>102,630</b>
Terreno	3,000	0	0	3,000	0	0	3,000	0	0	0	0	9,000
Edificaciones	15,000	0	0	15,000	0	0	15,000	0	0	0	0	45,000
Movilidad	12,000	0	0	12,000	0	0	12,000	0	0	0	0	36,000
Maquinaria y Equipo	4,210	0	0	4,210	0	0	4,210	0	0	0	0	12,630
<b>OFICINA</b>	<b>5,030</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5,030</b>
Equipo	1,030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,030
Movilidad	4,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,000
<b>ACTIVO INTANGIBLE</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>500</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>0</b>	<b>75,099</b>	<b>32,578</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>107,677</b>
<b>TOTAL</b>	<b>39740</b>	<b>75099</b>	<b>32578</b>	<b>34210</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34210</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>215,837</b>

Fuente: Elaboración propia

## X. FINANCIAMIENTO

### 10.1. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La propuesta espera el relacionamiento con COFIDE para la aceptación de los créditos requeridos, a través de dos líneas crediticias como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 91: Líneas crediticias solicitadas a COFIDE

LÍNEA	PROGRAMA	SECTOR ECONOMICO	DESTINO
Multisectorial de inversión	PRIDA	Agropecuario	Activos Fijos y Capital de Trabajo
Líneas para Capital de Trabajo	Mediano Plazo M.E.	Todos	Capital de Trabajo

Fuente: COFIDE, 2002

### 10.2. CONDICIONES DE PRÉSTAMO

Las condiciones de los préstamos solicitados están en función de la Línea crediticia a la cual haya accedido, según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 92: Condiciones crediticias de las líneas financieras a acceder por el proyecto.

Items / Líneas	PRIDA	M.PLAZO M.E
Plazo máximo de pago	10 años	10 años
Plazo máximo de gracia	De acuerdo al proyecto	2 años
Monto máximo a solicitar	US\$ 3,000,000	US\$ 5,000,000
Tasa de interés	Más de 7 años: Libor + 3.5%	Más de 7 años: Libor + 3.75%
Cuotas	Mensuales	Mensuales
Comisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De Inspección y Vigilancia: 1,00% Flat</li> <li>✓ De Compromiso: 0,75% anual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De Inspección y Vigilancia: 1,00% Flat</li> <li>✓ De Compromiso: 0,75% anual</li> </ul>
Moneda	US \$	US \$

Fuente: COFIDE, 2002

### 10.3. ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del financiamiento responde a las condiciones crediticias mostradas en el Cuadro N° 93. El desagregado de las mismas se muestra en el Anexo N° 4 y el programa de pagos, tanto de principal de la deuda como de los intereses, se muestra en el Anexo N° 5.

Cuadro N° 93: Condiciones crediticias obtenidas para los préstamos solicitados

N°	Monto US\$	Destino	Año de solicitud	Gracia (años)	Periodo de pago (años)	LIBOR* (Tasa activa 12m)*	Plus (%)	Inspección y vigilancia (%)	Compro miso (%)	Interes estimado **
1	34,210	Act. Fijo	0	1	10	2.6	3.5	1	0.75	7.85
2	75,099	Cap. Trabajo	1	1	10	2.6	3.75	1	0.75	8.10
3	32,758	Cap. Trabajo	2	1	9	2.6	3.75	1	0.75	8.10
4	34,210	Act. Fijo	3	1	8	2.6	3.5	1	0.75	7.85

\* Libor promedio anual antes del 11 de setiembre, luego de lo cual, la tasa ha bajado hasta 1.66%. Se espera que recupere lentamente (Fuente: Diario El Comercio 2002)

\*\* Sumatoria de Libor + Plus + Inspección y vigilancia + Compromiso

Cuadro N° 94: Presupuesto de Ingresos Proyectado

Concepto	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Unidades Vendidas (Kg. )	9,000	37,200	57,600	97,650	133,800	189,600	240,300	313,425	383,400	501,300
Valor unitario (US\$)	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
<b>Ingresos por ventas (US\$)</b>	<b>39,857</b>	<b>164,743</b>	<b>255,086</b>	<b>432,450</b>	<b>592,543</b>	<b>839,657</b>	<b>1,064,186</b>	<b>1,388,025</b>	<b>1,697,914</b>	<b>2,220,043</b>

Nota: El valor unitario considera el IGV, TC = 3.50

Fuente: Elaboración propia

## XI. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

### 11.1. PRESUPUESTO DE INGRESOS POR VENTAS ANUALES

Con los datos de producción mostrados en el Cuadro N° 80 sobre la proyección de la producción ofertada al mercado por la empresa, se han estimado los ingresos obtenidos para los diez años de evaluación de la propuesta (Cuadro N° 94)

### 11.2. PRESUPUESTO DE COSTOS

#### 11.2.1. Costos de Producción

Los costos de producción se han clasificado de la siguiente forma:

##### Costos directos

- ✓ Personal de planta (MOD)
- ✓ El cuy vivo adquirido a los productores (MDF)

##### Costos Indirectos

- ✓ Personal de supervisión, coordinación y gerencia de producción (MOI)
- ✓ Materiales requeridos en planta en el procesamiento (MIF)
- ✓ Servicios (electricidad, gas, agua)
- ✓ Mantenimiento de Instalaciones y equipos
- ✓ Depreciación de Instalaciones y equipos

En el Anexo N° 6 se muestra el gasto total de personal, de donde se calcula la MOD y MOI. En el Anexo N° 7 se muestra el costo de adquisición de cuy vivo (MDF). En el Anexo N° 8 se muestra el desagregado de materiales requeridos de donde se desprenden los materiales de planta. En el Anexo N° 9 se aprecian los costos de servicios y mantenimiento. En el Anexo N° 10 se

muestra la depreciación de todos los activos de la empresa, de donde se obtiene el cálculo de depreciación de instalaciones y equipos.

### 11.2.2. Gastos de Administración

Los gastos de administración contemplados son los siguientes:

- ✓ Mano de Obra Indirecta de Administración
- ✓ Materiales administrativos
- ✓ Combustible y mantenimiento de movilidad para administración
- ✓ Depreciación de instalaciones y equipo administrativo

El analítico de dichos gastos se muestra en los anexos referidos en el ítem anterior excepto el gasto de combustible y mantenimiento de la movilidad asignada para administración, el cual se muestra en el Anexo N° 11 de gastos de movilidades.

### 11.2.3. Gastos de Ventas

Los gastos generados por las actividades de ventas, incluyendo el mercadeo del producto, son los siguientes:

- ✓ Mercadeo del producto
- ✓ Mano de obra indirecta de ventas
- ✓ Combustible y mantenimiento de vehículos para ventas
- ✓ Depreciación de la movilidad

Respecto a los gastos de mano de obra, combustible y mantenimiento de vehículos y depreciación, el desagregado de los mismos se aprecia en los anexos respectivos. La distribución del presupuesto programado para mercadeo se muestra en el Anexo N° 12

#### 11.2.4. Gastos Financieros

Los gastos financieros corresponden al costo del dinero solicitado en préstamo. El desembolso de intereses se muestra en el Anexo N° 5

#### 11.2.5. Resumen de Costos

La sumatoria de los costos mencionados en los ítems anteriores permite obtener los costos totales de la presente propuesta. El Cuadro N° 95 muestra el resumen de costos con la obtención del costo total.

#### 11.2.6. Estructura de costos

La diferenciación de los costos y gastos incurridos, según su condición de fijos y variables se muestra en el Cuadro N° 96

### 11.3. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el nivel de ventas en el que los ingresos son iguales a los egresos y la utilidad neta igual a cero (Horngren y Sundem, 1994), permitiendo determinar la relación entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios (Van Horne, 1992).

En el Cuadro N° 97 se muestra el punto de equilibrio proyectado para la empresa. Se puede apreciar en el Gráfico N° 33 que durante los primeros dos años la empresa produce por debajo del punto de equilibrio esperado, dando lugar a pérdidas. A partir del tercer año las unidades producidas exceden el punto de equilibrio generando ganancias.

Cuadro N° 95: Resumen de Costos incurridos

Rubro	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Costos de Producción</b>										
<u>Costo Directos</u>										
Mano de Obra Directa	14,472	24,120	24,120	48,240	62,712	67,536	96,480	115,776	125,424	144,720
Materia Prima Directa	15,429	63,771	98,743	167,400	229,371	325,029	411,943	537,300	657,257	859,371
<i>Sub - total</i>	<i>29,901</i>	<i>87,891</i>	<i>122,863</i>	<i>215,640</i>	<i>292,083</i>	<i>392,565</i>	<i>508,423</i>	<i>653,076</i>	<i>782,681</i>	<i>1,004,091</i>
<u>Costos Indirectos</u>										
Materia Prima Indirecta	1,641	6,473	10,022	16,991	23,281	32,990	41,812	54,536	66,712	87,226
Mano de Obra Indirecta	28,944	28,944	28,944	73,968	73,968	73,968	102,912	102,912	102,912	102,912
Servicios (electricidad, gas, agua)	550	550	550	1,100	1,100	1,100	1,650	1,650	1,650	1,650
Depreciación de instalaciones y equipo	1,226	1,226	1,226	2,452	2,452	2,452	3,678	3,678	3,678	3,678
Mantenimiento de Inst. y Equipo	316	316	316	632	632	632	947	947	947	947
<i>Sub - total</i>	<i>32,676</i>	<i>37,509</i>	<i>41,058</i>	<i>95,143</i>	<i>101,433</i>	<i>111,142</i>	<i>150,999</i>	<i>163,723</i>	<i>175,899</i>	<i>196,413</i>
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCION</b>	<b>62,577</b>	<b>125,400</b>	<b>163,921</b>	<b>310,783</b>	<b>393,516</b>	<b>503,706</b>	<b>659,422</b>	<b>816,799</b>	<b>958,580</b>	<b>1,200,505</b>
<b>Gastos Administrativos</b>										
Mano de Obra Indirecta de Administración	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968
Materiales administrativos	410	1,618	2,506	4,248	5,820	8,248	10,453	13,634	16,678	21,807
Combustible y mantenimiento administración	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260
Depreciación de inst. y equipo admin.	260	260	260	520	520	520	780	780	780	780
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>42,898</b>	<b>44,106</b>	<b>44,994</b>	<b>46,996</b>	<b>48,568</b>	<b>50,996</b>	<b>53,461</b>	<b>56,642</b>	<b>59,686</b>	<b>64,815</b>

<b>Gastos de Ventas</b>										
Mercadeo del producto	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Mano de obra indirecta de ventas	0	0	0	16,080	16,080	16,080	16,080	16,080	16,080	16,080
Combustible y mantenimiento para ventas	2,220	2,220	2,220	4,440	4,440	4,440	6,660	6,660	6,660	6,660
Depreciación de la movilidad	1,600	1,600	1,600	2,800	2,800	2,800	4,000	4,000	4,000	4,000
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	<b>3,820</b>	<b>13,820</b>	<b>13,820</b>	<b>33,320</b>	<b>33,320</b>	<b>33,320</b>	<b>36,740</b>	<b>36,740</b>	<b>36,740</b>	<b>36,740</b>
<b>Gastos Financieros</b>										
Préstamo Activo Fijo 1	2,679	2,679	2,582	2,361	2,122	1,863	1,584	1,281	954	537
Préstamo Activo Fijo 2	0	0	2,679	2,543	2,233	1,898	1,536	1,144	720	262
Préstamo C. de Trabajo 1	6,068	5,852	5,356	4,818	4,235	3,603	2,918	2,176	1,371	499
Préstamo C. de Trabajo 2	0	2,632	2,522	2,269	1,994	1,697	1,374	1,025	646	235
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>8,747</b>	<b>11,163</b>	<b>13,139</b>	<b>11,991</b>	<b>10,584</b>	<b>9,061</b>	<b>7,412</b>	<b>5,625</b>	<b>3,691</b>	<b>1,533</b>
<b>TOTAL COSTOS POR AÑO</b>	<b>118,042</b>	<b>194,489</b>	<b>235,873</b>	<b>403,090</b>	<b>485,989</b>	<b>597,083</b>	<b>757,035</b>	<b>915,807</b>	<b>1,058,697</b>	<b>1,303,593</b>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 96: Estructura de costos fijos y variables

Rubro	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>COSTOS FIJOS</b>										
Mano de Obra Directa	14,472	24,120	24,120	48,240	62,712	67,536	96,480	115,776	125,424	144,720
Mano de Obra Indirecta	28,944	28,944	28,944	73,968	73,968	73,968	102,912	102,912	102,912	102,912
Depreciación de instalaciones y equipo	1,226	1,226	1,226	2,452	2,452	2,452	3,678	3,678	3,678	3,678
Mantenimiento de Inst. y Equipo	316	316	316	632	632	632	947	947	947	947
Mano de Obra Indirecta de Administración	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968	40,968
Materiales administrativos	410	1,618	2,506	4,248	5,820	8,248	10,453	13,634	16,678	21,807
Combustible y mantenimiento administración	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260
Depreciación de inst. y equipo admin.	260	260	260	520	520	520	780	780	780	780
Mercadeo del producto	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Mano de obra indirecta de ventas	0	0	0	16,080	16,080	16,080	16,080	16,080	16,080	16,080
Depreciación de la movilidad	1,600	1,600	1,600	2,800	2,800	2,800	4,000	4,000	4,000	4,000
Préstamo Activo Fijo 1	2,679	2,679	2,582	2,361	2,122	1,863	1,584	1,281	954	537
Préstamo Activo Fijo 2	0	0	2,679	2,543	2,233	1,898	1,536	1,144	720	262
Préstamo Capital de Trabajo 1	6,068	5,852	5,356	4,818	4,235	3,603	2,918	2,176	1,371	499
Préstamo Capital de Trabajo 2	0	2,632	2,522	2,269	1,994	1,697	1,374	1,025	646	235
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>89,456</b>	<b>110,312</b>	<b>111,199</b>	<b>201,167</b>	<b>217,212</b>	<b>224,463</b>	<b>287,558</b>	<b>310,035</b>	<b>322,727</b>	<b>347,152</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>										
Materia Prima Directa	15,429	63,771	98,743	167,400	229,371	325,029	411,943	537,300	657,257	859,371
Materia Prima Indirecta	1,641	6,473	10,022	16,991	23,281	32,990	41,812	54,536	66,712	87,226
Combustible y mantenimiento para ventas	2,220	2,220	2,220	4,440	4,440	4,440	6,660	6,660	6,660	6,660
Servicios (electricidad, gas, agua)	550	550	550	1,100	1,100	1,100	1,650	1,650	1,650	1,650
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>19,839</b>	<b>73,014</b>	<b>111,535</b>	<b>189,931</b>	<b>258,193</b>	<b>363,559</b>	<b>462,065</b>	<b>600,146</b>	<b>732,279</b>	<b>954,908</b>
<b>TOTAL COSTOS POR AÑO</b>	<b>109,295</b>	<b>183,326</b>	<b>222,735</b>	<b>391,098</b>	<b>475,404</b>	<b>588,022</b>	<b>749,623</b>	<b>910,181</b>	<b>1,055,006</b>	<b>1,302,059</b>

Cuadro N° 97: Punto de Equilibrio proyectado

AÑO	CVT	CVU	Costos Fijos	N° unidades vendidas	Precio unitario US\$	Ingresos Totales	Punto de Equilibrio		
							PEQ	US\$	% Ing. Totales*
1	19,839	2.20	89,456	9,000	4.4	39,857	40,219	178,113	447
2	73,014	1.96	110,312	37,200	4.4	164,743	44,736	198,118	120
3	111,535	1.94	111,199	57,600	4.4	255,086	44,619	197,599	77
4	189,931	1.95	201,167	97,650	4.4	432,450	81,000	358,713	83
5	258,193	1.93	217,212	133,800	4.4	592,543	86,924	384,948	65
6	363,559	1.92	224,463	189,600	4.4	839,657	89,390	395,868	47
7	462,065	1.92	287,558	240,300	4.4	1,064,186	114,761	508,229	48
8	600,146	1.91	310,035	313,425	4.4	1,388,025	123,335	546,196	39
9	732,279	1.91	322,727	383,400	4.4	1,697,914	128,137	567,464	33
10	954,908	1.90	347,152	501,300	4.4	2,220,043	137,556	609,177	27

Fuente: Elaboración propia

Nota:

- ✓  $CVU = CVT / U$
- ✓  $PEQ_{un} = CFT / (P - CVU)$
- ✓  $PEQ_{US\$} = CFT / 1 - (CVU / P)$
- ✓  $PEQ\% = PEQ_{US\$} / IT \times 100$



## XII. EVALUACION ECONÓMICO FINANCIERA

### 12.1. ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PROYECTADO

El Estado de Ganancias y Pérdidas se muestra en el Cuadro N° 98. Se puede apreciar que la utilidad es negativa durante los dos primeros años, luego de lo cual es positiva en forma ascendente. Se espera que la Empresa genere utilidades superiores a los US\$ 500,000 en el décimo año.

### 12.2. FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

El flujo de efectivo muestra el movimiento de dinero que va a tener la empresa durante el periodo de evaluación. Se han contemplado los ingresos y egresos generados por la operación de la empresa, así como los aportes de inversión en activos fijos y capital de trabajo. El flujo de efectivo se ha preparado por el método directo, calculando todos los items de ingresos y gastos, por lo que ha sido fundamental para obtener la cifra requerida para capital de trabajo. El flujo de efectivo se muestra en el Cuadro N° 99.

### 12.3. FLUJO DE CAJA FINANCIERO

En el Cuadro N° 100 se muestra el flujo de caja proyectado de la propuesta empresarial. Se debe señalar que se está tomando como egreso el pago del principal de la deuda, así como la cantidad solicitada en financiamiento para activos fijos. De esta manera se centra la evaluación en el aspecto financiero debido a la imposibilidad de prescindir del relacionamiento con la banca comercial, por el monto requerido en inversión.

## 12.4. VALOR ACTUAL NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO

De los valores netos obtenidos en el ítem anterior se puede evaluar la rentabilidad del proyecto. Se utilizará la metodología del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), según la siguiente definición:

VAN	Sumatoria de los flujos de caja proyectados traídos a valor presente a una determinada tasa de descuento
TIR	La tasa de descuento que hace que el valor neto presente de un proyecto sea igual a cero

Fuente: Horngren y Sundem (1994)

El Costo de Capital utilizado en la evaluación es de 16%. Este valor corresponde a la rentabilidad anual de una oportunidad concreta de inversión en acciones con la que cuenta el inversionista<sup>1</sup>

El Cuadro N° 101 muestra los resultados de la evaluación rentable del proyecto.

Cuadro N° 101: Evaluación rentable de la propuesta empresarial

ITEM	VALOR
COSTO DE CAPITAL*	16%
VA FLUJO DE CAJA	310,810
INVERSION 0	34,710
<b>VAN</b>	<b>276,100</b>
<b>TIR</b>	<b>36%</b>

## 12.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

La evaluación de la sensibilidad del proyecto se ha realizado en función de tres aspectos que se consideran claves para la viabilidad del mismo como son:

- ✓ *El precio de venta de la carne de cuy al distribuidor mayorista*
- ✓ *El volumen de producción obtenido en las granjas*
- ✓ *El precio de compra del cuy a los productores*

<sup>1</sup> Promedio de Rentabilidad desde su creación de la empresa financiera EDYFICAR, por sus acciones preferentes, las cuales están a la venta por todo el año 2002.

Los resultados del análisis se muestran en el siguiente Cuadro:

Cuadro N° 102: Análisis de Sensibilidad del Proyecto

FACTOR	VARIACION PARA UNA RENTABILIDAD CERO (VAN = 0)	
	Variación en %	Variación en Unidades
Precio de venta de la carne de cuy	- 16.4%	S/. 13.40 por Kg.
Volumen de producción (número de cuyes)	- 27.3%	En función del número de granjas funcionando, el tamaño de cada una y la productividad obtenida.
Precio de compra de la carne de cuy	+ 39.7%	S/. 8.4 por cuy

Fuente: Elaboración propia

Respecto al volumen de producción, la disminución puede deberse a que no se llegue a trabajar con 60 productores por zona, o que las granjas no lleguen a un tamaño de 600 madres cada una, o que no se obtengan 10 crías al año por cada hembra. Puede ser una mezcla de estos factores, sosteniéndose el proyecto hasta con un 27.3% menos de la producción esperada.

Sin embargo, el principal factor crítico es el precio de venta. Una disminución, relativamente pequeña como lo es un 16% puede afectar seriamente la viabilidad del proyecto. Es imprescindible entonces el trabajo de expansión de mercado, de distribución y negociación con los compradores.

El precio de compra no es punto tan crítico según el análisis de sensibilidad. Puede aguantar un incremento de más del 40% lo cual, por las condiciones de relacionamiento con una institución de desarrollo y el trabajo de promoción con las crianzas familiares, es sumamente manejable. Sin embargo, el precio actual del cuy, en las condiciones actuales de mercado es superior a los S/. 8.4 considerados techo máximo en el precio de compra. Esto puede inducir a los productores a exigir paulatinamente mejoras en los precios, lo cual puede ser manejado por el hecho de adquirir el íntegro de la producción con costos de transacción muy bajos para el productor y con el beneficio de la asistencia técnica.

### XIII. CONCLUSIONES

- ✓ La oferta actual de carne de cuy (140 TM anuales) cubre el 64% de la demanda (218 TM anuales), existiendo una demanda insatisfecha de 78 TM.
- ✓ Existe posibilidades de crecimiento del mercado actual pues un 28% de la población conoce el producto o es consumidor eventual y desearía hacerlo mas seguido, bajo ciertas condiciones. Igualmente un 74% de la población es mercado potencial, comprendiendo a una población no consumidora pero abierta a un consumo futuro.
- ✓ La propuesta empresarial es rentable según las condiciones descritas, obteniéndose un VAN de US\$ 269,744 y un TIR de 36%.
- ✓ La propuesta empresarial genera 49 puestos de trabajo directos, así como 180 microempresas productoras de cuyes, lo cual, a una tasa de 04 personas empleadas por microempresa, aumenta los empleos directos a 769 personas.
- ✓ Con la propuesta el mercado penetrado de carne de cuy en Lima es satisfecho en tres años, esperando atender al 38% del mercado potencial.
- ✓ El punto crítico del proyecto se encuentra en la relación del mismo con las empresas distribuidoras de productos de consumo masivo (clientes del proyecto), a nivel del precio de intercambio, por la poca sensibilidad rentable.

#### XIV. RECOMENDACIONES

- ✓ Iniciar el proyecto según la descripción presentada en el presente documento.
- ✓ Entablar espacios de diálogo con los distribuidores mayoristas de productos de consumo masivo, presentando la propuesta, muestras del producto y el plan de mercadotecnia, para establecer las condiciones reales de distribución.
- ✓ Sumarse a la cadena productiva de cuyes promovida por el Ministerio de Agricultura, determinando territorios donde iniciar actividades similares a la presente propuesta.
- ✓ Seguir profundizando en estudios de mercado respecto a la carne de cuy, poniendo énfasis en investigaciones sobre concepto de producto, segmentación y presentación del producto.
- ✓ Formar una red de instituciones públicas y privadas que apoye al Ministerio de Agricultura en la promoción de la producción y consumo de la carne de cuy, siendo un tema prioritario la promoción y difusión en el mercado potencial.

## XV. BIBLIOGRAFIA

APOYO OPINION Y MERCADO S.A., 2000, Niveles Socioeconómicos en Lima Metropolitana 2000; Lima-Perú

CHAUCA, LILI; 1993; Conferencias sobre cuyes: IV Symposium de especies animales subutilizadas, Barinas - Venezuela.

COFIDE, 2002; Créditos ofrecidos a la pequeña y mediana empresa; Página Web institucional ([www.cofide.org.pe](http://www.cofide.org.pe)), Perú.

DIARIO EL COMERCIO; 2002; Sección Económica Página Web ([elcomercioperu.com.pe](http://elcomercioperu.com.pe)); Perú

FRANCO CONCHA, P.; 1999; Planes de Negocios: Una Metodología Alternativa; Universidad del Pacífico, Lima-Perú

HERNANDEZ, R., FERNANDEZ, C., BAPTISTA, P.; 1998; Metodología de Investigación, Mc Graw Hill Interamericana Editores S.A. Segunda Edición, México

HITT, M., IRELAND, D., HOSKISSON, R.; 1999; Administración Estratégica; Thompson Editores Tercera Edición, México.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INEI); 1993; Censo Nacional Poblacional, Lima-Perú

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INEI); 1994; III Censo Nacional Agropecuario, Lima-Perú

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INEI); 2002; Compendio Poblacional del Departamento de Lima, Lima-Perú

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA (INIA); 1994; Compendio sobre Producción de Cuyes, INIA Ediciones, Lima-Perú

KAFKA KIENER, FOLKE; 1998; Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión; Universidad del Pacífico, Lima-Perú

KOTLER, PHILIP; 1996; Dirección de Mercadotecnia; Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. Octava Edición, México.

MALHORTA, NARESH K.; 1996; Marketing Research: An Applied Orientation; Editorial Prentice Hall Inc. Segunda Edición, EEUU

MINISTERIO DE AGRICULTURA; 1999; Estadísticas Agrarias: Compendio Anual 2001; Lima-Perú

MINISTERIO DE AGRICULTURA; 2001; Estadísticas Agrarias: Compendio Anual 2001; Lima-Perú

MINTZBERG, H.; 1994; La Estructuración de las Organizaciones; Printice Hall; México

MORENO, A.; 1994; Producción de Cuyes; Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima-Perú.

ORDOÑEZ, R., MARTOS A., 2002; Estudio de Mercado: Oferta, Demanda y Comercialización de la Carne de Cuy en la Ciudad de Huancayo, Departamento de Junín; Instituto Ecológico para el Desarrollo; Lima-Perú

SUAREZ. C.; 2001; Tesis: Estudio de Pre Factibilidad para la instalación de una empresa comercializadora de alimento balanceado para perros y gatos; Universidad Nacional Agraria La Molina; Lima-Perú

VAN HORNE, J. WACHOWICZ, J.; 1997; Fundamentos de Administración Financiera; Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. Tercera Edición, México.



## XVI. ANEXOS



Cuadro N° 98: Estado de Perdidas y Ganancias Proyectado

Rubro	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>VENTAS</b>	<b>39,857</b>	<b>164,743</b>	<b>255,086</b>	<b>432,450</b>	<b>592,543</b>	<b>839,657</b>	<b>1,064,186</b>	<b>1,388,025</b>	<b>1,697,914</b>	<b>2,220,043</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>	<b>62,577</b>	<b>125,400</b>	<b>163,921</b>	<b>310,783</b>	<b>393,516</b>	<b>503,706</b>	<b>659,422</b>	<b>816,799</b>	<b>958,580</b>	<b>1,200,505</b>
MATERIA PRIMA DIRECTA	15,429	63,771	98,743	167,400	229,371	325,029	411,943	537,300	657,257	859,371
MANO DE OBRA DIRECTA	14,472	24,120	24,120	48,240	62,712	67,536	96,480	115,776	125,424	144,720
GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION	32,676	37,509	41,058	95,143	101,433	111,142	150,999	163,723	175,899	196,413
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>-22,720</b>	<b>39,343</b>	<b>91,165</b>	<b>121,667</b>	<b>199,027</b>	<b>335,951</b>	<b>404,763</b>	<b>571,226</b>	<b>739,334</b>	<b>1,019,538</b>
GASTOS DE ADMINISTRACION	42,898	44,106	44,994	46,996	48,568	50,996	53,461	56,642	59,686	64,815
GASTOS DE VENTAS	3,820	13,820	13,820	33,320	33,320	33,320	36,740	36,740	36,740	36,740
GASTOS FINANCIEROS	8,747	11,163	13,139	11,991	10,584	9,061	7,412	5,625	3,691	1,533
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>-78,185</b>	<b>-29,746</b>	<b>19,212</b>	<b>29,360</b>	<b>106,554</b>	<b>242,574</b>	<b>307,151</b>	<b>472,218</b>	<b>639,217</b>	<b>916,450</b>
<b>IMPUESTOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8,184</b>	<b>12,508</b>	<b>45,392</b>	<b>103,337</b>	<b>130,846</b>	<b>201,165</b>	<b>272,306</b>	<b>390,408</b>
IGV (18% utilidades)	0	0	3,458	5,285	19,180	43,663	55,287	84,999	115,059	164,961
Impuesto a la renta (30% util. luego IGV)	0	0	4,726	7,223	26,212	59,673	75,559	116,166	157,247	225,447
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-78,185</b>	<b>-29,746</b>	<b>11,028</b>	<b>16,853</b>	<b>61,162</b>	<b>139,237</b>	<b>176,305</b>	<b>271,053</b>	<b>366,911</b>	<b>526,042</b>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 99: Flujo de Efectivo Proyectado

ITEM	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS</b>	<b>34,710</b>	<b>118,042</b>	<b>200,407</b>	<b>292,382</b>	<b>438,222</b>	<b>598,315</b>	<b>845,429</b>	<b>1,072,644</b>	<b>1,396,483</b>	<b>1,706,372</b>	<b>2,272,257</b>
<b>Aporte de inversión</b>	<b>34,710</b>	<b>75,099</b>	<b>32,578</b>	<b>34,210</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>Activos Fijos</i>	34,210	0	0	34,210	0	0	0	0	0	0	0
<i>Activos intangibles</i>	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Capital de Trabajo</i>		75,099	32,578								
<b>Ingresos netos por ventas</b>	<b>0</b>	<b>39,857</b>	<b>164,743</b>	<b>255,086</b>	<b>432,450</b>	<b>592,543</b>	<b>839,657</b>	<b>1,064,186</b>	<b>1,388,025</b>	<b>1,697,914</b>	<b>2,220,043</b>
<b>Depreciación</b>	<b>0</b>	<b>3,086</b>	<b>3,086</b>	<b>3,086</b>	<b>5,772</b>	<b>5,772</b>	<b>5,772</b>	<b>8,458</b>	<b>8,458</b>	<b>8,458</b>	<b>8,458</b>
<b>Valor Residual</b>											<b>43,756</b>
<b>EGRESOS</b>	<b>34,710</b>	<b>118,042</b>	<b>200,407</b>	<b>290,428</b>	<b>432,590</b>	<b>549,781</b>	<b>754,553</b>	<b>909,454</b>	<b>1,140,330</b>	<b>1,356,297</b>	<b>1,721,451</b>
<b>Gastos de inversión</b>	34,710	0	0	34,210	0	0	34,210	0	0	0	0
<i>Activos Fijos</i>	34,210			34,210			34,210				
<i>Activos intangibles</i>	500										
<i>Capital de Trabajo</i>											
<b>Costos de Producción</b>		<b>62,577</b>	<b>125,400</b>	<b>163,921</b>	<b>310,783</b>	<b>393,516</b>	<b>503,706</b>	<b>659,422</b>	<b>816,799</b>	<b>958,580</b>	<b>1,200,505</b>
<b>Gastos de Administración</b>		<b>42,898</b>	<b>44,106</b>	<b>44,994</b>	<b>46,996</b>	<b>48,568</b>	<b>50,996</b>	<b>53,461</b>	<b>56,642</b>	<b>59,686</b>	<b>64,815</b>
<b>Gastos de Ventas</b>		<b>3,820</b>	<b>13,820</b>	<b>13,820</b>	<b>33,320</b>	<b>33,320</b>	<b>33,320</b>	<b>36,740</b>	<b>36,740</b>	<b>36,740</b>	<b>36,740</b>
<b>Gastos Financieros</b>		<b>8,747</b>	<b>17,081</b>	<b>25,299</b>	<b>28,984</b>	<b>28,984</b>	<b>28,984</b>	<b>28,984</b>	<b>28,984</b>	<b>28,984</b>	<b>28,984</b>
<i>Pago Principal</i>		0	5,918	12,160	16,993	18,400	19,923	21,573	23,359	25,293	27,451
<i>Pago Intereses</i>		8,747	11,163	13,139	11,991	10,584	9,061	7,412	5,625	3,691	1,533
<b>Impuestos</b>		0	0	8,184	12,508	45,392	103,337	130,846	201,165	272,306	390,408
<b>FCF ANUAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,954</b>	<b>5,632</b>	<b>48,534</b>	<b>90,876</b>	<b>163,190</b>	<b>256,153</b>	<b>350,076</b>	<b>550,805</b>
<b>FCF ACUMULADO</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,954</b>	<b>7,585</b>	<b>54,166</b>	<b>139,410</b>	<b>254,066</b>	<b>419,342</b>	<b>606,228</b>	<b>900,881</b>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 100: Flujo de Caja Financiero

ITEM	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS</b>	<b>0</b>	<b>-75,099</b>	<b>-26,660</b>	<b>14,114</b>	<b>22,625</b>	<b>66,934</b>	<b>145,009</b>	<b>184,763</b>	<b>279,511</b>	<b>375,369</b>	<b>534,500</b>
UTILIDAD NETA		-78,185	-29,746	11,028	16,853	61,162	139,237	176,305	271,053	366,911	526,042
DEPRECIACION		3,086	3,086	3,086	5,772	5,772	5,772	8,458	8,458	8,458	8,458
<b>EGRESOS</b>	<b>34,710</b>	<b>0</b>	<b>5,918</b>	<b>46,370</b>	<b>16,993</b>	<b>18,400</b>	<b>19,923</b>	<b>21,573</b>	<b>23,359</b>	<b>25,293</b>	<b>27,451</b>
INVERSION	34,710	0	0	34,210	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACION DE LA DEUDA		0	5,918	12,160	16,993	18,400	19,923	21,573	23,359	25,293	27,451
<b>FCF</b>	<b>-34,710</b>	<b>-75,099</b>	<b>-32,578</b>	<b>-32,256</b>	<b>5,632</b>	<b>48,534</b>	<b>125,086</b>	<b>163,190</b>	<b>256,153</b>	<b>350,076</b>	<b>507,049</b>

Fuente: Elaboración propia

Anexo N° 1: Formato de Encuesta

**ENCUESTA N°:** \_\_\_\_\_ **DISTRITO:** \_\_\_\_\_

1. ¿Cuál es la carne de mayor consumo en su hogar?

Respuesta: \_\_\_\_\_

2. Respecto a la carne que señaló anteriormente, señale cuales son las 3 principales razones por las que la prefiere (**VER GUIA**)

A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ G.....  
 .....  
 .....  
 .....

3. Califique de 1 a 5, cuan bien cumplen con las 3 razones de preferencia, que Ud. eligió en la pregunta anterior, cada una de las siguientes carnes (**VER GUIA**)

	Pollo (1)	Cerdo (2)	Cuy (3)	Pescado (4)	Res (5)
R1					
R2					
R3					

4. Lugar habitual dónde compra carne : ( \_\_\_\_\_ )

Supermercado ( 1 )                      Otros ( 4 )

.....

Carnicería ( 2 )

Mercado zonal ( 3 )

5. Si aparece en el mercado un nuevo producto de tipo cárnico ¿Quién de su familia decide finalmente si se compra, para probarlo?

Ud. (ama de casa) ( 1 )                      Los hijos ( 3 )

Su esposo ( 2 )                      Otros ( 4 )

.....

6. Acerca de la carne de cuy, con que tipo de persona se identifican usted, su esposo y sus hijos. **(VER GUIA)**

Usted

Esposo

7. Vamos a ver lo que usted sabe acerca del cuy y su carne. En las siguientes afirmaciones, indique si esta de acuerdo, no está de acuerdo, o no sabe **(VER GUIA)**

De acuerdo = **A**, Desacuerdo = **D**, No sabe = **N**

A ..... B ..... C ..... D ..... E ..... F .....

Si respondió **A o C**, pasará a la pregunta **8**

Si respondió **B o D**, pasará a la pregunta **9**

Si respondió **E, F o G**, pasará a la pregunta **10**

PARA A y C (negativos)

8. Marque las 3 principales razones por las que no quiere consumir la carne de cuy.

Es comida para la gente de la sierra (A)

Me recuerda a la rata (B)

Mala presentación (C)

Es muy cara (D)

Sabor desagradable (E)

Da pena consumir al cuy (F)

Otros \_\_\_\_\_ (G)

\_\_\_\_\_

**( Pasar a la pregunta 17)**

PARA B y D (abiertos)

9. Califique de 1 a 5 las condiciones necesarias para que usted y su familia consuman carne de cuy. Puede agregar alguna que considere importante. **(VER GUIA)**

A ..... B ..... C ..... D ..... E ..... F .....

**( Pasar a la pregunta 13)**

PARA E, F y G (consumidores)

10. ¿Con qué frecuencia consume cuy?.

- \_\_\_\_\_ A la semana
- \_\_\_\_\_ Al mes
- \_\_\_\_\_ Al año

11. Sabe Ud. Cocinar algún tipo de plato de cuy

Si \_\_\_\_\_ (1) No \_\_\_\_\_ (2)

(Si la respuesta es SI ¿ Que plato?)  
 Picante de Cuy ( 1 ) Cuy brostizado ( 3 )  
 Cuy chactado ( 2 ) Otro..... ( 4 )  
 .....

12. ¿Por qué razón consume carne de cuy? Califique las razones de 1 a 5. **(VER GUIA)**

A ..... B ..... C ..... D ..... E ..... F .....

( F ) Otra razón ..... (indicar)

13. ¿Cuál de las siguientes presentaciones de carne de cuy preferiría? **(VER GUIA)**

Presentación	
Cuy entero (tradicional)	
Trozado por kilogramos	
Empaquetado por cortes	
Semipreparado	

14. ¿Dónde le gustaría comprar la carne de cuy? **(VER GUIA)**

\_\_\_\_\_

15. ¿Dónde le gustaría que se promocióne la carne de cuy? **(VER GUIA)**

\_\_\_\_\_

PARA B, D, E, F (abiertos y consumidores)

16. A continuación le presentamos el concepto del producto: carne de cuy (FOTO)

Si el precio fuera:

Precio (S/. X Kg)	Lo compraría?		Cual sería su probable consumo semanal? (Kg)
5.00 a 10.00 (A)	Si (1)	No (2)	
10.10 a 15.00 (B)	Si (1)	No (2)	
15.10 a 20.00 ( C)	Si (1)	No (2)	
Mas de 20.00 (D)	Si (1)	No (2)	

## INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

17. ¿Cuántos años ha estudiado el jefe de familia? (primaria: 6, secundaria 5 y superior 2-5 años)

\_\_\_\_\_ años

18. ¿Cuál es su ingreso familiar promedio?

Menos de S/. 1,000 (1)                      Entre S/. 3,000 y 4000 (4)  
Entre S/. 1,000 y 2,000 (2)                Mas de S/. 4,000 (5)  
Entre S/. 2,000 y 3,000 (3)

19. El gasto promedio mensual de su hogar en alimentos

Menos de S/. 500 (1)                        Entre S/. 1,000 y 1,500 (3)  
Entre S/. 500 y 1,000 (2)                Mas de S/. 1,500 (4)

20. Tipo de cocina que utiliza

Eléctrica (1)                                      A gas (2)                                      Kerosene (3)

21. PARA EL ENCUESTADOR. La residencia está en un barrio

Residencial (1)  
Media (2)  
Popular (3)  
Marginal (4)

Anexo N° 2: Prueba de Concepto realizada en Lima Metropolitana al producto: carne de cuy trozada y empaquetada.

## CARACTERISTICAS GENERALES DE LA PRUEBA DE CONCEPTO

La Prueba de Concepto es la evaluación rápida de una "idea" de producto por parte de consumidor. Requiere de un cuadro de concepto consistente en una imagen (fotografía o dibujo) del producto y un texto explicativo de sus bondades (mas no exaltador de sus bondades), el cual se muestra al consumidor y este responde si lo consumiría o no.

En su forma mas simple la Prueba de Concepto presenta solo dos tipos de respuestas: aceptación o rechazo. Por esta razón, aparte de su evidente utilidad al momento de diseñar un producto nuevo, permite conocer la dispersión de la población. Es decir, cuantos aceptan o rechazan el producto. Dicha dispersión (P) permite calcular el tamaño muestral para una investigación. Sin no se pudiera determinar dicho parámetro, se debería utilizar el mayor grado de dispersión, es decir 0.5 (o 50%).

Se ha diseñado un cuadro de concepto, el cual se adjunta. Igualmente se cuentan con instrucciones precisas, un cuestionario y una cartilla de respuestas.

La prueba de concepto es por naturaleza rápida. Sin embargo la necesidad de estratificar la población por NSE, ha obligado a realizar preguntas adicionales para determinar cuantitativamente el NSE.

## PARAMETROS DE MUESTREO

En la presente prueba se ha tomado los siguientes parámetros de medición:

Ambito de Estudio: Lima Metropolitana sin zona periférica

Población: Numero total de familias del ámbito de estudio

NSE	Nº Familias (Apoyo, 1997)
A	50,051
B	298,441
C	529,233
D	443,825
TOTAL	1,321,550

Base muestral: Porcentaje representativo de la población segmentada en niveles socioeconómicos A, B, C y D.

Unidad de muestreo: Una madre de familia, representante de la base muestral

Método de muestreo: Prueba de Concepto

Tamaño de la muestra: Equivalente al 0.05% de la población. Es decir 694 encuestas considerando un margen de error de 5%

## PERFIL ZONAL DE LA PRUEBA

El perfil zonal es la distribución por niveles socioeconómicos de la población en ocho zonas de Lima, las cuales contienen todos los distritos formalmente existentes. La clasificación por niveles socioeconómicos (NSE) se obtiene mediante un factor matemático determinado indirectamente en la evaluación de los

siguientes aspectos de manera cuantificada: educación, empleo, ingresos y gastos, vivienda, tenencia de bienes y perfil del jefe del hogar.

De esta manera se obtiene un mapa de la población que muestra la concentración y dispersión de los cuatro NSE establecidos: A, B, C y D. Este perfil es guía del presente trabajo pues permite obtener el número y distribución de las encuestas, según el cuadro adjunto.

## PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos será ingresados a una Cartilla de Respuestas (la cual es adjuntada). Se determinará porcentualmente el nivel de aceptación y rechazo del producto para cada NSE.

Las preguntas específicas para determinar el NSE serán codificadas de manera tal que permitan obtener un índice de NSE a cada encuestado. Cada encuesta será ordenada, de mayor a menor, según el valor de dicho índice para luego determinar el NSE en función de los datos secundarios obtenidos por APOYO

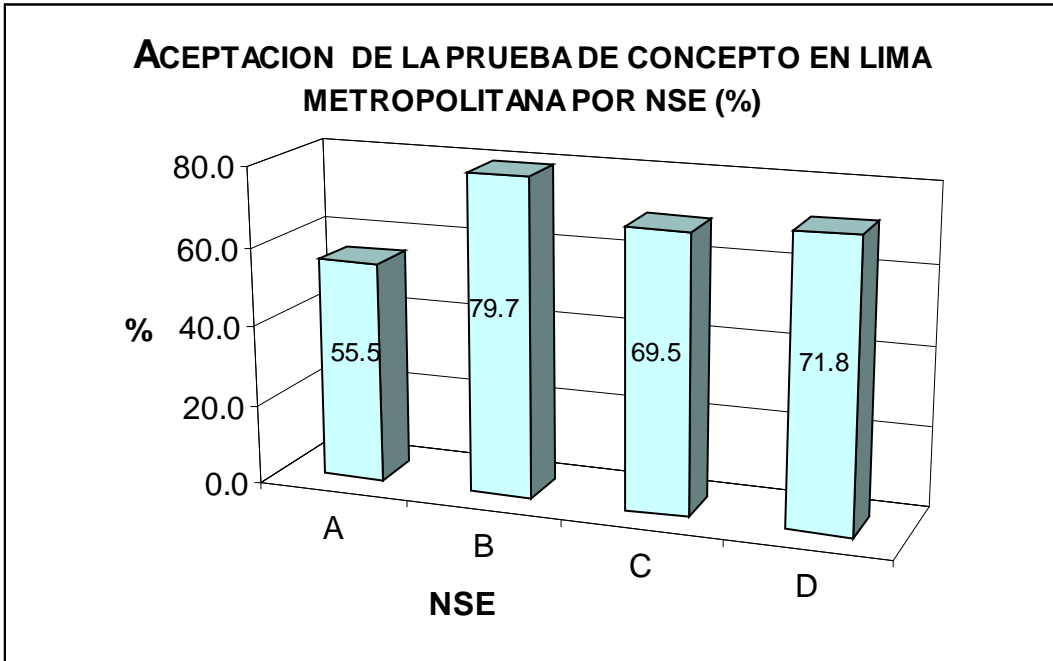
### Distribución Porcentual de NSE en Lima Metropolitana

NSE	%
A	4
B	22
C	40
D	34

Fuente: Apoyo, 1997

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la prueba de concepto son los siguientes:



## CONCLUSIONES

En todos los NSE, la aceptación del producto supera el 50% y, exceptuando el NSE A, la aceptación es igual o mayor al 70%.

NSE	N° HOGARES EN CADA NSE	ACEPTACION DEL PRODUCTO (%)	N° HOGARES QUE ACEPTAN EL PRODUCTO
A	49,484	55.5	27,464
B	295,034	79.7	235,142
C	523,243	69.5	363,653
D	438,802	71.8	315,060
<b>TOTAL</b>	<b>1,306,563</b>		<b>941,319</b>

La contraprueba da indicios de una probable distorsión de los resultados. Esto debido seguramente a la influencia de los encuestadores al momento de la prueba.

La contraprueba ratifica la gran aceptación del producto en el NSE B.

Tomando los porcentajes obtenidos se puede estimar el número de hogares de Lima que consumirían el producto, si saliera al mercado, de acuerdo al siguiente análisis:

## RECOMENDACIONES

Realizar una contraprueba de mayor envergadura con un mayor nivel de recursos.

Iniciar una investigación por medio de encuestas que permita conocer los factores que influyen en la aceptación o rechazo del producto, así como las preferencias del producto, precio, distribución y promoción.

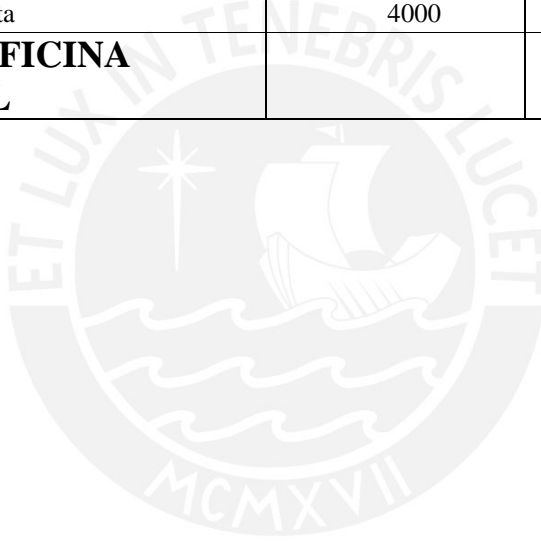
## Anexo N° 3: Composición de la Inversión Fija (US\$)

*RESPECTO A LAS PLANTAS*

Concepto	Costo Unitario	Costo Total	TOTAL INVERSION EN ACTIVOS (03 PLANTAS)
<b>Terreno</b>		<b>3000</b>	<b>9000</b>
<b>Edificaciones</b>		<b>15000</b>	<b>45000</b>
<b>Movilidad</b>		<b>12000</b>	<b>36000</b>
<b>Maquinaria y Equipo</b>		<b>4210</b>	<b>12630</b>
<b>Maquinaria y Equipo de Producción</b>			
01 Balanza	300	300	900
30 Jabas de plástico	5	150	450
01 Olla inoxidable con paletas	400	400	1200
01 Bastidor	30	30	90
04 Equipos de corte	20	80	240
02 Mesas inoxidable con sist. de pendiente y de agua	200	400	1200
02 Mesas inoxidables	100	200	600
01 Tunel de lavado y frío	1000	1000	3000
05 Bandejas inoxidables	10	50	150
02 Termómetros ambientales	10	20	60
01 Congeladora	500	500	1500
<b>Total</b>		<b>3130</b>	<b>9390</b>
<b>Equipo de Oficina</b>			
02 Escritorios de metal	100	200	600
01 Estante	80	80	240
01 Computadora personal	700	700	2100
02 Teléfonos celulares	50	100	300
<b>Total</b>		<b>1080</b>	<b>3240</b>
<b>TOTAL PLANTA</b>		<b>34210</b>	<b>102630</b>

## RESPECTO A LA OFICINA CENTRAL

Concepto	Costo Unitario	Costo Total
<b>Equipo Oficina</b>		1030
02 Escritorios de metal	100	200
01 Estante	80	80
01 Computadora personal	700	700
01 Teléfonos celulares	50	50
<b>Movilidad</b>	4000	4000
01 Camioneta	4000	<b>4000</b>
<b>TOTAL OFICINA CENTRAL</b>		<b>5030</b>



# FINACIAMIENTO N°1

## TESIS PUCP



AÑOS	MES /AÑO	GRACIA	MESES
10	12	24	96
<b>Monto:</b>		<b>\$34,210</b>	
	Anual	Mensual	
Tasa	7.83%	0.653%	

AÑO	Fin de Mes	Mensualidad	Pago Principal	Monto principal final del año	Interes
0				\$34,210.00	0
1	1	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	2	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	3	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	4	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	5	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	6	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	7	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	8	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	9	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	10	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	11	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	12	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
2	1	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	2	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	3	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	4	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	5	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	6	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	7	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	8	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	9	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	10	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	11	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	12	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
3	1	-\$480.67	\$257.44	\$33,952.56	\$223.22
	2	-\$480.67	\$259.12	\$33,693.43	\$221.54
	3	-\$480.67	\$260.82	\$33,432.61	\$219.85
	4	-\$480.67	\$262.52	\$33,170.10	\$218.15
	5	-\$480.67	\$264.23	\$32,905.87	\$216.43
	6	-\$480.67	\$265.95	\$32,639.91	\$214.71
	7	-\$480.67	\$267.69	\$32,372.22	\$212.98
	8	-\$480.67	\$269.44	\$32,102.79	\$211.23
	9	-\$480.67	\$271.19	\$31,831.59	\$209.47
	10	-\$480.67	\$272.96	\$31,558.63	\$207.70
	11	-\$480.67	\$274.75	\$31,283.88	\$205.92



Anexo N° 4: Desagregado de la estructura de los cuatro financiamientos solicitados

## FINACIAMIENTO N°2

AÑOS	MES /AÑO	GRACIA	MESES
10	12	12	108
<b>Monto:</b>	<b>\$75,099</b>		
	Anual	Mensual	
Tasa	8.08%	0.673%	

AÑO	Fin de Mes	Mensualidad	Pago Principal	Monto principal final del año	Interes
0				\$75,099.00	0
1	1	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
	2	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
	3	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
	4	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
	5	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
	6	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
	7	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
	8	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
	9	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
	10	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
	11	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
	12	-\$505.67	\$0.00	\$75,099.00	\$505.67
2	1	-\$980.81	\$475.14	\$74,623.86	\$505.67
	2	-\$980.81	\$478.34	\$74,145.51	\$502.47
	3	-\$980.81	\$481.56	\$73,663.95	\$499.25
	4	-\$980.81	\$484.81	\$73,179.15	\$496.00
	5	-\$980.81	\$488.07	\$72,691.08	\$492.74
	6	-\$980.81	\$491.36	\$72,199.72	\$489.45
	7	-\$980.81	\$494.66	\$71,705.06	\$486.14
	8	-\$980.81	\$498.00	\$71,207.06	\$482.81
	9	-\$980.81	\$501.35	\$70,705.71	\$479.46
	10	-\$980.81	\$504.72	\$70,200.99	\$476.09

	11	-\$980.81	\$508.12	\$69,692.86	\$472.69
	12	-\$980.81	\$511.54	\$69,181.32	\$469.27
3	1	-\$980.81	\$514.99	\$68,666.33	\$465.82
	2	-\$980.81	\$518.46	\$68,147.88	\$462.35
	3	-\$980.81	\$521.95	\$67,625.93	\$458.86
	4	-\$980.81	\$525.46	\$67,100.47	\$455.35
	5	-\$980.81	\$529.00	\$66,571.47	\$451.81
	6	-\$980.81	\$532.56	\$66,038.91	\$448.25
	7	-\$980.81	\$536.15	\$65,502.76	\$444.66
	8	-\$980.81	\$539.76	\$64,963.00	\$441.05
	9	-\$980.81	\$543.39	\$64,419.61	\$437.42
	10	-\$980.81	\$547.05	\$63,872.56	\$433.76
	11	-\$980.81	\$550.73	\$63,321.82	\$430.08
	12	-\$980.81	\$554.44	\$62,767.38	\$426.37
4	1	-\$980.81	\$558.18	\$62,209.21	\$422.63
	2	-\$980.81	\$561.93	\$61,647.27	\$418.88
	3	-\$980.81	\$565.72	\$61,081.55	\$415.09
	4	-\$980.81	\$569.53	\$60,512.03	\$411.28
	5	-\$980.81	\$573.36	\$59,938.66	\$407.45
	6	-\$980.81	\$577.22	\$59,361.44	\$403.59
	7	-\$980.81	\$581.11	\$58,780.33	\$399.70
	8	-\$980.81	\$585.02	\$58,195.31	\$395.79
	9	-\$980.81	\$588.96	\$57,606.35	\$391.85
	10	-\$980.81	\$592.93	\$57,013.42	\$387.88
	11	-\$980.81	\$596.92	\$56,416.50	\$383.89
	12	-\$980.81	\$600.94	\$55,815.57	\$379.87
5	1	-\$980.81	\$604.98	\$55,210.58	\$375.82
	2	-\$980.81	\$609.06	\$54,601.52	\$371.75
	3	-\$980.81	\$613.16	\$53,988.36	\$367.65
	4	-\$980.81	\$617.29	\$53,371.08	\$363.52
	5	-\$980.81	\$621.44	\$52,749.63	\$359.37
	6	-\$980.81	\$625.63	\$52,124.00	\$355.18
	7	-\$980.81	\$629.84	\$51,494.16	\$350.97
	8	-\$980.81	\$634.08	\$50,860.08	\$346.73
	9	-\$980.81	\$638.35	\$50,221.73	\$342.46
	10	-\$980.81	\$642.65	\$49,579.08	\$338.16
	11	-\$980.81	\$646.98	\$48,932.10	\$333.83
	12	-\$980.81	\$651.33	\$48,280.77	\$329.48

6	1	-\$980.81	\$655.72	\$47,625.05	\$325.09
	2	-\$980.81	\$660.13	\$46,964.92	\$320.68
	3	-\$980.81	\$664.58	\$46,300.34	\$316.23
	4	-\$980.81	\$669.05	\$45,631.28	\$311.76
	5	-\$980.81	\$673.56	\$44,957.72	\$307.25
	6	-\$980.81	\$678.09	\$44,279.63	\$302.72
	7	-\$980.81	\$682.66	\$43,596.97	\$298.15
	8	-\$980.81	\$687.26	\$42,909.71	\$293.55
	9	-\$980.81	\$691.88	\$42,217.83	\$288.93
	10	-\$980.81	\$696.54	\$41,521.29	\$284.27
	11	-\$980.81	\$701.23	\$40,820.05	\$279.58
	12	-\$980.81	\$705.95	\$40,114.10	\$274.86
7	1	-\$980.81	\$710.71	\$39,403.39	\$270.10
	2	-\$980.81	\$715.49	\$38,687.90	\$265.32
	3	-\$980.81	\$720.31	\$37,967.59	\$260.50
	4	-\$980.81	\$725.16	\$37,242.43	\$255.65
	5	-\$980.81	\$730.04	\$36,512.38	\$250.77
	6	-\$980.81	\$734.96	\$35,777.42	\$245.85
	7	-\$980.81	\$739.91	\$35,037.51	\$240.90
	8	-\$980.81	\$744.89	\$34,292.62	\$235.92
	9	-\$980.81	\$749.91	\$33,542.72	\$230.90
	10	-\$980.81	\$754.96	\$32,787.76	\$225.85
	11	-\$980.81	\$760.04	\$32,027.73	\$220.77
	12	-\$980.81	\$765.16	\$31,262.57	\$215.65
8	1	-\$980.81	\$770.31	\$30,492.26	\$210.50
	2	-\$980.81	\$775.49	\$29,716.77	\$205.31
	3	-\$980.81	\$780.72	\$28,936.05	\$200.09
	4	-\$980.81	\$785.97	\$28,150.08	\$194.84
	5	-\$980.81	\$791.27	\$27,358.81	\$189.54
	6	-\$980.81	\$796.59	\$26,562.22	\$184.22
	7	-\$980.81	\$801.96	\$25,760.26	\$178.85
	8	-\$980.81	\$807.36	\$24,952.90	\$173.45
	9	-\$980.81	\$812.79	\$24,140.11	\$168.02
	10	-\$980.81	\$818.27	\$23,321.84	\$162.54
	11	-\$980.81	\$823.78	\$22,498.07	\$157.03
	12	-\$980.81	\$829.32	\$21,668.75	\$151.49
9	1	-\$980.81	\$834.91	\$20,833.84	\$145.90
	2	-\$980.81	\$840.53	\$19,993.31	\$140.28

	3	-\$980.81	\$846.19	\$19,147.12	\$134.62
	4	-\$980.81	\$851.89	\$18,295.24	\$128.92
	5	-\$980.81	\$857.62	\$17,437.62	\$123.19
	6	-\$980.81	\$863.40	\$16,574.22	\$117.41
	7	-\$980.81	\$869.21	\$15,705.01	\$111.60
	8	-\$980.81	\$875.06	\$14,829.95	\$105.75
	9	-\$980.81	\$880.95	\$13,948.99	\$99.85
	10	-\$980.81	\$886.89	\$13,062.11	\$93.92
	11	-\$980.81	\$892.86	\$12,169.25	\$87.95
	12	-\$980.81	\$898.87	\$11,270.38	\$81.94
10	1	-\$980.81	\$904.92	\$10,365.46	\$75.89
	2	-\$980.81	\$911.02	\$9,454.44	\$69.79
	3	-\$980.81	\$917.15	\$8,537.29	\$63.66
	4	-\$980.81	\$923.33	\$7,613.97	\$57.48
	5	-\$980.81	\$929.54	\$6,684.42	\$51.27
	6	-\$980.81	\$935.80	\$5,748.62	\$45.01
	7	-\$980.81	\$942.10	\$4,806.52	\$38.71
	8	-\$980.81	\$948.45	\$3,858.08	\$32.36
	9	-\$980.81	\$954.83	\$2,903.24	\$25.98
	10	-\$980.81	\$961.26	\$1,941.98	\$19.55
	11	-\$980.81	\$967.73	\$974.25	\$13.08
	12	-\$980.81	\$974.25	-\$0.00	\$6.56

## FINANCIAMIENTO N°3

AÑOS	MERS /AÑO	GRACIA	MESES
9	12	12	96
<b>Monto:</b>	<b>\$32,578</b>		
	Anual	Mensual	
Tasa	8.08%	0.673%	

AÑO	Fin de Mes	Mensualidad	Pago Principal	Monto principal final del año	Interes
0				\$32,578.00	0
1	1	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
	2	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
	3	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
	4	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
	5	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
	6	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
	7	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
	8	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
	9	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
	10	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
	11	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
	12	-\$219.36	\$0.00	\$32,578.00	\$219.36
2	1	-\$461.87	\$242.51	\$32,335.49	\$219.36
	2	-\$461.87	\$244.14	\$32,091.34	\$217.73
	3	-\$461.87	\$245.79	\$31,845.55	\$216.08
	4	-\$461.87	\$247.44	\$31,598.11	\$214.43
	5	-\$461.87	\$249.11	\$31,349.00	\$212.76
	6	-\$461.87	\$250.79	\$31,098.21	\$211.08
	7	-\$461.87	\$252.48	\$30,845.74	\$209.39
	8	-\$461.87	\$254.18	\$30,591.56	\$207.69
	9	-\$461.87	\$255.89	\$30,335.67	\$205.98
	10	-\$461.87	\$257.61	\$30,078.06	\$204.26
	11	-\$461.87	\$259.34	\$29,818.72	\$202.53
	12	-\$461.87	\$261.09	\$29,557.63	\$200.78
3	1	-\$461.87	\$262.85	\$29,294.78	\$199.02
	2	-\$461.87	\$264.62	\$29,030.16	\$197.25

	3	-\$461.87	\$266.40	\$28,763.76	\$195.47
	4	-\$461.87	\$268.19	\$28,495.56	\$193.68
	5	-\$461.87	\$270.00	\$28,225.56	\$191.87
	6	-\$461.87	\$271.82	\$27,953.75	\$190.05
	7	-\$461.87	\$273.65	\$27,680.10	\$188.22
	8	-\$461.87	\$275.49	\$27,404.61	\$186.38
	9	-\$461.87	\$277.35	\$27,127.26	\$184.52
	10	-\$461.87	\$279.21	\$26,848.05	\$182.66
	11	-\$461.87	\$281.09	\$26,566.95	\$180.78
	12	-\$461.87	\$282.99	\$26,283.97	\$178.88
4	1	-\$461.87	\$284.89	\$25,999.07	\$176.98
	2	-\$461.87	\$286.81	\$25,712.26	\$175.06
	3	-\$461.87	\$288.74	\$25,423.52	\$173.13
	4	-\$461.87	\$290.69	\$25,132.84	\$171.19
	5	-\$461.87	\$292.64	\$24,840.20	\$169.23
	6	-\$461.87	\$294.61	\$24,545.58	\$167.26
	7	-\$461.87	\$296.60	\$24,248.99	\$165.27
	8	-\$461.87	\$298.59	\$23,950.39	\$163.28
	9	-\$461.87	\$300.60	\$23,649.79	\$161.27
	10	-\$461.87	\$302.63	\$23,347.16	\$159.24
	11	-\$461.87	\$304.67	\$23,042.49	\$157.20
	12	-\$461.87	\$306.72	\$22,735.77	\$155.15
5	1	-\$461.87	\$308.78	\$22,426.99	\$153.09
	2	-\$461.87	\$310.86	\$22,116.13	\$151.01
	3	-\$461.87	\$312.96	\$21,803.17	\$148.92
	4	-\$461.87	\$315.06	\$21,488.11	\$146.81
	5	-\$461.87	\$317.18	\$21,170.93	\$144.69
	6	-\$461.87	\$319.32	\$20,851.61	\$142.55
	7	-\$461.87	\$321.47	\$20,530.14	\$140.40
	8	-\$461.87	\$323.63	\$20,206.50	\$138.24
	9	-\$461.87	\$325.81	\$19,880.69	\$136.06
	10	-\$461.87	\$328.01	\$19,552.68	\$133.86
	11	-\$461.87	\$330.22	\$19,222.47	\$131.65
	12	-\$461.87	\$332.44	\$18,890.03	\$129.43
6	1	-\$461.87	\$334.68	\$18,555.35	\$127.19
	2	-\$461.87	\$336.93	\$18,218.42	\$124.94
	3	-\$461.87	\$339.20	\$17,879.22	\$122.67
	4	-\$461.87	\$341.48	\$17,537.74	\$120.39

	5	-\$461.87	\$343.78	\$17,193.95	\$118.09
	6	-\$461.87	\$346.10	\$16,847.86	\$115.77
	7	-\$461.87	\$348.43	\$16,499.43	\$113.44
	8	-\$461.87	\$350.77	\$16,148.65	\$111.10
	9	-\$461.87	\$353.14	\$15,795.52	\$108.73
	10	-\$461.87	\$355.51	\$15,440.00	\$106.36
	11	-\$461.87	\$357.91	\$15,082.09	\$103.96
	12	-\$461.87	\$360.32	\$14,721.78	\$101.55
7	1	-\$461.87	\$362.74	\$14,359.03	\$99.13
	2	-\$461.87	\$365.19	\$13,993.85	\$96.68
	3	-\$461.87	\$367.65	\$13,626.20	\$94.23
	4	-\$461.87	\$370.12	\$13,256.08	\$91.75
	5	-\$461.87	\$372.61	\$12,883.47	\$89.26
	6	-\$461.87	\$375.12	\$12,508.35	\$86.75
	7	-\$461.87	\$377.65	\$12,130.70	\$84.22
	8	-\$461.87	\$380.19	\$11,750.51	\$81.68
	9	-\$461.87	\$382.75	\$11,367.76	\$79.12
	10	-\$461.87	\$385.33	\$10,982.43	\$76.54
	11	-\$461.87	\$387.92	\$10,594.51	\$73.95
	12	-\$461.87	\$390.53	\$10,203.97	\$71.34
8	1	-\$461.87	\$393.16	\$9,810.81	\$68.71
	2	-\$461.87	\$395.81	\$9,415.00	\$66.06
	3	-\$461.87	\$398.48	\$9,016.52	\$63.39
	4	-\$461.87	\$401.16	\$8,615.36	\$60.71
	5	-\$461.87	\$403.86	\$8,211.50	\$58.01
	6	-\$461.87	\$406.58	\$7,804.92	\$55.29
	7	-\$461.87	\$409.32	\$7,395.61	\$52.55
	8	-\$461.87	\$412.07	\$6,983.53	\$49.80
	9	-\$461.87	\$414.85	\$6,568.68	\$47.02
	10	-\$461.87	\$417.64	\$6,151.04	\$44.23
	11	-\$461.87	\$420.45	\$5,730.59	\$41.42
	12	-\$461.87	\$423.28	\$5,307.31	\$38.59
9	1	-\$461.87	\$426.13	\$4,881.17	\$35.74
	2	-\$461.87	\$429.00	\$4,452.17	\$32.87
	3	-\$461.87	\$431.89	\$4,020.27	\$29.98
	4	-\$461.87	\$434.80	\$3,585.47	\$27.07
	5	-\$461.87	\$437.73	\$3,147.75	\$24.14
	6	-\$461.87	\$440.68	\$2,707.07	\$21.19

7	-\$461.87	\$443.64	\$2,263.43	\$18.23
8	-\$461.87	\$446.63	\$1,816.80	\$15.24
9	-\$461.87	\$449.64	\$1,367.16	\$12.23
10	-\$461.87	\$452.66	\$914.49	\$9.21
11	-\$461.87	\$455.71	\$458.78	\$6.16
12	-\$461.87	\$458.78	-\$0.00	\$3.09



## FINANCIAMIENTO N°4

AÑOS	MERS /AÑO	GRACIA	MESES
8	12	12	84
<b>Monto:</b>	<b>\$34,210</b>		
	Anual	Mensual	
Tasa	7.83%	0.653%	

AÑO	Fin de Mes	Mensualidad	Pago Principal	Monto principal final del año	Interes
0				\$34,210.00	0
1	1	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	2	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	3	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	4	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	5	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	6	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	7	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	8	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	9	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	10	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	11	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
	12	-\$223.22	\$0.00	\$34,210.00	\$223.22
2	1	-\$530.31	\$307.09	\$33,902.91	\$223.22
	2	-\$530.31	\$309.10	\$33,593.81	\$221.22
	3	-\$530.31	\$311.11	\$33,282.70	\$219.20
	4	-\$530.31	\$313.14	\$32,969.56	\$217.17
	5	-\$530.31	\$315.19	\$32,654.37	\$215.13
	6	-\$530.31	\$317.24	\$32,337.13	\$213.07
	7	-\$530.31	\$319.31	\$32,017.82	\$211.00
	8	-\$530.31	\$321.40	\$31,696.43	\$208.92
	9	-\$530.31	\$323.49	\$31,372.93	\$206.82
	10	-\$530.31	\$325.60	\$31,047.33	\$204.71
	11	-\$530.31	\$327.73	\$30,719.60	\$202.58
	12	-\$530.31	\$329.87	\$30,389.74	\$200.45
3	1	-\$530.31	\$332.02	\$30,057.72	\$198.29

	2	-\$530.31	\$334.18	\$29,723.53	\$196.13
	3	-\$530.31	\$336.37	\$29,387.17	\$193.95
	4	-\$530.31	\$338.56	\$29,048.61	\$191.75
	5	-\$530.31	\$340.77	\$28,707.84	\$189.54
	6	-\$530.31	\$342.99	\$28,364.84	\$187.32
	7	-\$530.31	\$345.23	\$28,019.61	\$185.08
	8	-\$530.31	\$347.48	\$27,672.13	\$182.83
	9	-\$530.31	\$349.75	\$27,322.38	\$180.56
	10	-\$530.31	\$352.03	\$26,970.35	\$178.28
	11	-\$530.31	\$354.33	\$26,616.02	\$175.98
	12	-\$530.31	\$356.64	\$26,259.37	\$173.67
4	1	-\$530.31	\$358.97	\$25,900.41	\$171.34
	2	-\$530.31	\$361.31	\$25,539.09	\$169.00
	3	-\$530.31	\$363.67	\$25,175.42	\$166.64
	4	-\$530.31	\$366.04	\$24,809.38	\$164.27
	5	-\$530.31	\$368.43	\$24,440.95	\$161.88
	6	-\$530.31	\$370.83	\$24,070.12	\$159.48
	7	-\$530.31	\$373.25	\$23,696.86	\$157.06
	8	-\$530.31	\$375.69	\$23,321.17	\$154.62
	9	-\$530.31	\$378.14	\$22,943.03	\$152.17
	10	-\$530.31	\$380.61	\$22,562.43	\$149.70
	11	-\$530.31	\$383.09	\$22,179.33	\$147.22
	12	-\$530.31	\$385.59	\$21,793.74	\$144.72
5	1	-\$530.31	\$388.11	\$21,405.64	\$142.20
	2	-\$530.31	\$390.64	\$21,015.00	\$139.67
	3	-\$530.31	\$393.19	\$20,621.81	\$137.12
	4	-\$530.31	\$395.75	\$20,226.05	\$134.56
	5	-\$530.31	\$398.34	\$19,827.72	\$131.97
	6	-\$530.31	\$400.94	\$19,426.78	\$129.38
	7	-\$530.31	\$403.55	\$19,023.23	\$126.76
	8	-\$530.31	\$406.18	\$18,617.04	\$124.13
	9	-\$530.31	\$408.84	\$18,208.21	\$121.48
	10	-\$530.31	\$411.50	\$17,796.70	\$118.81
	11	-\$530.31	\$414.19	\$17,382.52	\$116.12
	12	-\$530.31	\$416.89	\$16,965.63	\$113.42
6	1	-\$530.31	\$419.61	\$16,546.02	\$110.70
	2	-\$530.31	\$422.35	\$16,123.67	\$107.96
	3	-\$530.31	\$425.10	\$15,698.56	\$105.21

	4	-\$530.31	\$427.88	\$15,270.68	\$102.43
	5	-\$530.31	\$430.67	\$14,840.01	\$99.64
	6	-\$530.31	\$433.48	\$14,406.53	\$96.83
	7	-\$530.31	\$436.31	\$13,970.22	\$94.00
	8	-\$530.31	\$439.16	\$13,531.07	\$91.16
	9	-\$530.31	\$442.02	\$13,089.05	\$88.29
	10	-\$530.31	\$444.91	\$12,644.14	\$85.41
	11	-\$530.31	\$447.81	\$12,196.33	\$82.50
	12	-\$530.31	\$450.73	\$11,745.60	\$79.58
7	1	-\$530.31	\$453.67	\$11,291.93	\$76.64
	2	-\$530.31	\$456.63	\$10,835.30	\$73.68
	3	-\$530.31	\$459.61	\$10,375.69	\$70.70
	4	-\$530.31	\$462.61	\$9,913.08	\$67.70
	5	-\$530.31	\$465.63	\$9,447.45	\$64.68
	6	-\$530.31	\$468.67	\$8,978.78	\$61.64
	7	-\$530.31	\$471.73	\$8,507.06	\$58.59
	8	-\$530.31	\$474.80	\$8,032.25	\$55.51
	9	-\$530.31	\$477.90	\$7,554.35	\$52.41
	10	-\$530.31	\$481.02	\$7,073.33	\$49.29
	11	-\$530.31	\$484.16	\$6,589.18	\$46.15
	12	-\$530.31	\$487.32	\$6,101.86	\$42.99
8	1	-\$530.31	\$490.50	\$5,611.36	\$39.81
	2	-\$530.31	\$493.70	\$5,117.66	\$36.61
	3	-\$530.31	\$496.92	\$4,620.74	\$33.39
	4	-\$530.31	\$500.16	\$4,120.58	\$30.15
	5	-\$530.31	\$503.42	\$3,617.16	\$26.89
	6	-\$530.31	\$506.71	\$3,110.45	\$23.60
	7	-\$530.31	\$510.02	\$2,600.43	\$20.30
	8	-\$530.31	\$513.34	\$2,087.09	\$16.97
	9	-\$530.31	\$516.69	\$1,570.40	\$13.62
	10	-\$530.31	\$520.06	\$1,050.33	\$10.25
	11	-\$530.31	\$523.46	\$526.87	\$6.85
	12	-\$530.31	\$526.87	-\$0.00	\$3.44

## Anexo N° 5: Programa de pagos del principal de la deuda y los intereses

## PRINCIPAL DE LA DEUDA

Prestamo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
AF1	\$0.00	\$0.00	\$3,202.65	\$3,462.62	\$3,743.69	\$4,047.57	\$4,376.12	\$4,731.34	\$5,115.39	\$5,566.70	<b>\$34,246</b>
AF2	0	0	\$0.00	\$3,820.26	\$4,130.36	\$4,465.63	\$4,828.12	\$5,220.02	\$5,643.74	\$6,101.86	<b>\$34,210</b>
CT1	\$0.00	\$5,917.68	\$6,413.94	\$6,951.82	\$7,534.80	\$8,166.67	\$8,851.53	\$9,593.82	\$10,398.37	\$11,270.38	<b>\$75,099</b>
CT2	0	\$0.00	\$3,020.37	\$3,273.66	\$3,548.19	\$3,845.75	\$4,168.25	\$4,517.80	\$4,896.67	\$5,307.31	<b>\$32,578</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$0</b>	<b>\$5,918</b>	<b>\$12,637</b>	<b>\$17,508</b>	<b>\$18,957</b>	<b>\$20,526</b>	<b>\$22,224</b>	<b>\$24,063</b>	<b>\$26,054</b>	<b>\$28,246</b>	<b>\$176,133</b>

## INTERESES

Prestamo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
AF1	\$2,678.64	\$2,678.64	\$2,565.33	\$2,305.36	\$2,024.29	\$1,720.41	\$1,391.86	\$1,036.64	\$652.59	\$201.28	17,255
AF2	0	0	\$2,678.64	\$2,543.48	\$2,233.38	\$1,898.11	\$1,535.62	\$1,143.71	\$719.99	\$261.88	13,015
CT1	\$6,068.00	\$5,852.03	\$5,355.77	\$4,817.90	\$4,234.92	\$3,603.04	\$2,918.18	\$2,175.89	\$1,371.35	\$499.33	36,896
CT2	0	\$2,632.30	\$2,522.07	\$2,268.78	\$1,994.25	\$1,696.70	\$1,374.19	\$1,024.64	\$645.78	\$235.14	14,394
<b>TOTAL</b>	<b>\$8,747</b>	<b>\$11,163</b>	<b>\$13,122</b>	<b>\$11,936</b>	<b>\$10,487</b>	<b>\$8,918</b>	<b>\$7,220</b>	<b>\$5,381</b>	<b>\$3,390</b>	<b>\$1,198</b>	<b>\$81,560</b>

Donde:

AF1 = Primer préstamo para activo fijo

AF2 = Segundo préstamo para activo fijo

CT1 = Primer préstamo para capital de trabajo

CT2 = Segundo préstamo para capital de trabajo

## Anexo N° 6: Análisis de requerimiento y gasto de personal (mano de obra directa e indirecta)

## A. Requerimiento de personal por año

Puesto	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>OFICINA CENTRAL</b>										
Gerente de negocio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Asesor Técnico				1	1	1	1	1	1	1
Secretaria y Recepcionista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Asesor de Mercado				1	1	1	1	1	1	1
Contador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>PLANTAS</b>										
Coordinador Zonal	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3
Especialista en Asistencia técnica y Acopio	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3
Especialista en Distribución	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3
Empleados en Planta	3	5	5	10	13	14	20	24	26	30
<b>Personal Total Requerido</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>44</b>

B. Salarios y beneficios según puesto de trabajo

Puesto	Sueldo mensual		Sueldos ( US \$ )	Gratificación 1 ( US \$ )	Gratificación 2 ( US \$ )	Aport. IPSS 9% (US\$)	CTS ( US \$ )	Total anual ( US \$ )
	( US \$ )	( S/. )						
<b>OFICINA CENTRAL</b>								
<b>Gerente de Negocio</b>	1700	6035	20400.0	1700.0	1700.0	1836.0	1700.0	27336
Asesor Técnico	1000	3550	12000.0	1000.0	1000.0	1080.0	1000.0	16080
Secretaria y Recepcionista	400	1420	4800.0	400.0	400.0	432.0	400.0	6432
Asesor de Mercado	1000	3550	12000.0	1000.0	1000.0	1080.0	1000.0	16080
Contador	500	1775	6000.0					7200
<b>PLANTA</b>								
Coordinador Zonal	800	2840	9600.0	800.0	800.0	864.0	800.0	12864
Especialista en Asistencia técnica y Acopio	500	1775	6000.0	500.0	500.0	540.0	500.0	8040.0
Especialista en Planta y Distribución	500	1775	6000.0	500.0	500.0	540.0	500.0	8040.0
Empleado en Planta	300	1065	3600.0	300.0	300.0	324.0	300.0	4824.0

## C. Gasto anual en personal

Puesto	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>OFICINA CENTRAL</b>										
Gerente de Negocio	27336.0	27336.0	27336.0	27336.0	27336.0	27336.0	27336.0	27336.0	27336.0	27336.0
Asesor Técnico	0.0	0.0	0.0	16080.0	16080.0	16080.0	16080.0	16080.0	16080.0	16080.0
Secretaria y Recepcionista	6432.0	6432.0	6432.0	6432.0	6432.0	6432.0	6432.0	6432.0	6432.0	6432.0
Asesor en Mercado	0.0	0.0	0.0	16080.0	16080.0	16080.0	16080.0	16080.0	16080.0	16080.0
Contador	7200.0	7200.0	7200.0	7200.0	7200.0	7200.0	7200.0	7200.0	7200.0	7200.0
<b>PLANTA</b>										
Coordinador Zonal	12864.0	12864.0	12864.0	25728.0	25728.0	25728.0	38592.0	38592.0	38592.0	38592.0
Especialista en Asistencia técnica y Acopio	8040.0	8040.0	8040.0	16080.0	16080.0	16080.0	24120.0	24120.0	24120.0	24120.0
Especialista en Planta y Distribución	8040.0	8040.0	8040.0	16080.0	16080.0	16080.0	24120.0	24120.0	24120.0	24120.0
Empleado en Planta	14472.0	24120.0	24120.0	48240.0	62712.0	67536.0	96480.0	115776.0	125424.0	144720.0
<b>Total</b>	<b>84384.0</b>	<b>94032.0</b>	<b>94032.0</b>	<b>179256.0</b>	<b>193728.0</b>	<b>198552.0</b>	<b>256440.0</b>	<b>275736.0</b>	<b>285384.0</b>	<b>304680.0</b>

## Anexo N° 7: Requerimientos y costos de adquisición de cuy vivo (Material directo de fabricación)

Concepto	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cantidad (Kg.)	9,000	37,200	57,600	97,650	133,800	189,600	240,300	313,425	383,400	501,300
Cantidad (unidades)	18,000	74,400	115,200	195,300	267,600	379,200	480,600	626,850	766,800	1,002,600
Valor unitario (US\$ x Kg.)	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
<b>Valor total</b>	<b>15,428</b>	<b>63,771</b>	<b>98742.9</b>	<b>167,400</b>	<b>229,371</b>	<b>325,029</b>	<b>411,943</b>	<b>537,300</b>	<b>657,257</b>	<b>859,371</b>

## Anexo N° 8: Requerimiento y costos de materiales de planta

CONCEPTO	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Recipiente Tecnopor (unidad)	9900	39060	60480	102533	140490	199080	252315	329096	402570	526365
Precio unitario	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Total en Recipientes	594.00	2343.60	3628.80	6151.95	8429.40	11944.80	15138.90	19745.78	24154.20	31581.90
Bolsas (unidad)	9900	39060	60480	102533	140490	199080	252315	329096	402570	526365
Precio unitario	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Total en Bolsas	848.57	3348.00	5184.00	8788.50	12042.00	17064.00	21627.00	28208.25	34506.00	45117.00
Etiquetas (unidad)	9900	39060	60480	102533	140490	199080	252315	329096	402570	526365
Precio unitario	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Total en Bolsas	198.00	781.20	1209.60	2050.65	2809.80	3981.60	5046.30	6581.93	8051.40	10527.30
<b>TOTAL Materiales de planta</b>	<b>1640.57</b>	<b>6472.80</b>	<b>10022.40</b>	<b>16991.10</b>	<b>23281.20</b>	<b>32990.40</b>	<b>41812.20</b>	<b>54535.95</b>	<b>66711.60</b>	<b>87226.20</b>

## Anexo N° 9: Costos indirectos de fabricación en US\$ (Servicios, mantenimiento y depreciación)

CONCEPTO	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Depreciación	3086	3086	3086	5772	5772	5772	8458	8458	8458	8458
Electricidad	300	300	300	600	600	600	900	900	900	900
Gas	50	50	50	100	100	100	150	150	150	150
Agua	200	200	200	400	400	400	600	600	600	600
Mantenimiento*	315.75	315.75	315.75	631.5	631.5	631.5	947.25	947.25	947.25	947.25
<b>Total</b>	<b>3951.75</b>	<b>3951.75</b>	<b>3951.75</b>	<b>7503.5</b>	<b>7503.5</b>	<b>7503.5</b>	<b>11055.25</b>	<b>11055.25</b>	<b>11055.25</b>	<b>11055.25</b>

\*7.5% al mes de la inversión total en equipos

## Anexo N° 10: Análisis Completo de la Depreciación de Activos Fijos

## PLANTA N° 1

Cantidad	Concepto	Costo Unitario US\$	Costo Total US\$	Años Vida	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Balanza	300	300	5	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	0
30	Jabas de plastico	5	150	2	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	0
1	Olla Ac. InoxC/pal.	400	400	5	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	0
1	Bertidor	30	30	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0
4	Equipo de corte	20	80	5	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	0
2	Mesas Ac. Inox C/sist. Pendiente de agua	200	400	10	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	0
2	Mesas inoxidable	100	200	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0
1	Tunel de lavado y frio	1000	1000	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
5	Bandejas inoxidable	10	50	2	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0
2	Termómetro ambiental	10	20	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
1	Congeladora	500	500	10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0
TOTAL			3130		476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	0

PLANTA Nº 2

Cantidad	Concepto	Costo Unitario US\$	Costo Total US\$	Años Vida	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Balanza	300	300	5				60	60	60	60	60	60	60	180
30	Jabas de plastico	5	150	2				75	75	75	75	75	75	75	75
1	Olla Ac. InoxC/pal.	400	400	5				80	80	80	80	80	80	80	240
1	Bertidor	30	30	5				6	6	6	6	6	6	6	18
4	Equipo de corte	20	80	5				16	16	16	16	16	16	16	48
2	Mesas Ac. Inox C/sist. pendiente de agua	200	400	10				40	40	40	40	40	40	40	120
2	Mesas inoxidable	100	200	10				20	20	20	20	20	20	20	60
1	Tunel de lavado y frio	1000	1000	10				100	100	100	100	100	100	100	300
5	Bandejas inoxidable	10	50	2				25	25	25	25	25	25	25	25
2	Termómetro ambiental	10	20	5				4	4	4	4	4	4	4	12
1	Congeladora	500	500	10				50	50	50	50	50	50	50	150
<b>TOTAL</b>			<b>3130</b>					<b>476</b>	<b>476</b>	<b>476</b>	<b>476</b>	<b>476</b>	<b>476</b>	<b>476</b>	<b>1228</b>

PLANTA Nº 3

Cantidad	Concepto	Costo Unitario US\$	Costo Total US\$	Años Vida	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Balanza	300	300	5							60	60	60	60	60
30	Jabas de plastico	5	150	2							75	75	75	75	0
1	Olla Ac. InoxC/pal.	400	400	5							80	80	80	80	80
1	Bertidor	30	30	5							6	6	6	6	18
4	Equipo de corte	20	80	5							16	16	16	16	16
2	Mesas Ac. Inox C/sist. pendiente de agua	200	400	10							40	40	40	40	240
2	Mesas inoxidable	100	200	10							20	20	20	20	120
1	Tunel de lavado y frio	1000	1000	10							100	100	100	100	600
5	Bandejas inoxidable	10	50	2							25	25	25	25	0
2	Termómetro ambiental	10	20	5							4	4	4	4	4
1	Congeladora	500	500	10							50	50	50	50	300
<b>TOTAL</b>			<b>3130</b>								<b>476</b>	<b>476</b>	<b>476</b>	<b>476</b>	<b>1438</b>

RESUMEN DEPRECIACION DE EQUIPOS DE PRODUCCION

PLANTA	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Nº1	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	0
Nº2	0	0	0	476	476	476	476	476	476	476	476	1228
Nº3	0	0	0	0	0	0	476	476	476	476	476	1438
<b>TOTAL</b>	<b>476</b>	<b>476</b>	<b>476</b>	<b>952</b>	<b>952</b>	<b>952</b>	<b>1428</b>	<b>1428</b>	<b>1428</b>	<b>1428</b>	<b>1428</b>	<b>2666</b>

## DEPRECIACION DE EQUIPOS DE OFICINA

### PLANTA N°1

Cantidad	Concepto	Costo Unitario US\$	Costo Total US\$	Años Vida	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
2	Escritorio metal	100	200	5	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	0
1	Estante	80	80	5	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	0
1	Computadora	800	800	5	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	0
2	Telefonos celulares	50	100	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0
	<b>TOTAL</b>		<b>1180</b>		<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>0</b>

### PLANTA N°2

Cantidad	Concepto	Costo Unitario US\$	Costo Total US\$	Años Vida	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
2	Escritorio metal	100	200	5				40	40	40	40	40	40	40	40	120
1	Estante	80	80	5				40	40	40	40	40	40	40	40	120
1	Computadora	800	800	5				160	160	160	160	160	160	160	160	480
2	Telefonos celulares	50	100	5				20	20	20	20	20	20	20	20	60
	<b>TOTAL</b>		<b>1180</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>780</b>

PLANTA N°3

Cantidad	Concepto	Costo Unitario US\$	Costo Total US\$	Años Vida	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
2	Escritorio metal	100	200	5								40	40	40	40	40
1	Estante	80	80	2								40	40	40	40	40
1	Computadora	800	800	5								160	160	160	160	160
2	Telefonos celulares	50	100	5								20	20	20	20	20
	<b>TOTAL</b>		1180		0	0	0	0	0	0	0	260	260	260	260	260

OFICINA CENTRAL

Cantidad	Concepto	Costo Unitario US\$	Costo Total US\$	Años Vida	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
8	Escritorio metal	100	800	5	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	0
2	Estante	80	160	5	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	0
4	Computadora	800	3200	5	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	0
4	Telefonos celulares	50	200	5	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	0
	<b>TOTAL</b>		4360		752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	0

### RESUMEN DE DEPRECIACION DE EQUIPOS DE OFICINA

OFICINA	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Nº1	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	0
Nº2	0	0	0	260	260	260	260	260	260	260	260	780
Nº3	0	0	0	0	0	0	260	260	260	260	260	260
CENTRAL	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	0
TOTAL	260	260	260	520	520	520	780	780	780	780	780	1040

### DEPRECIACION DE INSTALACIONES DE PLANTA

PLANTA	COSTO TOTAL US\$	AÑOS DE VIDA	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nº1	15000	20	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	7500
Nº2	15000	20				750	750	750	750	750	750	750	9750
Nº3	15000	20							750	750	750	750	12000
TOTAL			750	750	750	1500	1500	1500	2250	2250	2250	2250	29250

## DEPRECIACION DE MOVILIDADES

MOVILIDAD	COSTO TOTAL US\$	AÑOS DE VIDA	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
PLANTA 1	12000	10	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	0
PLANTA 2	12000	10				1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	3600
PLANTA 3	12000	10							1200	1200	1200	1200	7200	
CENTRAL	4000	10	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	0	
TOTAL			1600	1600	1600	2800	2800	2800	4000	4000	4000	4000	10800	

## RESUMEN FINAL DE DEPRECIACIONES

CONCEPTO	AÑOS DEL PROYECTO										Valor Residual
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
EQUIPOS DE PRODUCCION	476	476	476	952	952	952	1428	1428	1428	1428	2666
EQUIPOS DE OFICINA	260	260	260	520	520	520	780	780	780	780	1040
INSTALACIONES DE PANTA	750	750	750	1500	1500	1500	2250	2250	2250	2250	29250
MOVILIDADES	1600	1600	1600	2800	2800	2800	4000	4000	4000	4000	10800
TOTAL	3086	3086	3086	5772	5772	5772	8458	8458	8458	8458	43756

Anexo N° 11: Gasto de combustible y mantenimiento de movilidades

CONCEPTO	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Movilidad Administración</u>										
Combustible	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
Mantenimiento	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
<b>Total</b>	<b>1260</b>	<b>1260</b>	<b>1260</b>	<b>1260</b>	<b>1260</b>	<b>1260</b>	<b>1260</b>	<b>1260</b>	<b>1260</b>	<b>1260</b>
<u>Movilidad Ventas</u>										
<u>Movilidad 1</u>										
Combustible	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
Mantenimiento	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
<u>Movilidad 2</u>										
Combustible				1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
Mantenimiento				300	300	300	300	300	300	300
<u>Movilidad 3</u>										
Combustible							1920	1920	1920	1920
Mantenimiento							300	300	300	300
<b>Total</b>	<b>2220</b>	<b>2220</b>	<b>2220</b>	<b>4440</b>	<b>4440</b>	<b>4440</b>	<b>6660</b>	<b>6660</b>	<b>6660</b>	<b>6660</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3480</b>	<b>3480</b>	<b>3480</b>	<b>5700</b>	<b>5700</b>	<b>5700</b>	<b>7920</b>	<b>7920</b>	<b>7920</b>	<b>7920</b>

## Anexo N° 12: Presupuesto de mercadeo US\$

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Publicidad</b>										
Anuncios impresos y transmitidos		6,000	7,000	4,000	4,000	7,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Exterior del empaque		1,000	500	1,000	500	500	1,000	500	1,000	1,000
Despliegue en el punto de venta		1,500	2,500	1,500	2,500		1,500			
Material audio visual		500		500			500			
<b>Relaciones públicas</b>										
Paquetes de prensa		1,000								
Patrocinios								2,500	2,500	2,500
Publicaciones				1,500	1,500		1,500	1,500		
Eventos				1,500	1,500	2,500	1,500	1,500	2,500	2,500
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>	<b>10,000</b>