



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN**

**CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES**

**ESCUELA DE INGENIERÍA EN**

**AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS**

**“ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL  
CUI (*Cavia porcellus*) EN LA PROVINCIA DE IMBABURA”**

**Trabajo de grado previa a la obtención del Título de Ingeniero en Agronegocios  
Avalúos y Catastros**

**AUTOR:**

**Jaime Santiago Alarcón Aguirre**

**DIRECTOR:**

**Ing. Diego Vallejos**

**Ibarra, Junio 2017**

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y  
AMBIENTALES

ESCUELA DE INGENIERÍA EN  
AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS

**“ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL  
CUY (*Cavia porcellus*) EN LA PROVINCIA DE IMBABURA”**

Trabajo de grado revisado por el Comité Asesor, por lo cual se autoriza su presentación  
como requisito parcial para obtener Título de:

**INGENIERO EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS**

APROBADO POR:

Ing. Diego Vallejos

**DIRECTOR**



FIRMA

Ing. Iván Vaca

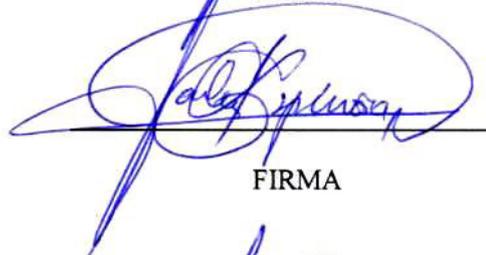
**MIEMBRO TRIBUNAL**



FIRMA

Dr. Manly Espinosa

**MIEMBRO TRIBUNAL**



FIRMA

PhD. Julia Prado

**MIEMBRO TRIBUNAL**



FIRMA

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Manifiesto que la presente obra es original y se la desarrolló sin violar derechos de autores terceros, por lo tanto, es original y que soy el titular de los derechos patrimoniales; por lo que asumo la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldré en defensa de la Universidad Técnica del Norte en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 16 días del mes de Junio de 2017.



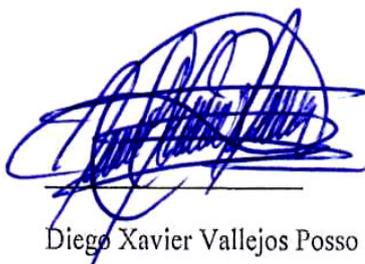
Firma

Jaime Santiago Alarcón Aguirre

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Jaime Santiago Alarcón Aguirre, bajo mi supervisión.

Ibarra, a los 16 días del mes de Junio de 2017.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned above a horizontal line.

Diego Xavier Vallejos Posso

DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo JAIME SANTIAGO ALARCÓN AGUIRRE con cédula de identidad número 100316675-6, manifiesto por voluntad ceder a la Universidad técnica del Norte, los derechos patrimoniales consagrados en la ley de propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado: “ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CUY (*Cavia porcellus*) EN LA PROVINCIA DE IMBABURA”, que ha sido desarrollado para optar por el título de: INGENIERO EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 16 días del mes de Junio de 2017.

Firma

Jaime Santiago Alarcón Aguirre

C.C.:100316675-6

## BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

#### A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1003166756		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Alarcón Aguirre Jaime Santiago		
DIRECCIÓN:	Imbabura, Ibarra, San Francisco. Av. El Retorno 20-54 y Aguarico		
EMAIL:	<a href="mailto:alarcon.santiago@yahoo.es">alarcon.santiago@yahoo.es</a>		
TELÉFONO FIJO:	062600685		
TELÉFONO MÓVIL:	0995946229		
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CUY ( <i>Cavia porcellus</i> ) EN LA PROVINCIA DE IMBABURA		
AUTORA:	Alarcón Aguirre Jaime Santiago		
FECHA:	16 de Junio de 2017		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/>	PREGRADO	<input type="checkbox"/> POSTGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniero Agronegocios Avalúos y Catastros		
DIRECTOR:	Ing. Diego Vallejos		

## **2. AUTORIZACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD**

Yo, JAIME SANTIAGO ALARCON AGUIRRE, con cedula de ciudadanía número 100316675-6, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad técnica del Norte, la publicación de la obra en el repositorio digital institucional y uso del archivo digital en la biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la ley de Educación Superior Artículo 144.

## **3. CONSTANCIAS**

El autor manifiesta de que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original, y siendo titular del derecho patrimonial, por lo que asumo la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldré en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

## **EL AUTOR**



Firma

Jaime Santiago Alarcón Aguirre

C.C.: 100316675-6

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios, fuerza inquebrantable de fe.*

*A la Universidad Técnica del Norte por forjar profesionales en respuesta a las necesidades de la nación.*

*A la coordinación y cuerpo docente de la carrera de Ingeniería en Agronegocios Avalúos y Catastros.*

*A Diego Vallejos, Iván Vaca, Manly Espinosa y Julia Prado*

## **DEDICATORIA**

*A mi familia, por su amor incondicional y apoyo fundamental en todo momento.*

*Con infinita gratitud a mi madre Fany y a mi tía Patricia.*

*A mis hermanos Ayleen e Isaac.*

*A todos esos nobles productores pecuarios y agricultores de mi preciada provincia Imbabura que, con su trabajo honesto, ímpetu de emprendedores y espíritu de libertad, contribuyen día tras día en garantizar la soberanía alimentaria de nuestros pueblos; son merecedores de la gratitud de todos los ecuatorianos.*

*J. Santiago Alarcón Aguirre*

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	ii
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA .....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	iv
AGRADECIMIENTOS .....	v
DEDICATORIA .....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	ix
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xx
RESUMEN .....	xxi
ABSTRACT .....	xxii
CAPÍTULO I .....	23
INTRODUCCIÓN .....	23
1.1 ANTECEDENTES .....	23
1.2 PROBLEMA .....	24
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	24
1.4 OBJETIVOS .....	26
1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	26
CAPÍTULO II .....	27
MARCO TEÓRICO .....	27
2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CUY .....	27
2.2 TIPOS DE CUYES .....	28
2.3 INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA CRIANZA DE CUYES .....	29
2.4 SISTEMAS DE CRIANZA DEL CUY .....	47
2.5 COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL CUY .....	49
2.6 CADENA DE DISTRIBUCIÓN DEL CUY .....	50

2.7	NORMATIVAS DE FOMENTO A LA PRODUCCIÓN PECUARIA .....	50
2.8	COMERCIALIZACIÓN.....	51
<b>CAPÍTULO III .....</b>		<b>60</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>		<b>60</b>
3.1	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	60
3.2	MATERIALES, EQUIPOS E INSUMOS .....	68
3.3	MÉTODOS .....	69
3.4.	RESUMEN DE LA METODOLOGÍA .....	80
<b>CAPÍTULO IV.....</b>		<b>83</b>
<b>RESULTADOS .....</b>		<b>83</b>
4.1.	PRODUCCIÓN CAVÍCOLA EN LA PROVINCIA DE IMBABURA.....	83
4.2.	COMERCIALIZACIÓN CAVÍCOLA EN LA PROVINCIA DE IMBABURA 161	
4.3.	DATOS GEOREFERENCIADOS DE UBICACIÓN DE CUYES EN LA PROVINCIA DE IMBABURA .....	263
4.4.	SÍNTESIS DIAGNÓSTICA .....	267
4.5.	COSTOS DE PRODUCCIÓN .....	279
4.6.	MERCADO ACTUAL Y POTENCIAL DEL CUY EN LA PROVINCIA DE IMBABURA .....	285
<b>CAPÍTULO V .....</b>		<b>318</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>318</b>
5.1	CONCLUSIONES .....	318
5.2.	RECOMENDACIONES.....	320
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>		<b>321</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>325</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: rendimiento de la carcasa en cuyes parrilleros y hembras de saca (descarte), por genotipos .....	46
Figura 2. Canales de distribución del cuy .....	50
Figura 3. Análisis de la rivalidad entre competidores de Porter.....	53
Figura 4. Aplicaciones del marketing en la sociedad .....	57
Figura 5. Ejemplo de análisis FODA.....	58
Figura 6. Mapa base de parroquias intervenidas para el estudio, en la provincia de Imbabura.....	61
Figura 7. Análisis de tamaño de las granjas o planteles cavícolas .....	85
Figura 8. Análisis de reproductores por plantel cavícola. ....	86
Figura 9. Análisis de cantidad de cuyes por plantel cavícola.....	88
Figura 10. Análisis de estructura de crianza por plantel cavícola .....	90
Figura 11. Análisis del área de las estructuras de crianza por plantel cavícola.....	92
Figura 12. Análisis de control de reproducción por plantel cavícola .....	94
Figura 13. Análisis de sistemas de empadre por plantel cavícola .....	96
Figura 14. Análisis de superficie de forrajes (m <sup>2</sup> ) destinados a la actividad cavícola por plantel .....	98
Figura 15. Análisis de superficie de galpón o estructura de producción cavícola (m <sup>2</sup> )	100
Figura 16. Análisis del área total de la finca (m <sup>2</sup> ) por plantel .....	102
Figura 17. Análisis del material de los pisos del galpón. ....	104
Figura 18. Análisis del material de las paredes del galpón .....	106
Figura 19. Análisis del material de las columnas del galpón .....	108
Figura 20. Análisis del material de la cubierta del galpón .....	110
Figura 21. Análisis del material de las jaulas/pozas del galpón .....	112

Figura 22. Análisis de la implementación de planes nutricionales por plantel cavícola. .....	114
Figura 23. Análisis de la base alimentaria de los cuyes por plantel cavícola.....	115
Figura 24. Análisis del uso de alimentos balanceados por plantel cavícola.....	117
Figura 25. Análisis de la formulación de los alimentos balanceados por plantel cavícola. .....	119
Figura 26. Análisis del consumo diario de balanceado por cuy .....	121
Figura 27. Análisis de las especies de forraje más utilizadas por plantel cavícola. ....	123
Figura 28. Análisis del empleo remunerado para la actividad cavícola .....	125
Figura 29. Análisis del control mediante registros por parte de propietarios de los planteles cavícolas. ....	127
Figura 30. Análisis de las pérdidas por mortalidad en la actividad cavícola.....	129
Figura 31. Análisis del fin comercial de los cuyes que se producen .....	131
Figura 32. Análisis de la producción de la curinasa destinada a la venta.....	133
Figura 33. Análisis de la venta de reproductores para pie de cría .....	135
Figura 34. Análisis de ventas semanales por plantel cavícola.....	137
Figura 35. Análisis del consumo familiar de cuyes por mes .....	140
Figura 36. Análisis de destinos de venta de cuyes vivos y/o faenados .....	141
Figura 37. Análisis de meses con mayores ventas de cuyes.....	144
Figura 38. Análisis de los destinos de cuyes por ubicación .....	145
Fuente 39. Análisis de tipos de presentación del cuy .....	147
Figura 40. Análisis de peso de cuyes juveniles vivos .....	150
Figura 41. Análisis de peso de cuyes de descarte vivos .....	152
Figura 42. Análisis de precios pagados al productor por cuyes juveniles vivos .....	155
Figura 43. Análisis de precios pagados al productor por cuyes juveniles faenados.....	157

Figura 44. Análisis de precios pagados al productor por cuyes de descarte vivos.....	158
Figura 45. Análisis de precios pagados al productor por cuyes de descarte faenados .	159
Figura 46. Análisis del tipo de mercado o feria que existe por cantón .....	162
Figura 47. Análisis de las especies animales que se expenden en el mercado o feria por cantón .....	163
Figura 48. Análisis de tipos de actor que comercializa los cuyes dentro del mercado o feria.....	165
Figura 49. Análisis de la frecuencia de ventas semanal por comerciante del mercado o feria.....	167
Figura 50. Análisis de la procedencia de los cuyes que se expende en el mercado o feria .....	169
Figura 51. Análisis del tipo de productor que vende los cuyes al intermediario comerciante del mercado o feria.....	171
Figura 52. Análisis del lugar de recepción de cuyes por el comerciante intermediario	173
Figura 53. Análisis de la demanda de cuyes para los mercados o ferias .....	175
Figura 54. Análisis de pesos de cuyes mejor vendidos por comerciantes.....	177
Figura 55. Análisis de la preferencia del consumidor por cuyes de Imbabura.....	179
Figura 56: Análisis de preferencia en la adquisición de cuyes.....	181
Figura 57. Análisis de precios por cuy promedio en mercados o ferias.....	183
Figura 58. Análisis de la existencia de asociaciones productoras de cuy en Imbabura	185
Figura 59. Análisis de la aceptación de cuyes provenientes de las asociaciones productoras .....	187
Figura 60. Análisis de factores de preferencia para adquisición de cuyes .....	189
Figura 61. Análisis de la fijación de precios en el mercado o feria.....	191
Figura 62. Análisis de pérdidas en el negocio .....	193

Figura 63. Análisis de la estabilidad de los comerciantes intermediarios en el negocio .....	195
Figura 64. Análisis del tipo de establecimiento que oferta cuy en preparación .....	197
Figura 65. Análisis de variedad del menú .....	199
Figura 66. Análisis de días por semana que se apertura la venta de cuyes .....	200
Figura 67. Análisis de promedio por semana de cuyes expendidos .....	202
Figura 68. Análisis de procedencia de cuyes que se expenden .....	204
Figura 69. Análisis de productores de Imbabura que más expenden cuyes .....	206
Figura 70. Análisis de la procedencia del cuy por localidad .....	208
Figura 71. Análisis del lugar de adquisición de los cuyes.....	210
Figura 72. Análisis del modo de recepción de los cuyes.....	212
Figura 73. Análisis de la demanda de cuyes en restaurantes.....	214
Figura 74. Análisis del peso del cuy ofertado por los restaurantes .....	216
Figura 75. Análisis de la preferencia de consumo de los clientes .....	218
Figura 76. Análisis del precio que pagan los restaurantes por los cuyes que adquieren .....	220
Figura 77. Análisis de la cantidad de cuyes adquirida por semana .....	222
Figura 78. Análisis del precio pagado por cada cuy.....	224
Figura 79. Análisis de precios pagados por el consumidor de cuy en restaurantes.....	225
Figura 80. Análisis de la percepción de la relación calidad precio pagado por cuy.....	227
Figura 81. Análisis de la presentación del cuy que adquieren los restaurantes.....	229
Figura 82. Análisis de las razones por las que se adquiere esa presentación .....	230
Figura 83. Análisis de vinculación de restaurantes con asociaciones .....	232
Figura 84. Análisis de la aceptación de las asociaciones cavícolas.....	234
Figura 85. Análisis de factores para la adquisición de cuyes por los restaurantes .....	236

Figura 86. Análisis de los meses con mayores ventas de cuyes .....	239
Figura 87. Análisis de la fijación de precios en la adquisición de cuyes .....	240
Figura 88. Análisis de pérdidas en el negocio. Asadero o restaurante .....	242
Figura 89. Análisis de la demanda insatisfecha.....	245
Figura 90. Análisis del consumo de carne .....	246
Figura 91. Análisis del consumo de cuy .....	248
Figura 92. Análisis de la frecuencia de consumo de cuyes por los consumidores .....	250
Figura 93. Análisis del conocimiento de consumidores en beneficios de consumir carne de cuy.....	252
Figura 94. Análisis de lugares de adquisición de cuyes .....	254
Figura 95. Análisis de preferencias de la presentación del cuy por los consumidores.	256
Figura 96. Análisis de sectores de adquisición de cuyes .....	259
Figura 97. Análisis de barreras en la adquisición de cuyes .....	262
Figura 98. Comederos recipientes para materia seca (balanceados) .....	270
Figura 99. Disposición de crianza de cuyes en pozas o jaulas con tolva para alimentación.....	271
Figura 100. Análisis de proyección de la demanda para cinco años .....	288
Figura 101. Análisis de la proyección de la demanda para cinco años .....	292
Figura 102. Análisis de las pérdidas por mortalidad en la actividad cavícola.....	295
Figura 103. Análisis de pérdidas en el negocio .....	297
Figura 104. Análisis de pérdidas en el negocio. Asadero o restaurante .....	298
Figura 105. Red de comercialización del cuy en Imbabura .....	301
Figura 106. Análisis de las estructuras de canales de distribución.....	302
Figura 107. Análisis de proyección de la demanda para cinco años .....	305

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Taxonomía del cuy .....	27
Tabla 2: Inversiones por ítem y costo, en forma general para iniciar con el negocio de crianza tecnificada .....	30
Tabla 3: Cálculos de determinación de costos para alimentación de cuyes en distintas etapas de desarrollo. ....	33
Tabla 4: Programa de alimentación cuyes de acuerdo a requerimientos nutricionales ..	34
Tabla 5. Efecto de fuentes de calor en el crecimiento y mortalidad de cuyes lactantes.	37
Tabla 6: Sistemas de empadre y mejoramiento genético .....	40
Tabla 7: Consumo diario alimentario por cuyes en etapas .....	44
Tabla 8: Tipos de clima de la Provincia de Imbabura .....	62
Tabla 9: Rangos de precipitación (isoyetas) en la provincia de Imbabura.....	62
Tabla 10: Flora en la provincia de Imbabura.....	65
Tabla 11: Calidad de los suelos en la provincia de Imbabura .....	66
Tabla 12: Déficit hídrico en cantones de Imbabura.....	67
Tabla 13: Población Económicamente Activa de Imbabura y Cálculo de muestra.....	76
Tabla 14: Segmentación del mercado.....	79
Tabla 15: Matriz de relación de la metodología .....	80
Tabla 16: Cantidad de hembras reproductoras por plantel productor .....	84
Tabla 17: Análisis del número de reproductores por plantel cavícola .....	86
Tabla 18: Cantidad de cuyes por plantel cavícola .....	88
Tabla 19: Estructuras de crianza por plantel cavícola .....	90
Tabla 20: Superficie de las estructuras de crianza por plantel cavícola .....	92
Tabla 21: Control de reproducción (separación de machos y hembras) por plantel cavícola.....	94

Tabla 22: Sistemas de empadre por plantel cavícola.....	96
Tabla 23: Superficie de forrajes destinados a la actividad cavícola por plantel.....	98
Tabla 24: Superficie de galpón o estructura de producción cavícola .....	100
Tabla 25: Superficie total de la finca por plantel.....	102
Tabla 26: Material de los pisos del galpón .....	104
Tabla 27: Material de las paredes del galpón .....	106
Tabla 28: Materiales de las columnas por galpón .....	108
Tabla 29: Material de la cubierta del galpón .....	110
Tabla 30: Análisis del material de las jaulas/pozas del galpón .....	112
Tabla 31: Implementación de planes nutricionales por plantel cavícola.....	114
Tabla 32: Análisis de la base alimentaria de los cuyes por plantel cavícola.....	115
Tabla 33: Uso de alimentos balanceados por plantel cavícola .....	117
Tabla 34: Materias para formulación de los alimentos balanceados por plantel cavícola .....	119
Tabla 35: Consumo diario de balanceado por cuy .....	121
Tabla 36: Especies más utilizadas por plantel cavícola.....	123
Tabla 37: Empleo de personal remunerado para la actividad cavícola .....	125
Tabla 38: Análisis del control mediante registros por parte de propietarios de los planteles cavícolas .....	127
Tabla 39: Análisis de las pérdidas por mortalidad en la actividad cavícola.....	129
Tabla 40: Finalidad comercial de los cuyes por plantel cavícola .....	131
Tabla 41: Producción de curinasa con finalidad comercial por plantel cavícola .....	133
Tabla 42: Comercialización de reproductores (pie de cría) por plantel cavícola .....	135
Tabla 43: Comercialización semanal de cuyes por plantel cavícola .....	137
Tabla 44: Consumo familiar de cuyes por mes .....	139

Tabla 45: Destinos comerciales de cuyes vivos y/o faenados .....	141
Tabla 46: Meses con mayores ventas de cuyes .....	143
Tabla 47: Principales destinos de comercialización de cuyes por ubicación .....	145
Tabla 48: Tipos de presentación del cuy .....	147
Tabla 49: Peso de cuyes juveniles vivos .....	149
Tabla 50: Análisis de peso de cuyes de descarte vivos .....	151
Tabla 51: Precios pagados al productor por cuyes juveniles vivos .....	154
Tabla 52: Precios pagados al productor por cuyes juveniles faenados .....	156
Tabla 53: Precios pagados al productor por cuyes de descarte vivos.....	158
Tabla 54: Precios pagados al productor por cuyes de descarte faenados .....	159
Tabla 55: Tipo de mercado o feria que existe por cantón .....	161
Tabla 56: Especies animales que se expenden en el mercado o feria por cantón.....	163
Tabla 57: Tipos de actores que comercializan los cuyes dentro del mercado o feria...	165
Tabla 58: Frecuencia de ventas semanal por comerciante del mercado o feria .....	167
Tabla 59: Procedencia de los cuyes que se expende en el mercado o feria.....	169
Tabla 60: Tipo de productor que vende los cuyes al intermediario comerciante del mercado o feria .....	171
Tabla 61: Lugar de recepción de cuyes por el comerciante intermediario .....	173
Tabla 62: Demanda de cuyes para los mercados o ferias .....	175
Tabla 63: Peso de cuyes mejor vendidos por comerciantes .....	177
Tabla 64: Preferencia del consumidor por cuyes de Imbabura .....	179
Tabla 65: Preferencia en la adquisición de cuyes.....	181
Tabla 66: Precios por cuy promedio en mercados o ferias.....	183
Tabla 67: Relación entre comerciantes y asociaciones productoras de cuy en Imbabura .....	185

Tabla 68: Aceptación de cuyes provenientes de las asociaciones productoras .....	187
Tabla 69: Factores de preferencia para adquisición de cuyes .....	189
Tabla 70: Fijación de precios en el mercado o feria.....	191
Tabla 71: Análisis de pérdidas en el negocio .....	193
Tabla 72: Estabilidad de los comerciantes intermediarios en el negocio .....	195
Tabla 73: Tipo de establecimiento que oferta cuy en preparación .....	197
Tabla 74: Variedad del menú.....	199
Tabla 75: Análisis de días por semana que se apertura la venta de cuyes.....	200
Tabla 76: Promedio por semana de cuyes expendidos .....	202
Tabla 77: Procedencia de cuyes que se expenden .....	204
Tabla 78: Productores de Imbabura con mayores volúmenes de participación .....	206
Tabla 79: Procedencia del cuy por localidad.....	208
Tabla 80: Lugar de adquisición de los cuyes.....	210
Tabla 81: Modalidad de recepción de los cuyes.....	212
Tabla 82: Demanda de cuyes en restaurantes .....	214
Tabla 83: Peso del cuy ofertado por los restaurantes .....	216
Tabla 84: Preferencia de consumo de los clientes .....	218
Tabla 85: Precio que pagan los restaurantes por los cuyes que adquieren .....	220
Tabla 86: Cantidad de cuyes adquirida por semana .....	222
Tabla 87: Precio pagado por cada cuy.....	223
Tabla 88: Precios pagados por el consumidor de cuy en restaurantes.....	225
Tabla 89: Percepción de la relación calidad precio pagado por cuy .....	227
Tabla 90: Presentación del cuy que adquieren los restaurantes.....	229
Tabla 91: Análisis de las razones por las que se adquiere esa presentación .....	230

Tabla 92: Vinculación de restaurantes con asociaciones.....	232
Tabla 93: Aceptación de las asociaciones cavícolas .....	234
Tabla 94: Factores para la adquisición de cuyes por los restaurantes .....	236
Tabla 95: Análisis de los meses con mayores ventas de cuyes .....	238
Tabla 96: Fijación de precios en la adquisición de cuyes.....	240
Tabla 97: Análisis de pérdidas en el negocio .....	242
Tabla 98: Demanda insatisfecha.....	244
Tabla 99: Consumo de carne de cualquier tipo .....	246
Tabla 100: Consumo de carne de cuy.....	248
Tabla 101: Frecuencia de consumo de cuyes por los consumidores .....	250
Tabla 102: Análisis del conocimiento de consumidores en beneficios de consumir carne de cuy.....	252
Tabla 103: Lugares de adquisición de cuyes .....	254
Tabla 104: Preferencia de la presentación del cuy por los consumidores .....	256
Tabla 105: Análisis de sectores de adquisición de cuyes .....	258
Tabla 106: Barreras en la adquisición de cuyes .....	261
Tabla 107: Costos por implementación de infraestructura nueva .....	279
Tabla 108: Análisis del promedio de hembras de cuy por plantel cavícola .....	280
Tabla 109: Análisis del promedio de machos por plantel cavícola .....	280
Tabla 110: Análisis de los costos por alimentación de los cuyes anualmente .....	281
Tabla 111: Remuneración de un trabajador por año.....	281
Tabla 112: Costo anual de desinfectantes para limpieza rutinaria de galpones .....	282
Tabla 113: Valores de depreciación anual de la infraestructura.....	282
Tabla 114: Resumen de costos fijos y variables de la producción del cuy .....	282

Tabla 115: Análisis de la oferta provincial total.....	287
Tabla 116: Análisis de la proyección de la oferta para cinco años.....	288
Tabla 117: Análisis de la demanda actual de cuyes por mercados o ferias.....	290
Tabla 118: Análisis de la demanda actual de cuyes por restaurante o asadero .....	290
Tabla 119: Análisis de proyección de la demanda para cinco años .....	292
Tabla 120: Análisis del precio promedio del cuy en Imbabura.....	293
Tabla 121: Análisis de las pérdidas por mortalidad en la actividad cavícola.....	295
Tabla 122: Análisis de pérdidas en el negocio .....	296
Tabla 123: Análisis de pérdidas en el negocio .....	298
Tabla 124: Análisis de la demanda insatisfecha del cuy por restaurante o asadero .....	304
Tabla 125: Análisis de proyección de la demanda para cinco años .....	305

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 ABREVIATURAS .....	326
ANEXO 2 Encuesta a productores .....	328
ANEXO 3 Encuesta a mercados y ferias.....	330
ANEXO 4 Encuesta a restaurantes y asaderos .....	333
ANEXO 5 Encuesta a consumidores finales .....	337
ANEXO 6 Coordenadas .....	339
ANEXO 7 Fotografías de comercialización.....	342
ANEXO 8 Fotografías de producción .....	343

## RESUMEN

### **Estudio de producción y comercialización del cuy (*Cavia porcellus*) en la provincia de Imbabura**

El cuy es un alimento ancestral e importante en la alimentación en los Andes, también juega un papel muy importante en la cultura de la región. El objetivo de este estudio fue analizar la producción y comercialización del cuy (*Cavia porcellus*) en la provincia de Imbabura. Se analizó información de la producción de cuyes donde se observaron factores que influyen en el manejo de la especie, también se indagó información de la comercialización del cuy y sus actores en los seis cantones de la provincia de Imbabura: Ibarra, Antonio Ante, Cotacachi, Otavalo, Pimampiro y Urcuquí. Se aplicaron encuestas para obtener información de cada actor de la cadena de comercialización, así como también se tomaron las coordenadas que sirvieron para elaborar mapas geo referenciados de los sitios de producción y comercialización de cuyes. De los resultados obtenidos se puede expresar que los productores de Imbabura se caracterizan en su mayoría por tener producciones pequeñas, utilizan el cuy para el consumo familiar, alternando como actividad primaria la agricultura y solo una minoría alterna la actividad con la venta de cuyes. Los productores grandes se encuentran ubicados principalmente en Urcuquí, Ibarra y Antonio Ante. El mercado del cuy se ha mantenido estable en los últimos años. La demanda del mercado se encuentra cubierta con la oferta actual del mercado, tanto en la provincia como a nivel nacional, misma que abastece a los mercados comunes para visitantes locales y externos. En la provincia se destacan los restaurantes y asaderos de la parroquia San José de Chaltura, entre otras plazas con ventas permanentes y ocasionales que expenden cuyes en conjunto con otros animales.

**Palabras clave:** Cadena de comercialización, consumidor, *Cavia porcellus*, comerciante, comercialización, cuy, demanda, oferta.

## **ABSTRACT**

### **Study of the production and marketing of cuy *Cavia porcellus* in the province of imbabura**

Guinea pig is an ancestral and important food in the Andes region. It plays a very important role in the gastronomical culture of the region. The objective of this study was to analyze the production and commercialization of the *Cavia porcellus* in the province of Imbabura. It was analyzed information on the production of guinea pigs and also the factors influencing the management of this specie. Information on the commercialization of the guinea pig and its actors was also investigated in the six cantons of the province of Imbabura: Ibarra, Antonio Ante, Cotacachi, Otavalo, Pimampiro and Urcuquí. Surveys were applied to obtain information from each actor in the marketing chain, as well as the coordinates used to produce geo-referenced maps of guinea pig production and marketing sites. From the results obtained it is possible to state that the producers of Imbabura are characterized for their small productions, they use the guinea pig for family consumption, alternating like primary activity the agriculture and only a minority alternates the activity with the sale of guinea pigs. The large commercial producers are located mainly in Urcuquí, Ibarra and Antonio Ante. The guinea pig market has remained stable in recent years. The market demand is covered with sufficient current market supply, both in the province and a national level. It is covered in the province by largest producers of Imbabura and at the same time of Ecuador, which supply the more regular markets for local and foreign visitors. In the province the restaurants and mark stands are San José de Chaltura, among other squares with permanent and occasional sales that expend guinea pigs together with other animals.

**Key words:** Marketing chain, consumer, guinea pig, *Cavia porcellus*, Trader, marketing, demand, offer.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

El cuy *Cavia porcellus* es una especie doméstica del orden Rodentia, familia Caviidae ampliamente distribuida en los andes sudamericanos y por ende en la serranía ecuatoriana. Se estima que la domesticación data de periodos prehispánicos ya que aún se conservan especies silvestres emparentadas como el sachacuy *Cavia aperea*. El manejo del cuy resulta delicado debido al comportamiento asustadizo de la especie, es un animal precoz ya que su madurez sexual es alcanzada a los 3 meses de edad, luego de haber pasado por un periodo de gestación de 70 días en donde nacen de entre 2 a 8 crías (Tirira, 2007).

El Ecuador al tener una población indígena kichwa importante, especificando del 32.22%, estrato económico que tradicionalmente ha manejado la crianza del cuy. En Imbabura asciende la población indígena a un 25.8% es decir  $\frac{1}{4}$  de la población total. Así también el 28.8% de la población imbabureña que se dedica a actividades por cuenta propia (INEC, 2010) tendría como actividad un número alto de crianza de cuyes, pero en el ámbito provincial la producción cavícola se concentra en productores familiar-comercial y comercial, mismos que son grandes y medianos productores que abastecen a los cantones que consumen el cuy en distintas presentaciones, en menor capacidad de producción están los productores familiares que expenden cuyes en eventos especiales y en feria y mercados.

### 1.1 ANTECEDENTES

En Ecuador, el cuy constituye una parte importante en la alimentación de la población; así también la crianza está ligada a la cultura de la sociedad y también se usa al cuy en ritos ancestrales de poblaciones indígenas y campesinas de la serranía ecuatoriana. Se estima que la población de cuyes en Ecuador oscila en alrededor de 13 millones, con

una producción y consumo de 6.500.000 Kg de carne de cuy por año. Dichas cifras indican la importancia de la especie en el país. (FUDECI, s.f. y Ramirez, 2005)

Los cantones de Antonio Ante y Otavalo son reconocidos por la calidad del cuy y su consumo tradicional, que son lugares de atracción turística y gastronómica nacional. En este contexto el Gobierno provincial de Imbabura (GADPI) emprendió en septiembre del 2014 un programa de incentivos al desarrollo económico social como son: dotación de criaderos tecnificados, aumento de la productividad y la producción orgánica de cuyes al pastoreo. (GADPI, 2014)

## **1.2 PROBLEMA**

El “Estudio de la producción y comercialización del cuy (*Cavia porcellus*) en la provincia de Imbabura” se enfoca en cubrir la insuficiencia de investigaciones en torno al estado de la cadena de comercialización y de la productividad del cuy en Imbabura, de igual manera se carece datos puntuales y actualizados de un mapeo de la ubicación geográfica de los actores de dicha cadena de comercialización: productores, comercializadores, transformadores y expendedores. Así también el nivel de participación en estas cadenas por otros actores como GAD provincial de Imbabura y MAGAP. Por lo tanto, el estudio servirá para que, a través de este se pueda construir la cadena en sucesión con cada uno de los procesos de comercialización del cuy y adicionalmente obtener los costos de producción del cuy.

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La provincia de Imbabura carece de información suficiente acerca de la cadena del cuy, en este caso las áreas de producción y comercialización, datos reales que podrían apoyar decisiones al Gobierno Autónomo Provincial de Imbabura (GADPI) que en conjunto

con el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) para que estos mismos puedan generar acciones en favor de la población: fomento productivo pecuario puntualmente del cuy, dicho de paso son competencias de estas instituciones el desarrollo social, económico y ambiental. La base para tomar decisiones recae muchas veces en la calidad y cantidad de información que se obtiene únicamente con una investigación de campo, motivo por el cual se plantea el presente estudio que solventaría una apreciación actualizada de las cadenas productivas existentes en la provincia, que se han visto influenciada con los cambios estructurales de gobierno nacional implementados durante los 8 últimos años de administración.

Los actores identificados son: comunidades, parroquias y cantones con alta presencia de productores, quienes van a ser los beneficiarios en un futuro probable de programas de mejora de razas, manejo tecnificado a gran escala y el fomento de emprendimientos gubernamentales que permitan darle un valor agregado a la cadena pecuaria del cuy en favor de mejorar los ingresos de los productores para que mejoren su calidad de vida a mediano plazo.

En adición a este estudio y, como planteamiento del Plan Nacional para el buen Vivir, en su versión 3 de aplicación para el periodo 2013-2017, reza en el objetivo 8 lo siguiente: “Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible”. (SENPLADES, 2013). En este contexto se planea priorizar la (re)distribución de recursos y al ser humano, sobre el crecimiento económico y el capital (SENPLADES, 2009 citado por SENPLADES, 2013). Esta perspectiva nacional permitiría concretar aspectos de inclusión económica y social de millones de personas, al menos en teoría se puede encontrar establecido en dicho Plan nacional.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar el estudio de la producción y comercialización del cuy (*Cavia porcellus*) en la provincia de Imbabura.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la producción del cuy.
- Identificar el mercado actual y potencial del cuy.
- Generar una base de datos georreferenciada de los sectores productivos y comerciales del cuy.

## **1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Dónde se encuentran los productores del cuy de Imbabura y cuáles son sus niveles de producción?
- ¿Cuál es el mercado actual y potencial del cuy en la provincia de Imbabura?
- ¿Dónde se encuentran los sectores productivos y comerciales de cuyes en Imbabura?

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CUY

##### 2.1.1. Nomenclatura taxonómica del cuy

De acuerdo a la revisión taxonómica propuesta por INIAP (s.f.) y Zúñiga, H., Pinto, M., Hernández, J., & Torres, O. (2002) la especie de cuy se describe de la siguiente manera:

**Tabla 1:** Taxonomía del cuy

<b>Reino:</b>	Animal
<b>Phylum:</b>	Vertebrata
<b>Subphylum:</b>	Gnathostomata
<b>Clase:</b>	Mammalia (Mamífero, sangre caliente, piel cubierta de pelos)
<b>Subclase:</b>	Theira (Mamífero vivíparo)
<b>Infraclase:</b>	Eutheria
<b>Orden:</b>	Rodentia
<b>Suborden:</b>	Hystricomorpha
<b>Familia:</b>	Caviidae (Roedor con 2 mamas, 4 dedos ant. y 3 post.)
<b>Género:</b>	Cavia

---

**Especie:** *Cavia porcellus* Linnaeus

---

**N.C.:** Cuy, cuyo, conejillo de indias, guinea pig, etc.

---

Fuente: INIAP y Zúñiga et. al. (2002)

## **2.2 TIPOS DE CUYES**

### **2.2.1 CLASIFICACIÓN POR LA CONFORMACIÓN**

Tipo A: son cuyes mejorados de conformación enmarcada dentro de un paralelepípedo, clásico en las razas productoras de carne (INIAP, s.f.).

Tipo B: son cuyes de forma angulosa, su cuerpo tiene poca profundidad y desarrollo muscular escaso (INIAP, s.f.).

### **2.2.2 CLASIFICACIÓN POR EL PELAJE**

De acuerdo a la clasificación del cuy por su pelaje, INIAP (s.f.) distingue 4 tipos:

Tipo 1: cuyes de pelo corto, lacio y pegado al cuerpo, es el más difundido y caracteriza al cuy peruano productor de carne.

Tipo 2: cuyes de pelo corto, lacio, pero forma rosetas o remolinos a lo largo del cuerpo, es menos precoz. Está presente en poblaciones de cuyes criollos

Tipo 3: cuyes con pelo largo y lacio, presentan dos subtipos que corresponde al tipo 1 y 2 con pelo largo, así tenemos los cuyes del subtipo 3-1 presentan el pelo largo, lacio y pegado al cuerpo.

Tipo 4: donde su principal característica es la de presentar el pelo ensortijado sobre todo al nacimiento, ya que esta característica se va perdiendo a medida que el animal desarrolla.

## **2.3 INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA CRIANZA DE CUYES**

Para el mantenimiento y crianza del cuy es indispensable mantener condiciones ambientales óptimas, salubridad adecuada y control sanitario, así como su alimentación balanceada. Iluminación adecuada, ventilación y control de humedad son las más importantes condiciones. Una infraestructura adecuada siempre vendría con cubierta directa de la luz solar y lluvias y limpieza continua de excretas y desperdicios del forraje. (CARE, 2016)

En el aspecto de disponibilidad de forraje se sugiere contar con un área destinada para su producción en la menor distancia posible al plantel de producción ya que esto determina muchas veces en el estado de salud del animal ya que el forraje fresco es el más óptimo para el consumo. En estimaciones promedio se propone que un área de una hectárea plantada con especies de alfalfa, maralfalfa y rye grass abastecerían a una cantidad máxima de mil cuyes, esto se traduce a un área individual de un cuy por diez metros cuadrados. En razón del negocio se propondría comercializarlos a la edad de diez semanas para evitar pérdidas en productividad.

El tamaño adecuado de pozas o jaulas para una capacidad de entre 10 y 12 cuyes está relacionado en el espacio individual que ocupa cada animal y en la etapa de crecimiento que este tenga, de esta forma un cuy para engorde o levante debe tener un espacio mínimo de 0,12m<sup>2</sup> hasta 0,15m<sup>2</sup>, mientras que cada individuo de hembra reproductora estaría entre 0,25m<sup>2</sup> y 0,30m<sup>2</sup>. Si en la jaula o poza vamos ubicar 10 hembras con 1 macho, serían 11 individuos reproductores que ocupan un área de 2,75m<sup>2</sup>, siendo las dimensiones de ancho (1,375m) × largo (2,00m) y altura (0,6m). Para animales de levante el área necesaria para 50 animales será de 6m<sup>2</sup>, de este modo las dimensiones: ancho (2m) × largo (3m) y altura (0,6m). (MAGAP, 2014)

### 2.3.1 INVERSIONES PARA LA CRIANZA DE CUYES

El ejemplo que utilizaremos está ligado con la capacidad de inversión que se tenga, así también el espacio disponible para plantación de forrajes, entre otros.

Tenemos una capacidad de invertir USD 60.000 y necesitamos saber cuántos reproductores podemos adquirir para iniciar el negocio.

#### 2.3.1.1 Instalaciones

En promedio el costo individual para mantener una hembra reproductora es de 22 USD, para lo cual al relacionar una inversión de 11000 USD entre 22 USD (la unidad), obtenemos la respuesta de 500, es decir el número de hembras que vamos a poder adquirir. (Díaz, 2016)

El área requerida para el galpón se obtendrá con el espacio que ocuparan las pozas será al multiplicar el número de madres para el espacio individual de cada madre (0,25m<sup>2</sup>), en este caso el resultado es de 125m<sup>2</sup>, pero sin contar con áreas de andenes internos y áreas que ocupa el material utilizado, es decir si la poza es de ladrillo levantado este ocupa un área de 0,024m<sup>2</sup>; si es de bloque lo mismo, pero si realizamos con materiales locales como madera o tierra el espacio puede reducirse. Para este ejemplo se normalizará un área de 200m<sup>2</sup> para el galpón. (Lucas, 2009)

Se implementará equipos para alimentación y movilización de alimentos para los animales, entre estos están: comederos, bebederos, balanza, carretillas, bomba fumigadora, palas y baldes.

**Tabla 2:** Inversiones por ítem y costo, en forma general para iniciar con el negocio de crianza tecnificada

<i>Ítem</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precio</i>	<i>Subtotal</i>
-------------	-----------------	---------------	-----------------

			<i>(USD)</i>
<i>Hembras reproductoras</i>	500	22	11000
<i>Machos reproductores</i>	50	30	15000
<i>Instalaciones</i>	1	12000	12000
<i>Equipos</i>	1	1500	1500
<b><i>IMPREVISTOS</i></b>			<b>3950</b>
<b><i>TOTAL (USD)</i></b>			<b>43450</b>

Fuente: (Solorzano, J.; Sarria, J., 2014)

### **A. Capacidad de instalaciones**

Se ha ejemplificado una población de 3000 cuyes, según Cadena (2000) el área de construcción de 400 m<sup>2</sup> para pozas de un piso en hormigón, pero si son jaulas de malla el área es 1/3 o 1/4 de la superficie y el crecimiento es longitudinal, es decir pueden ser apiladas hasta tres jaulas, cuidando la limpieza de las excretas.

Condiciones de un galpón (MAGAP, 2014):

- La altura mínima desde el piso al techo debe ser de 2,5 metros
- La altura mínima de las paredes debe ser de 1,2 metros
- Las ventanas deben ser cubiertas en malla delgada de 0,025 m<sup>2</sup>
- Ubicar cortinas fabricadas en plástico u otros
- Orientar los galpones si el clima es frío con las ventanas del lateral izquierdo con dirección lateral al Oeste y por ende las del lateral derecho en dirección del punto Este, o viceversa. Con la intención de que se eleve la temperatura durante el día y se mantenga durante la noche.

- En condiciones de climas más cálidos la orientación de galpones sería con vista de las ventanas a los puntos Norte por un lateral y Sur por el otro.
- Crear barreras naturales o artificiales rompe vientos para cubrir los galpones.

### **2.3.1.2 Capital de trabajo**

Se tomará en cuenta que los valores de capital de trabajo tienen como principales gastos la alimentación de animales en las distintas etapas de crecimiento.

$$\mathbf{IA = (\#a) \times (d.a.) \times (c.) \times (p.a.)}$$

Donde se entiende que:

IA = Inversión alimentación en reproductores o animales de engorde

#a = Numero de animales

d. a. = Días de alimentación

c. = Consumo de alimento. Animal/Kg/día

p.a. = precio de alimento. USD/Kg

**Tabla 3:** Cálculos de determinación de costos para alimentación de cuyes en distintas etapas de desarrollo.

<i>Ítem</i>	<i>IA</i>	<i>Subtotal (USD)</i>
<i>Alimento Balanceado reproductores</i>	$500 \times 191 \times 0,06 \times 0,65$	3724,5
<i>Forraje reproductores</i>	$500 \times 191 \times 0,25 \times 0,185$	4416,875
<i>Alimento Balanceado Engorde</i>	$1250^* \times 65 \times 0,035 \times 0,6$	1706,25
<i>Forraje engorde</i>	$1250^* \times 65 \times 0,15 \times 0,185$	2254,687
<i>Total Inversión Alimentación**</i>		<b>12102,31</b>
<i>Total Inversión Capital De Trabajo</i>		<b>17289,01</b>

Fuente: El autor, basado en (Solorzano, J.; Sarria, J., 2014)

\*= Valor de unidades de cuyes para engorde obtenidas de multiplicar el número de madres reproductoras por el numero promedio de la camada de 2,5 crías.

\*\*= Este costo total es solo para alimentación y corresponde al 70 de todos los valores del capital de trabajo (Solorzano, J.; Sarria, J., 2014)

### 2.3.2 MANEJO DE LA REPRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD

En el método de crianza familiar básicamente son cuyes para subsistencia y rara vez se los vende; por tanto no se evidencian crecimientos considerables de las poblaciones de la especie; no así en los otros métodos comercial y familiar comercial que en ellos se propendería a un crecimiento poblacional de acuerdo a la disponibilidad de forraje en el plantel productor. En este contexto el producto por así llamarse serían los gazapos para destete que son netamente para la comercialización, donde las madres deben disponerse al empadre nuevamente y los gazapos cuidando de separarlos de la madre a los 14 días para evitar enfermedades en la madre como mastitis y en los gazapos por nutrición.

Estudios realizados para verificar la incidencia en peso de los lactantes, según Salinas (2002) sugieren que destetes en tiempo más corto de 7 días genera mayor peso en menor tiempo de crianza a las 12 semanas frente a cuyes destetados a los 14 o 21 días. Igualmente se sabe que incide el tamaño de la camada y el peso de gazapos al nacer, siendo un peso óptimo a los 150 gramos en cuyes mejorados y entre 60 y 120 gramos en cuyes promedio, si el peso excede los 150 o es a su vez inferior a los 50 gramos pueden morir en el momento del parto por lo que la nutrición adecuada debe darse en periodo de gestación. (Cadena, 2000)

**Tabla 4:** Programa de alimentación cuyes de acuerdo a requerimientos nutricionales

	<i>BALANCEADO SECO EXTRUIDO PARA CRECIMIENTO</i>		<i>BALANCEADO SECO EXTRUIDO PARA ENGORDE</i>
	<i>ETAPA REPRODUCTIVA</i>	<i>ETAPA LEVANTE</i>	<i>ETAPA ENGORDE</i>
<i>COMPUESTO Y PROPORCIÓN</i>	<i>En Gestación y Lactancia ofrecer 40gr/animal/día junto a 300-350 gr de forraje).</i>	<i>A partir del destete 14 días aproximadamente 10-20 gr./animal/día junto a 150-200 gr. de forraje hasta 55-60 días de edad.</i>	<i>Suministrar a partir de los 55-60 días hasta el sacrificio (90 días). 30-40 gramos/ animal / día junto a 300-350 gr. de forraje</i>
Proteína Cruda (min)	16		14
Grasa Cruda (máx.)	4		4
Fibra Cruda (min)	9		10
Ceniza (máx.)	9		9
Humedad (máx.)	13		13

Fuente: El autor, basado en datos de alimentos balanceados marca PRONACA para cuyes y conejos.

Los animales destetados requieren nutrición alta en proteína porque se encuentran en etapa de **crecimiento** (ver Tabla 4) y durante las primeras dos semanas luego del destete incrementan su tamaño en más de 50, para su correcto desempeño se deben reagrupar de

acuerdo al sexo y a medida que estos van creciendo van siendo separados de sus pozas para incrementar su alimentación para cada uno.

La última etapa del desarrollo es el **engorde** donde el compuesto seco debe ser alto en energía y bajo en proteínas (ver Tabla 4)

### 2.3.2.1 Productividad

La **productividad** en cuyes se define como la cantidad de producción de una unidad productiva (que es la hembra madre reproductora), medida a través de la eficiencia que esta tiene. Considerando que de acuerdo a su número se mide el tamaño de la granja o plantel productor cavícola. En este aspecto Perú mide la productividad considerando como fundamental el denominado: factor hembra (FH) donde para lograrlo se deberá mantener actualizados los registros administrativos y técnicos, de preferencia tener identificado cada animal en forma individual, tratando de no modificar la metodología de historial de la granja. Puede ser realizado en forma semanal, mensual, bimensual, trimestral semestral o anual. (Solorzano, J.,; Sarria, J., 2014)

Para determinar el ya señalado FH, se estimará de la siguiente manera (Solorzano, J.,; Sarria, J., 2014):

$$\text{FH} = (\%f) \times (\text{t.c.}) \times (\#p/año) \times (\text{s.l.}) \times (\text{s.e.})$$

Donde se conoce que:

FH = Factor hembra dado en unidades por año.

(%f) = Porcentaje de fertilidad que se asume

(t.c.) = Tamaño de la camada, depende de factor biológico y mejoramiento genético

(#p/año) = Número de partos por año, varía de acuerdo al sistema de empadre

(s.l.) = supervivencia en lactación, comparando con mortalidad en el periodo

(s.e.) = supervivencia al engorde, comparando con mortalidad en el periodo

La **producción** en cambio, se calcula con el factor hembra que es la productividad multiplicando por el número de hembras madres reproductoras, de la siguiente forma (Solorzano, J.,; Sarria, J., 2014):

$$P = (FH) \times (t.g.)$$

Donde se conoce que:

P = Producción dada en unidades por año

FH = Factor hembra (o la productividad) dado en unidades por año.

(t.g.) = Número de hembras madres reproductoras (o tamaño de la granja).

### **2.3.2.2 Manejo de gazapos**

Las crías (gazapos) se desarrollan en el vientre materno durante la gestación (70 días) y nacen frecuentemente entre 2 a 4 crías. (Tirira, 2007; Solari, 2010).

Esta especie nace en un estado avanzado de madurez por lo que no son tan dependientes de la leche materna como otros mamíferos, la lactación se produce en la poza donde la madre está en empadre continuo. (FAO, s.f.)

Para evitar mortalidad en gazapos, se utilizan las gazaperas que son armazones de variados materiales destinados en proteger los gazapos (que en promedio son cuatro por camada) del pisoteo de adultos, la competencia por alimentos y así lograr un mayor peso de la camada al destete. Pueden ser circulares, semicirculares o cuadrados, se colocan al centro o esquina de la poza. (FUDECI, s.f y Ramirez, 2005)

Cuando se hace uso de fuentes de calor para los lactantes, se coloca también la gazapera para restringir el uso sólo a las crías. Los beneficios son mostrados en la Tabla 5.

**Tabla 5.** Efecto de fuentes de calor en el crecimiento y mortalidad de cuyes lactantes.

<i>Parámetros</i>	<i>Sin foco</i>	<i>Con foco</i>
Incremento de peso diario (g)	8,56	11,37
Peso al nacimiento (g)	138,26	135,37
Peso al destete (g)	266,67	
Mortalidad (%)	7,1	

Fuente: FUDECI (s.f.)

### **2.3.3 EXPERIENCIAS EN MEJORAMIENTO GENÉTICO EN PERÚ**

En Sudamérica, los cobayos son fuente de carne en la alimentación de las poblaciones, de esta forma Perú se encuentra como líder en investigación de razas, líneas genéticas y factores que inciden en la producción de carne por cada unidad. Desde el año 72 se ha elaborado registros de productividad para varias zonas de la geografía peruana, a modo de historial se consideraron factores como el sexo, el peso, edad de empadres, edad de destetes y peso de las hembras al destete de crías. En los años 2001 al 2005 se seleccionaron especímenes de varios productores y el Instituto nacional de Innovación Agraria (INIA de Perú) pudo generar la raza Perú de Línea A través de genotipos en progenies, entre las características que más se destacan es su alta producción en carne, número de crías en gestación de 3,8 promedio, precocidad en crecimiento y ganancia en peso para comercialización. (Chauca, L., 2005)

Así mismo en Perú se describieron otras líneas genéticas: B, C y D.

En mejoramiento genético, hablamos de mejorar su raza en pos de mantener especímenes más resistentes, de mayor tamaño y mayor precocidad en su crecimiento

porque en el entorno de la cultura andina al cual se lo destina al aprovechamiento de su carne antes que su manejo como mascota, una razón más por la que el color y forma del pelaje, así como otras características físicas que diferencien a las razas y tipos de clasificaciones de cuyes no incidirían al momento de su crianza para la obtención de carne, aun así el autor Cadena (2000) señala que el color adecuado es el blanco porque tiene relación directa con el color de la piel, que es más clara en este tipo de pelaje que en colores de pelaje oscuros, en este contexto sí tiene repercusión en la comercialización local debido a la preferencia de colores de piel clara; la oscura en campo se observó que es rechazada porque se estima una relación con el color grisáceo de las ratas (*Rattus rattus*). La raza de cuy criollo o nativo es algo más pequeño, pero se ha realizado mejoramiento genético entre cruces donde cerca del 90 de todos son de colores claros de acuerdo a la clasificación de Zaldivar (1976) citado por Salinas (2002).

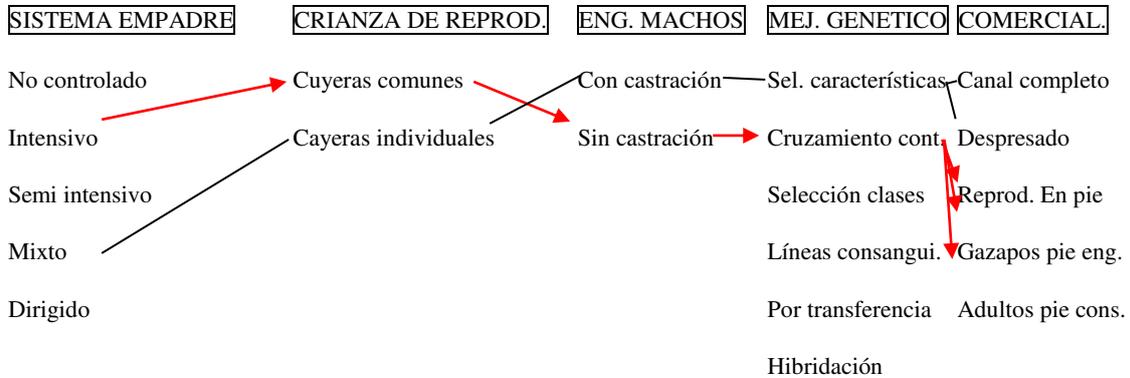
Entre las principales características a tener en cuenta en adquisición de nuevos ejemplares para reproducción o al iniciar un negocio según Cadena (2000), son: la **edad** (madurez sexual para machos cinco meses y hembras tres meses), **peso adecuado** (hembras entre mil y mil doscientos gramos y machos entre mil doscientos y mil cuatrocientos, según la edad), **prolificidad** (mayor cantidad de crías por parto), **precocidad** (rapidez en el crecimiento de gazapos hasta la edad adulta de comercialización), **historia genealógica** (registros de los ejemplares como pesos al nacer al empadre. Otros autores señalan la importancia del rendimiento de la carcasa, la conversión alimenticia, entre otros factores (Solorzano, J.; Sarria, J., 2014).

El dimorfismo sexual en la especie *Cavia porcellus* resulta imperceptible ya que ligeramente el macho presentaría un tamaño mayor que la hembra y su reconocimiento se realiza al analizar su área inguinal donde los adultos machos se observarían su escroto y testículos, en los jóvenes se manipularía el área genital con los dedos hasta que se observe el pene. Este procedimiento sería importante de recalcar ya que en el medio se acostumbra a separar por sexo a la edad de entre catorce y quince días después de su nacimiento y justo después del destete para evitar peleas entre machos. Ya sea en poza o en jaula un macho se junta con entre ocho y diez hembras, continuamente se buscaría intercambiarlos para evitar la consanguinidad y así evitar pérdidas de productividad.

La hembra es precoz y se activa sexualmente a los 112 días de nacida (al igual que los machos) y en periodos de gestación de entre 64 y 70 días de gestación llega a parir entre tres y cuatro gazapos, durante este periodo debe evitar contacto con machos porque puede provocarse una gestación colateral, es decir que se podría producir una segunda preñez que dificultaría la gestación y a su vez el aborto, así mismo debe cuidarse que la hembra gestante sea manipulada lo menos posible y que esta se aísle de ruidos y movimientos bruscos para evitar los abortos por daños al vientre; posterior al parto inmediatamente se dispondría al empadre del macho. (Cadena, 2000; Fund. Hogares juveniles, 2008). Se sugiere mantener hembras madres para tres o cuatro partos, ya que después se reduce su productividad y su alimentación y venta en mercados del cuy se vuelve despreciable para el negocio. Las crías que serían aptas para la comercialización varían por su raza, siendo en un promedio las 12 semanas de alimentación previas a su comercialización.

De acuerdo a lo que disponga el criador, este deberá tener un programa de mejoramiento genético continuo, para mantener pesos adecuados en ejemplares para la comercialización y elevar la calidad de estos, en la crianza mediana y grande que es tecnificada se tomara en cuenta factores, según Cadena (2000):

**Tabla 6:** Sistemas de empadre y mejoramiento genético



Fuente: El autor basado en Cadena, 2000

### 2.3.3.1 Características Fenotípicas

El negocio de los cuyes radica en la producción de carne, mediante este concepto se busca por tanto en la genética seleccionar dichas características que nos permitan obtener ejemplares con mayor producción de carne y por tanto rendimiento alto en la canal (en faenamamiento)

El fenotipo tomado del mejoramiento genético (características físicas del animal que son deseables al consumidor) sumado al método de crianza (alimentación, nutrición, manipulación, sanidad), es tomado de la siguiente formula (Solorzano, J.; Sarria, J., 2014):

$$F = g \times m.a.$$

Donde se entiende que:

F = fenotipo o características externas (tipo) o productivas (produccion)

g = genotipo, capacidad heredable de características externas varias.

m.a. = medio ambiente de crianza, donde se desenvuelve el animal, características técnicas varias.

### **A. línea A: Raza Perú**

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

Por los pesos alcanzados se la considera una línea pesada que fija sus características en su progenie y actúa como mejorador. Puede ser utilizada en un cruce terminal para ganar precocidad. La conversión alimenticia a la saca o comercialización está en 3,03 y la ganancia diaria en peso esta en 16,93 gramos.

### **B. línea B: Andina**

El INIA ha logrado obtener una línea andina por el trabajo de 32 generaciones, se caracteriza por algunas características propias como mayor tamaño de camada al nacimiento y destete, mayor frecuencia de presentación de celo pos parto y menor intervalo entre partos, respecto a otras líneas de cuyes (Chauca et al, 1992 citado por Chauca, L., 2005)

Como características están su coloración blanca casi en su totalidad 92,5, del tipo 1 por conformación de pelaje, sin remolino en cabeza y de orejas grandes y caídas, presenta polidactilia con 4 dedos en manos y 3 en patas. Las crías por camada son 3,35 +- 1,09 en promedio, el peso de madres reproductoras es 1111 +- 140 gramos. (Chauca, L., 2005)

### **C. línea C: Inti**

Se obtuvo en Universidad La Molina a través del programa de INIA, luego de 743 gestaciones. Son cuyes de coloración amarilla baya, polidactilia con 4 dedos en manos y 3 dedos en patas, número de crías al destete en 2,28, peso de hembras en gestación 1149 gramos. (Chauca, L., 2005)

### **D. línea D: Perú x línea Merino (Tipo pelaje 4)**

El efecto de la heterosis se muestra marcadamente en la F1 que genera cuyes media sangre Perú, en la F2 se va absorbiendo las características de la raza Perú. El pelaje es erizado la coloración es la misma en raza Perú, se presume que estos cruces genéticos se evidenciaron para obtener características de raza Perú en incremento de crías. (Chauca, L., 2005)

### **E. línea E: Inka**

Son animales obtenidos en el departamento de Cajamarca en Perú, del tipo 2 por conformación en pelaje, es ensortijado, la coloración de ojos es negro, pero se hallaron también rojos, se presenta polidactilia hasta con 28 dedos donde se presentan 7 por pata o mano, promedio de 2,74 crías por parto, donde el peso al nacimiento es de 139,8 gramos. (Chauca, L., 2005)

## **2.3.4 FACTORES AMBIENTALES DE CRIANZA DE CUYES**

Los factores ambientales según FUDECI (s.f.) que incide en la producción de los cuyes a considerar son:

-Altitud: La óptima está entre los 1.800 y los 2.400 m.s.n.m.

-Temperatura: Rango entre 18 y 22 °C, como limitantes un mínimo de 5 °C o máximo 30 °C.

-Humedad relativa: Se considera la óptima inferior a 50

-Luminosidad: Útil para mejorar el crecimiento e incidir en la etapa de empadre de las hembras.

-Intensidad eólica: Buena ventilación para mejorar la respiración y evitar el apareamiento de enfermedades bronco pulmonares sobre todo en las crías cuando la temperatura del aire es baja o su intensidad muy alta.

### 2.3.5 CAPACIDAD DE CARGA POR DISPONIBILIDAD ALIMENTARIA

En una explotación comercial con animales mejorados, se considera que el peso promedio de animales del plantel es de 1.0 Kg y cada uno consume 300 g diarios lo que da un total de 109.5 Kg. de forraje por animal/año. (FUDECI, s.f.).

	90.000 kg. /Ha/año	
Receptividad /Ha. de alfalfa:	-----	= 822 cuyes permanentes
	109.5	
	360.000 kg. /Ha/año	
Receptividad / Ha de king grass:	-----	= 3.287 cuyes permanentes
	109.5	

**Producción de forraje verde/Ha/año:** Corresponde a la producción estimada por hectárea y por año.

**Consumo animal/año:** Corresponde a la necesidad de forraje verde por animal durante un año.

La dieta de un cuy reproductor promedio con peso corporal de 1400 gramos, debe consumir diariamente hasta un 30 de su peso en forraje, es decir, 420 gramos de especies como son las hojas de caña de azúcar o huecas, la quinoa, la penca de las tunas, las totoras y otras especies acuáticas, las hojas de retamas, tipas y plátanos. En algunas

épocas se puede disponer de chala de maíz, rastrojos de cultivos como papa, arvejas, habas, zanahorias y nabos. (FAO, 2016)

La alimentación de cuyes requiere proteínas, energía, fibra, minerales, vitaminas y agua, en niveles que dependen del estado fisiológico, la edad y el medio ambiente donde se crían. Por ejemplo, los requerimientos de proteínas para los cuyes en gestación alcanzan un 18, y en lactancia aumentan hasta un 22. En cuanto a las grasas, éstas son fuentes de calor y energía y la carencia de ellas produce retardo de crecimiento y enfermedades como dermatitis, úlceras en la piel y anemias.

Los principales minerales que deben estar incluidos en las dietas son: calcio, fósforo, magnesio y potasio; el desbalance de uno de éstos en la dieta produce crecimiento lento, rigidez en las articulaciones y alta mortalidad. La relación de fósforo y de calcio en la dieta debe ser de 1 a 2. La vitamina limitante en los cuyes y los conejos es la vitamina C. Por eso es conveniente agregar un poco de esta vitamina en el agua de sus bebederos (ácido ascórbico 0.2 g/litro de agua pura). El agua es indispensable para un normal crecimiento y desarrollo. El cuy necesita 120 cc de agua por cada 40 g de materia seca de alimento consumido (consumo normal diario). (FAO, 2016)

**Tabla 7:** Consumo diario alimentario por cuyes en etapas

<b>Categoría de Cuyes</b>	<b>Consumo diario por Cuy (gramos)</b>	
	<b>Forraje Verde</b>	<b>Concentrado</b>
<b>Reproductores</b>	<b>200</b>	<b>40</b>
<b>Recria 2</b>	<b>150</b>	<b>35</b>
<b>Recria 1</b>	<b>100</b>	<b>15</b>
<b>Gazapos o Lactantes</b>	<b>50</b>	<b>10</b>

Fuente: CARE (2016)

En toda crianza de cuyes se debe contar con el cultivo forrajero a fin de optimizar los costos de producción de cuyes. En el caso de los cuyes, 1 hectárea de terreno de alfalfa alcanza para criar 1,250 madres. Se recomienda complementar la alimentación de pastos

con alimento balanceado, ya que permitirá un crecimiento más rápido de los cuyes. (CARE, 2016)

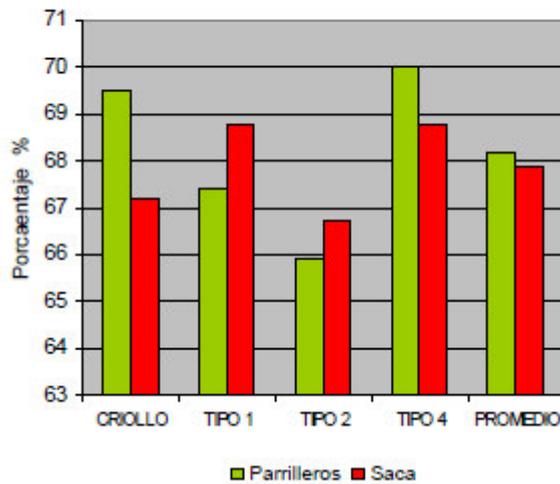
### **2.3.5.1 Alimentación y requerimientos nutricionales**

El cuy es una especie herbívora donde el alimento funcional para su crianza se basa en el forraje, de preferencia tierno, para corregir algunas falencias nutricionales la industria y los grandes productores han incorporado a la dieta un alimento compuesto y rico en micro elementos como el calcio y proteínas sobre todo en hembras gestantes que necesitan una alimentación fortificada (ya se analizó previamente, ver Tabla 4). El crecimiento de la población de cuyes al emprender un negocio se verá limitado a la capacidad de producción de forrajes que tenga el entorno, así mismo se relaciona la tenencia de tierras, el agua para riego y factores laborales según Chauca (2007).

El agua a su vez en la cultura andina ha sido privada para los cuyes porque se asumía que la humedad necesaria para la hidratación de los cuyes venía dotada primordialmente por el forraje verde y rico en humedad.

### **2.3.6 FAENAMIENTO DEL CUY**

El promedio en países andinos del rendimiento por canal es 65 (la canal incluye piel sin pelo, cabeza, patitas, músculo, hueso, grasa y riñones). El 35 restante involucra vísceras (26.5), pelos (5.5) y sangre (3.0). Entre factores que influyen en el rendimiento del canal están: alimentación, edad, genotipo y castración. (Xicohtencatl, P; Barrera, S.; Orozco, T.; Torres, S.; Monsivais, R. 2013)



**Figura 1:** rendimiento de la carcasa en cuyes parrilleros y hembras de saca (descarte), por genotipos

Fuente: (Chauca, L., 2005)

### 2.3.7 MORTALIDAD EN CUYES

Las pérdidas siempre van a existir en el negocio de cuyes, sobre todo por la mortalidad que algunos especímenes presentan debido a la raza, línea genética o por el manejo y manipulación que se dé a los animales en alimentación, empadre, gestación, etc. Los problemas más frecuentes son en edades tempranas donde existen aplastamientos, abortos y gestaciones múltiples, así también cuando se maneja inadecuadamente se pueden morir por inanición, deshidratación, accidentes, peritonitis, neumonías entre otras enfermedades.

El porcentaje de mortalidad en una granja puede variar, según Solorzano, Juan; Sarria, Jose, (2014) se alcanza del 10 al 15 de muertes en periodo de lactancia, del 5 al 10 en crecimiento y hasta el 8 anual en reproducción.

## **2.4 SISTEMAS DE CRIANZA DEL CUY**

Se identifican 3 niveles de crianza o producción, el familiar (baja escala), el familiar - comercial (mediana escala) y el comercial (producción extensiva). Aunque los 2 primeros sistemas son muy similares. (INIAP, s.f.)

Las especies como el cuy según Sánchez (2013) pueden jugar un papel destacado dentro de los sistemas mixtos de producción debido a sus características particulares entre las que se destacan:

- Bajo nivel relativo de inversión inicial y de costos de producción
- Independencia de la escala de producción
- Flexibilidad de instalaciones y manejo
- Rápido crecimiento de número de animales
- Valor y demanda de los productos

### **2.4.1 CRIANZA EN SISTEMAS FAMILIAR Y FAMILIAR COMERCIAL**

El sistema a baja escala (familiar) se define por la crianza en posas, corrales en piso y con materiales de la zona; el de mediana escala (familiar-comercial) se realiza en corrales de madera y jaulas sobre nivel de hierro.

La población predominante de cuyes es criolla, se caracterizan por ser pequeños, rústicos, poco exigentes en calidad de alimento, se desarrollan bien bajo condiciones adversas de clima y alimentación. (Higaonna, et. al. 1989 citado por INIAP, s.f.; Sánchez, 2013).

El nivel de tecnificación en este tipo de sistema, según ESPOCH (1998), citado por AGRONEGOCIOS ECUADOR (s.f.) se estima:

Los insumos alimenticios empleados por lo general son especies vegetales consideradas malezas, residuos de cosechas y de cocina. El ambiente de

crianza es normalmente la cocina, se estima que en Ecuador el 6 de la producción de cuyes es vendido directamente por el productor en el mercado, el 54 es captado por los intermediarios, el 26 se lo consume a nivel familiar y el 14 se lo destina como reproductor.

#### **2.4.1.1 Crianza en sistema comercial**

Nace de un enfoque que va más allá de la crianza poco tecnificada en sistemas familiar o familiar comercial; la crianza comercial es un proceso donde se organizan las familias productoras generalmente por estar más cercanos a las urbes donde fácilmente pueden comercializar su producto. Las vías facilitan el acceso a los centros de producción, teniendo como opción la salida de los cuyes para venta o el ingreso de intermediarios, quienes no siempre estarían pagando un precio justo que permita recuperar la inversión. (INIAP, s.f.)

Las inversiones en sistemas de producción comercial constan de:

- Infraestructura.
- Tierra para la siembra de forrajes y;
- Mano de obra familiar o asalariada.

El sistema a escala comercial se define por la crianza en jaulas sobre nivel de hierro y jaulas a piso móviles.

Una granja comercial mantiene áreas de cultivo para siembra de forraje, el uso de alimento balanceado contribuye a lograr una mejor producción. Los índices productivos son superiores a 0.75 crías destetadas/hembras empadradas. Producen cuyes parrilleros que salen al mercado a edades no mayores de 10 semanas con pesos promedios de 900 g. Los reproductores y los cuyes de recría se manejan en instalaciones diferentes con implementos apropiados para cada etapa productiva. Los registros de producción son indispensables para garantizar la rentabilidad de la explotación. (INIAP, s.f.)

## **2.5 COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL CUY**

Para un nivel de tecnificación promedio, FUDECI (s.f.) estima algunos porcentajes de costos fijos, variables y directos (en forma general):

### **2.5.1 COSTOS FIJOS**

Mano de obra directa	17.05 %
Mano de obra indirecta	0.6 %
Depreciación construcciones	8.99 %
Depreciación maquinaria	4.31 %
Costos administrativos	11.36 %
Costos financieros	0.00 %
Mantenimiento construcciones	1.11 %
Utilidad del valor tierra	7.30 %

### **2.5.2 COSTOS VARIABLES**

Alimentación	46.01 %
Sanidad	1.27 %
Equipo fungible	0.07 %
Costos de comercialización	1.93 %

### **2.5.3 COSTOS DIRECTOS**

Alimentación	68.07 %
--------------	---------

Sanidad 3.87 %

Mano de obra directa 28.06 %

Costo por kilo de forraje producido: USD \$ 0,00581

Costo por kilo de sobrealimento producido: USD \$ 0,27

## 2.6 CADENA DE DISTRIBUCIÓN DEL CUY

Para poder solventar la salida del mercado del cuy, es necesario, realizar acuerdos con comunidades y familias productoras de los cuyes, según Guambo (2014) el nivel de capacitación y la capacidad de agrupamiento de productores genera mejores beneficios. Un ejemplo de canales de distribución se puede ver en el Cuadro 1.



**Figura 2.** Canales de distribución del cuy

Fuente: Guambo, 2014

## 2.7 NORMATIVAS DE FOMENTO A LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El GAD provincial de Imbabura mediante el Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial (PDOT) tiene objetivos claros: Objetivo. 3.- “Fomentar y consolidar el desarrollo de las cadenas productivas fortaleciendo la economía popular y solidaria”; así también Objetivo 6.- “Fomentar y promover el desarrollo económico de la provincia”. (GADPI, 2011). De igual manera el Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS) en el en el Art. 128 de LOEPS (2011) busca generar mecanismos:

Sin perjuicio de los incentivos que la legislación en general reconozca a favor de las organizaciones de la Economía Popular y Solidaria, el Estado fomentará, promoverá y otorgará incentivos a las personas y organizaciones amparadas por esta Ley, con el objetivo de fomentar e impulsar su desarrollo y el cumplimiento de sus objetivos en el marco del sistema económico social y solidario.

Específicamente el accionar del GADPI ha promovido las cadenas de comercialización, conectando los productores con los consumidores en forma directa, para incentivar la producción agrícola y pecuaria mejorando la economía familiar de los pequeños productores.

## **2.8 COMERCIALIZACIÓN**

La comercialización representa un conjunto de acciones referentes a vender, expender o comercializar bienes o servicios, con valor agregado o sin él. Como métodos para poder realizar una comercialización comprenden factores para poder introducir dichos bienes o servicios eficazmente a una cadena de distribución.

Comercializar, por lo tanto, es un acto de planificar y organizar actividades que se requieren para permitir ubicar una mercancía o servicio en un espacio o momento preciso, logrando la aceptación de los consumidores como actores del mercado. (García, 2007)

### **2.8.1 PRODUCTO**

El producto lo concebimos como un bien físico o tangible de forma normal, pero si no enfocamos en el marketing para poder comercializar un producto se deben focalizar elementos intangibles, entre estos la propuesta de valor del producto, es decir todas las ventajas que reúne un producto para satisfacer una necesidad del consumidor. Ejemplificándolo mejor, el producto, de acuerdo a los distintos tipos de negocio pueden ser (Monferrer, T. D., 2013):

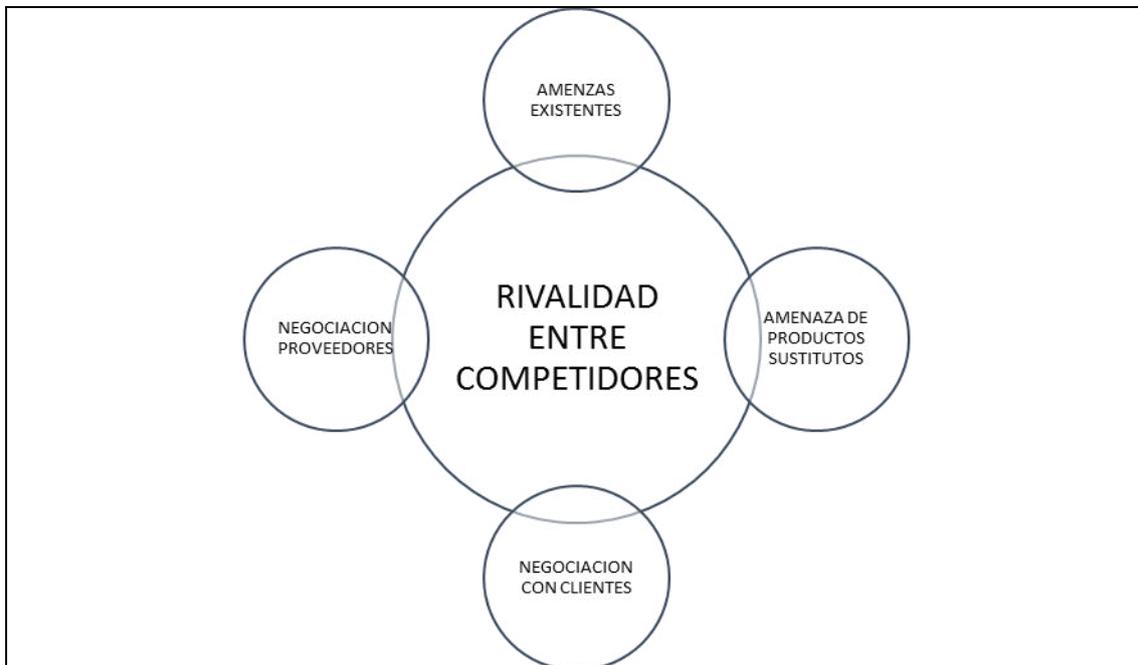
- Los acontecimientos (espectáculos artísticos y deportivos como las olimpiadas)
- Las experiencias (se empieza a comercializar el ir al espacio, el tomarse una copa en un bar de hielo o adentrarse en mundos paralelos como los que ofrecen Euro Disney o Port Aventura).
- Las personas (iconos como Madonna, los Rolling Stones, Michael Jordan o Michael Jackson han sido utilizados comercialmente en muchos ámbitos de negocio). Los lugares (continuamente vemos en televisión anuncios tratando de promocionar los encantos de ciertas comunidades autónomas).
- Las empresas (hoy en día es difícil ver alguna campaña de promoción de las dos marcas deportivas líderes, Nike y Adidas, centrada en algún producto en concreto. Lo cierto es que sus campañas suelen estar centradas en promocionar su marca.

## **2.8.2 MERCADO**

Originalmente el término mercado se usó para designar el lugar donde compradores y vendedores se reunían para intercambiar sus bienes. Los economistas adoptaron directamente esta conceptualización, considerando el mercado como el conjunto de compradores y vendedores que intercambian un determinado producto. Por contra, desde el área de marketing se separa a compradores y vendedores, diferenciando los conceptos de mercado e industria. Así, por mercado entendemos el conjunto de compradores, ya no solo reales, sino también potenciales, de un determinado producto. Y por industria, el conjunto de vendedores. (Monferrer, T. D., 2013).

El mercado se enmarca en el éxito o fracaso de las empresas o pymes, Michael Porter ha identificado 5 fuerzas que afectan la capacidad de una empresa de cubrir las necesidades de sus clientes y generar una renta. Un cambio en cualquiera de estas fuerzas obliga a la empresa a redefinir su estrategia. Este análisis fue publicado por Porter en abril de 1974 en un artículo titulado "How competitive forces shape strategy" para la Harvard business Review.

Este concepto se extendió inmediatamente hacia las fronteras del mundo globalizado sentando una nueva base de análisis de la estrategia y la competencia. (Rentable, 2016)



**Figura 3.** Análisis de la rivalidad entre competidores de Porter.

Fuente: (Rentable, 2016)

### **2.8.2.1 Amenaza de productos sustitutos**

Los productos sustitutos vienen en tamaños y formas distintas, y no siempre vienen de competidores tradicionales. Un producto sustituto es un producto adquirido a competidores. Los productos sustitutos fijan un precio tope. Es muy difícil para una agencia poder subir los precios y generar más ganancias si hay productos sustitutos cercanos y los costes intercambiables bajos. Pero, en algunos casos, los clientes se resisten a cambiar por otro producto, aunque ofrezca una ventaja. Los consumidores podrían considerar conveniente o riesgoso cambiar de proveedor si ya se tiene el hábito de consumo.

### **2.8.2.2 Amenaza de nuevos competidores**

La existencia de un producto estrella muy exitoso no es garantía de la permanencia en el mercado, porque ese mismo éxito de ventas inspira en competidores el ingresar en un mercado y amenazar una posición. Los recientes “ingresantes” traen un gran deseo de aumentar su cuota de mercado y suelen disponer de recursos bastos. Su presencia puede llevar a que los precios al consumidor bajen y por lo tanto las ganancias sean más difíciles de lograr. (Rentable, 2016)

### **2.8.2.3 Intensidad de la competencia**

La rivalidad entre competidores es la más potente de las 5 fuerzas, pero puede variar enormemente entre distintas industrias. Si la fuerza competitiva es débil, las empresas pueden subir sus precios, ofrecer menos por más, y obtener mejores ganancias. Si por el contrario la competencia es intensa, es necesario mejorar la propuesta para conservar clientes y los precios pueden bajar por debajo del punto de equilibrio. Existen otros factores en la rivalidad, entre estos es el ingreso de innovación, marketing, etc. (Rentable, 2016)

### **2.8.2.4 Poder de negociación del cliente**

El intercambio entre comprador y vendedor les agrega valor a ambas partes. Pero si los compradores (que pueden ser los distribuidores, los consumidores u otros fabricantes) tienen mayor poder adquisitivo, la capacidad de una empresa para capturar una alta proporción del valor creado va a disminuir y obtendrá menores ganancias.

Los compradores tienen mayor poder cuando son muchos y compran una cuota importante del producto. Si se vende a grandes compradores, ellos tendrán una posición ventajosa para negociar mejores precios y otros términos favorables. Los compradores también tienen más poder si pueden competir como proveedores

### **2.8.2.5 Poder de negociación de los proveedores.**

Toda empresa requiere insumos: mano de obra, materia prima y servicios. El costo de estos insumos afecta directamente en la rentabilidad. Los proveedores pueden representar un factor más o menos influyente, dependiendo del poder que tengan a la hora de negociar. Los proveedores van a intentar vender al mayor precio o evitar darte algún servicio extra. Si es una fuerza débil, se puede llevar los puntos a favor de la empresa. Pero si es una fuerza potente la empresa estará en una posición débil y tendrá que pagar un mayor precio o aceptar una menor calidad en el servicio.

Los proveedores tienen mayor poder cuando los insumos que requiere la empresa sólo se consiguen de una pequeña cantidad de proveedores, cuando son únicos, haciendo que sea costoso cambiar de proveedor, si tu nivel de compra no representa una porción significativa de su negocio, si los proveedores pueden vender su producto directamente a tus clientes, si es muy difícil cambiar de proveedor o si no tienes una comprensión del mercado del proveedor.

### **2.8.3 MARKETING**

El concepto de marketing parte del concepto en sí mismo de mercado, mismo que según varios autores lo definen de varias formas, entre estas están que un mercado es un conjunto de personas que adquieren productos para su uso posesión o el consumo personal, para un núcleo social o familiar.

El marketing reúne características (Monferrer, T. D., 2013):

- Circunscribe el marketing al ámbito empresarial y lo caracteriza como un flujo de bienes y servicios, desatendiendo el intercambio de información que se produce entre el mercado y la organización.
- El marketing es algo que solo realiza el productor de mercancías y/o servicios, dejando de lado los aspectos intangibles y las organizaciones no lucrativas.

- Se centra en las actividades de distribución y no incluye otras actividades propias como son la investigación de mercados, comunicación o el diseño de productos.
- El marketing aparece como un área de segundo nivel dentro de la empresa.
- La transacción es el núcleo central del marketing.

El marketing mix, parte de dicho concepto, pero no se han llegado a consensos definidos de un concepto único, para contextualizarlo mejor el marketing mix tiene tres componentes o actividades y técnicas que se enmarcan dentro, entre estas están (Marketing, P., 2007a).:

- Actividades de investigación
- Actividades de planificación y control
- Actividades de ejecución

En las primeras actividades se relaciona la búsqueda de elementos que conforman la estructura del mercado: hábitos, tendencias, preferencias y conductas del consumidor; estrategias empresariales y planes adoptados por estas.

En las actividades de planificación y control lo que se busca es definir eficientemente los objetivos a alcanzarse para integrar estrategias y verificar la adopción de las mismas.

En actividades de ejecución, se materializan las estrategias planteadas con el propósito de mantener activa la participación de la empresa en el mercado.

Entonces, un marketing mix se define como el objetivo de producir una reacción en el mercado que permita alcanzar, mantener o disminuir la participación del mercado de los productos o servicios de la empresa. (Marketing, P., 2007b).



**Figura 4.** Aplicaciones del marketing en la sociedad

Fuente: Monferrer, T. D. (2013).

#### 2.8.4 ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO DE LA EMPRESA (FODA)

El análisis FODA (o DAFO) es una herramienta de gestión que facilita el proceso de planeación estratégica, identifica la información necesaria para implementar acciones y medidas correctivas, y para el desarrollo de proyectos de mejora. El nombre FODA, responde a los cuatro factores de evaluación dentro del desarrollo del análisis: las oportunidades y amenazas (análisis externo), las fortalezas y las debilidades (análisis interno) (Olivera, 2011).

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrar en nuevos mercados o segmentos</li> <li>• Atender a grupos adicionales de clientes</li> <li>• Ampliación de la cartera de productos para satisfacer nuevas necesidades de los clientes</li> <li>• Crecimiento rápido del mercado</li> <li>• Diversificación de productos relacionados</li> <li>• Integración vertical</li> <li>• Eliminación de barreras comerciales en mercados exteriores atractivos</li> <li>• Complacencia entre las empresas rivales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada de nuevos competidores con costes más bajos</li> <li>• Incremento en las ventas de los productos sustitutivos</li> <li>• Crecimiento lento del mercado</li> <li>• Cambio en las necesidades y gustos de los consumidores</li> <li>• Creciente poder de negociación de clientes o proveedores</li> <li>• Vulnerabilidad a la recesión y al ciclo empresarial</li> <li>• Cambios adversos en los tipos de cambio y en las políticas comerciales de otros países</li> <li>• Incremento de barreras y requisitos reglamentarios costosos</li> <li>• Cambios demográficos adversos</li> </ul>
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades fundamentales en actividades clave</li> <li>• Recursos financieros adecuados</li> <li>• Habilidades y recursos tecnológicos superiores</li> <li>• Propiedad de la tecnología principal</li> <li>• Mejor capacidad de fabricación</li> <li>• Ventajas en costes</li> <li>• Acceso a las economías de escala</li> <li>• Posición de ventaja en la curva de experiencia</li> <li>• Habilidades para la innovación de productos</li> <li>• Buena imagen en los consumidores</li> <li>• Productos (marcas) bien diferenciados y valorizados en el mercado</li> <li>• Líder en el mercado</li> <li>• Mejores campañas de publicidad</li> <li>• Estrategias específicas o funcionales bien ideadas y diseñadas</li> <li>• Aislada, en cierta medida, de fuertes presiones competitivas</li> <li>• Capacidad directiva</li> <li>• Flexibilidad organizativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay una dirección estratégica clara</li> <li>• Incapacidad de financiar los cambios necesarios en la estrategia</li> <li>• Falta de algunas habilidades o capacidades clave</li> <li>• Atraso en investigación y desarrollo</li> <li>• Costes unitarios más altos en relación con los competidores directos</li> <li>• Rentabilidad inferior a la media</li> <li>• Debilidad de la red de distribución</li> <li>• Débil imagen en el mercado</li> <li>• Habilidades de marketing por debajo de la media</li> <li>• Seguimiento deficiente en la implantación de la estrategia</li> <li>• Exceso de problemas operativos internos</li> <li>• Cartera de productos limitada</li> <li>• Instalaciones obsoletas</li> <li>• Falta de experiencia y de talento gerencial</li> </ul>

**Figura 5.** Ejemplo de análisis FODA

Fuente: Monferrer, T. D. (2013).

### 2.8.4.1 Análisis externo

El análisis externo consiste en analizar tanto el macroentorno (entorno económico, político, social, cultural, tecnológico, etc.) como el microentorno de la empresa (competencia, proveedores, distribuidores, clientes, agentes de interés) con el fin de detectar las oportunidades de las cuales nos podemos aprovechar y las amenazas a las cuales deberemos hacer frente. (Monferrer, T. D., 2013).

- *Oportunidades*: es todo aquello que pueda suponer una ventaja competitiva para la empresa, o bien representar una posibilidad para mejorar la rentabilidad de la misma o aumentar la cifra de sus negocios.
- *Amenazas*: se define como toda fuerza del entorno que puede impedir la implantación de una estrategia, o bien reducir su efectividad, o incrementar los

riesgos de la misma, o los recursos que se requieren para su implantación, o bien reducir los ingresos esperados o su rentabilidad

#### **2.8.4.2 Análisis interno**

El análisis interno consiste en evaluar aspectos de distintas áreas funcionales de la empresa (marketing, producción, finanzas, recursos humanos, investigación y desarrollo, etc.) con el fin de detectar los puntos fuertes y débiles que puedan dar lugar a ventajas o desventajas competitivas. (Monferrer, T. D., 2013).

- *Fortalezas*: son capacidades, recursos, posiciones alcanzadas y, consecuentemente, ventajas competitivas que deben y pueden servir para explotar oportunidades.
- *Debilidades*: son aspectos que limitan o reducen la capacidad de desarrollo efectivo de la estrategia de la empresa, constituyen una amenaza para la organización y deben, por tanto, ser controladas y superadas.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

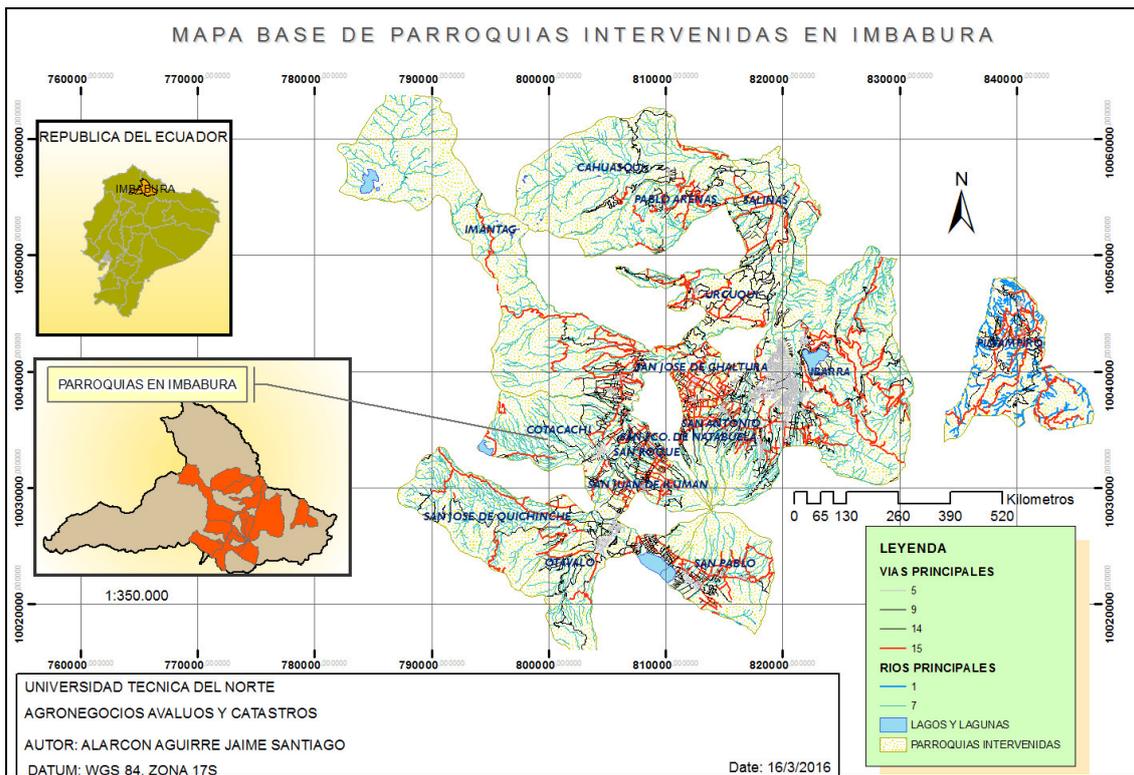
#### **3.1 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

El área para elaborar el presente estudio fue en la provincia de Imbabura aun así y de acuerdo a la geografía de esta se ha encontrado que la altitud juega un papel importante en cuanto a la ubicación de los productores, por ello se pudo encontrar que en altitudes menores a 1600 msnm no se realiza la crianza de cuyes en Imbabura.

Debido a estas condicionantes de producción se ubicaron geográficamente las áreas con presencia de actividad productiva y comercial de cuyes en la figura 6.

##### **3.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

El estudio se realizó integralmente en los 6 cantones de la provincia de Imbabura, donde se circunscriben las parroquias con producción y comercialización de cuyes, las que son: Pimampiro, Cahuasquí, Pablo Arenas, Salinas, Urcuquí, Imantag, Ibarra, San Antonio de Ibarra, San Miguel de Ibarra, San José de Chaltura, Santa Ana de Cotacachi, San Juan de Ilumán, San Roque, San José de Quichinche, San Luis de Otavalo y San Pablo del Lago.



**Figura 6.** Mapa base de parroquias intervenidas para el estudio, en la provincia de Imbabura

Fuente: El autor

### 3.1.1.1 Climas De La Provincia De Imbabura

Los tipos de climas en la provincia de Imbabura, que según GADPI (2011) describe mediante la clasificación de Pourrut son: ecuatorial de alta montaña, ecuatorial mesotérmico seco, ecuatorial mesotérmico semi húmedo y tropical megatérmico húmedo.

**Tabla 8:** Tipos de clima de la Provincia de Imbabura

<i>Clasificación Pourrut</i>	<i>Temperatura oC</i>	<i>Precipitación (mm)</i>	<i>Altitud (msnm)</i>	<i>Ubicación</i>
Ecuatorial de alta montaña	0-8	1000-2000	>3000	Cerro Imbabura y volcán Cotacachi
Ecuatorial mesotérmico semihúmedo	18-24	500	1600-2000	valle del Chota
Ecuatorial mesotérmico semi húmedo	10-20	1000-2000	1600-3000	Ibarra, Antonio Ante, Cotacachi, Otavalo, Pimampiro, Urcuquí
Tropical megatérmico húmedo	15-24	2000-4000	400-1600	Lita, Cuellaje, García Moreno y Peñaherrera

Fuente: El autor basado en GADPI (2011)

### 3.1.1.2 Precipitaciones

**Tabla 9:** Rangos de precipitación (isoyetas) en la provincia de Imbabura

<i>Parroquia</i>	<i>Precipitación isoyetas (mm)</i>
Salinas, Ambuquí	0-500
San Antonio de Ibarra, Imbaya, Chaltura, Chugá, Pimampiro, Urcuquí, San Blas, Tumbabiro, Pablo Arenas, Cahuasquí	500-750
Atuntaqui, Natabuela, La Esperanza, Imantag, Quichinche, Otavalo, Eugenio Espejo	750-1000
Quiroga, San Roque, Ilumán, Miguel Egas, San Pablo, San Rafael, González Suarez, Pataquí, Sigsipamba, Mariano Acosta	1000-1250
Cotacachi, La Carolina, Angochagua, Buenos Aires, Plaza Gutierrez	1250-1500

Apuela, Cuellaje, Peñaherrera, Selva Alegre	1500-1750
Vacas Galindo, García Moreno	1750-2000
Lita	3000-4000

Fuente: SENPLADES (2009) citado por GADPI (2011)

## 3.1.2 CARACTERÍSTICAS DE AGRO BIODIVERSIDAD

### 3.1.2.1 Ecosistemas

Las zonas de vida o ecosistemas en la provincia de Imbabura, según GADPI (2011), se relacionan directamente a las características geográficas y condiciones Altitudinales, de temperatura y precipitación, es así que se distinguen 8 que son:

- A) *Bosque húmedo Montano (bhM)*: La vegetación dominante es de tipo pajonal. En los páramos bajos (faldas de las elevaciones) se encuentran un mosaico de pequeños campos cultivados y entre ellos asentadas las comunidades indígenas; existen también pequeños remanentes de vegetación secundaria intervenida, debido a su intensa explotación para leña. Allí los riesgos de heladas son altos, y con frecuencia en horas de la noche, sobre todo en los límites superiores de este piso Altitudinal; las pendientes son irregulares y los suelos son negros derivados de ceniza volcánica.
- B) *Bosque muy húmedo Montano (bmhM)*: Esta formación vegetal corresponde a la denominada ceja de montaña y bosque andino que se encuentran como relictos en las quebradas de topografía abrupta. Esta formación vegetal se caracteriza por una alta incidencia de neblina y un superávit de humedad, las lluvias en su mayor parte son de origen orográfico y caen todo el año, por lo que no existen meses ecológicamente secos.
- C) *Páramo Sub Alpino*: Es una continuidad biológica de los pajonales bajos, en sentido altitudinal se ubican por encima de los subparamos y llegan a la línea de las nieves perpetuas.
- D) *Bosque seco Montano Bajo (bsMB)*: Corresponde a las zonas de llanura en entre las cotas 2.000 y 3.000 msnm., con 3 meses ecológicamente secos que corresponden al mes de junio, Julio y Agosto; esta formación se encuentra desprovista de su cubierta vegetal natural, debido a la intensa ocupación para la agricultura y los asentamientos humanos.
- E) Y; F) *Bosque húmedo Pre Montano (bhPM)*, *Bosque muy Húmedo Pre Montano (bmhPM)*: El sector de Intag y Lita, pertenecen a estas zonas de vida que se caracterizan por tener una exuberante vegetación, debido a sus condiciones climáticas de tipo subtropical. La temperatura bordea entre los 18 a 24 °C y la precipitación entre 1.000 y 2.000 mm. en el bosque húmedo y hasta 4.000 mm. en el bmhPM.
- G) Y; H) *Estepa espinosa Montano Bajo (eeMB)* y *Matorral espinoso Pre Montano (mePM)*: En la eeMB se encuentran las llanuras y barrancos muy secos entre las cotas 2.000 y 2.900 m.s.n.m. y corresponde a los sitios donde aflora la Cangahua, esta formación vegetal es propia del sector conocido como valle del Chota, la vegetación característica es de tipo matorral xerofítico. Las zonas de vertiente a lo largo del río Chota.

### 3.1.2.2 Flora

**Tabla 10:** Flora en la provincia de Imbabura

<i>Formación vegetal</i>	<b>Especies más representativas</b>
<i>Paramo bajo</i>	Stipa, Calamagrosti y festuca, en asociación con romerillo, mortiño, sachá choclo, achicoria, etc.
<i>Matorral y bosque andino</i>	Arboles medianos (matorral) y grandes (bosque) de troncos retorcidos cubiertos por musgo, epífitas, bromelias y orquideas; entre las especies leñosas se encuentran: el cerote, el guaulicón, pumamaqui, borracho, arrayán, amarillo, árbol de papel, quishuar, etc. Además se encuentra suro, achupallas, mortiño, chuquiraguas, entre otras.
<i>Matorral xerofítico valle del chota</i>	La vegetación del tipo matorral xerofítico con especies como el faique, guarumo, mosquero, cardo, chamico, cabuya, etc.
<i>Zona subtropical, bosque húmedo y muy húmedo premontano</i>	Vegetación exuberante formada por tres estratos: En el dosel del bosque: cauchillo, cedro, canelo, matapalo, sangre de gallina, etc. En el estrato intermedio, peinde de mono, caimitillo, caña guadua, helecho arbóreo, orquideas, etc. En el sotobosque: caco de monte, gualpíte, anturios, aráceas, guarumo plateado, laurel, chillade, aliso, etc.

Fuente: GADPI (2011)

### 3.1.2.3 Fauna

En los valles y planicies, según GADPI (2011), predomina el paisaje agrario y urbano por lo que la fauna nativa ha sido desplazada, en éstos lugares encontramos animales domésticos menores (cuyes, pollos), ganado vacuno, ovino, algunos burros y caballos.

Así también la fauna nativa de acuerdo al mismo autor, se puede observar:

Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), venado (*Odocoileus virginianus*), conejos (*Silvilagus brasiliensis*), lobo de páramo (*Pseudolopex culpeus*), danta (*Tapirus pinchaque*), puma (*Puma concolor*), puerco espín andino

(*Coendou quichua*), cervicabra (*Mazama rufina*), curiquingues (*Phalcoboenus carunculatus*), cóndor (*Vultur gryphus*), quílico (*Falco sp.*). En la zona subtropical, mono araña (*Ateles sp.*), pacarama (*Dimonys branickii*), perezosos (Bradypodidae, Megalonychidae), armadillos (Dasypodidae), pava de monte (*Penelope montagni*), trogues (Trogonidae), Tangaras (Trhauipidae) algunas aratingas (Psittaciformes), tucanes (Ramphastidae), pajaros carpinteros (Picidae), entre otros.

### 3.1.2.4 Aptitud agropecuaria

De acuerdo a la información del MAGAP (2002) citado por GADPI (2011), los suelos de la provincia son de buena calidad (ver Tabla 10), y se los ha clasificado de la siguiente manera:

**Tabla 11:** Calidad de los suelos en la provincia de Imbabura

<b>Descripción</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>%</b>
Suelo de buena calidad (producción intensiva)	124941	27,11
Suelos frágiles (pastos)	100608	21,83
Suelos con limitaciones para actividad agropecuaria	52908	11,48
Suelos con aptitud forestal	182411	39,58
<b>Total:</b>	<b>460868</b>	<b>100</b>

Fuente: El autor basado en GADPI (2011)

INHAMI (2002) citado por GADPI (2011) señala de la misma manera que existe un déficit hídrico en distintas magnitudes por cantones de Imbabura (ver Tabla 11).

**Tabla 12:** Déficit hídrico en cantones de Imbabura

<i>Cantón</i>	<i>Parroquia</i>	<i>Déficit hídrico (mm)</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>%</i>
Ibarra	Lita, La Carolina	0-5	169914	36.87
Urcuquí	Buenos Aires			
Cotacachi	Plaza Gutiérrez, Apuela, Peñaherrera, Cuellaje, Vacas Galindo, García Moreno	5-25	74177	16.1
Otavalo	Selva Alegre			
Pimampiro	Mariano Acosta, Sigsipamba	25-50	31156	6.76
Cotacachi	Imantag			
Ibarra	Angochagua	50-100	54411	11.8
Otavalo	Pataquí, Eugenio Espejo, San Rafael, González Suárez, San Pablo			
Cotacachi	Quiroga			
Otavalo	Quichinche, Miguel Egas, Ilumán			
Ibarra	La esperanza	100-200	57182	12.4
Antonio Ante	Natabuela, San Roque, Chaltura			
Ibarra	San Antonio	200-400	56067	12.17
Urcuquí	Cahuasquí, Pablo Arenas, Tumbabiro, San blas			
Pimampiro	Chugá			
Antonio Ante	Imbaya			
Ibarra	Ambuquí, Salinas	400-600	17963	3.9
<b>Total</b>			<b>460873</b>	<b>100</b>

Fuente: El autor basado en GADPI (2011)

### 3.1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

Imbabura, de acuerdo a datos provenientes del censo 2010 citado por GADPI (2011) tiene la siguiente información:

Una población de 398244 habitantes con un 51,37 de sexo femenino. A un nivel más desagregado se identifica a 315602 habitantes que se encuentran en edad para trabajar (PET), es decir que su edad supera los nueve años de edad y 82642 habitantes menores a diez que no son considerados dentro de la población en edad de trabajar. Dela población en edad de trabajar se determina que, la población económicamente activa PEA es de 168734 que representan el 42,37 de la población total, porcentaje que supera a la provincia de Esmeraldas (38,09) y Carchi (41,64) y al indicador nacional

(42,07); la población económicamente inactiva en la provincia de Imbabura represente el 36,88 de la población total.

## **3.2 MATERIALES, EQUIPOS E INSUMOS**

A continuación, se presentan materiales, equipos e insumos incorporados para la realización de la investigación. En primera instancia se ubicó cartografía del área de estudio para proceder a identificar centros poblados, sigue la descripción de lo que concierne la investigación. También se presenta el uso de una PC usada para el análisis SIG de las áreas productoras y comerciales en la provincia, que por este medio se podrán evaluar en acápites de resultados y conclusiones del estudio

### **3.2.1 MATERIALES**

- Cámara fotográfica
- Grabadora de audio.
- Global Position System (GPS)
- Libros de consulta

### **3.2.2 EQUIPOS**

- Computador con Software Geographical Information System (GIS) y Software estadístico SPSS

### **3.2.3 INSUMOS**

- Papel

- Insumos de oficina.
- Cuestionarios impresos
- Fotografías satelitales

### 3.3 MÉTODOS

#### 3.3.1. MÉTODO PARA DETERMINAR LA PRODUCCIÓN DEL CUY

##### 3.3.1.1 Identificación de la población de productores

En el caso de los productores, mismos actores que proporcionan información de la cantidad, calidad y tecnificación de producción cavícola en Imbabura, se ha tomado una muestra de acuerdo al criterio de que la población de productores de acuerdo al INEC divididos en la denominadas Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) de Imbabura, como población de 15353 individuos; cifra que se maneja en el tercer Censo Nacional Agropecuario del INEC y MAGAP en el año 2000, se obtuvo la muestra mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N.d^2.Z^2}{(n-1).E + d^2.Z^2}$$

$$n = \frac{(15353).(0.25).(1.96)^2}{(15353-1).(0.05) + (0.25).(1.96)^2}$$

$$n = 374,80$$

$$n = 375$$

De donde para esta fórmula:

n = muestra, número de personas que se debieron encuestar.

N= Población total o universo, en base de la PEA de Imbabura.

d= varianza, en base a desviación estándar del 0,5.

Z= Nivel de significancia de la muestra, en base a la tabla normal estándar de un 95% que equivale al número de 1,96.

E= Limite de error aceptable, en el presente caso se ha tomado como error el 5% (0,05).

### **3.3.1.2. Diseño de la encuesta hacia productores**

Con la obtención de una muestra de 375 UPAs a muestrearse se ha podido aplicar la encuesta dirigida a productores. La técnica de recolección de información primaria fue aplicada durante los meses de diciembre del 2015 a Junio del 2016 de acuerdo a la disponibilidad de tiempo de cada uno de los productores donde se agendaron citas previas para poder visitar cada sitio y verificar la información proporcionada por cada actor y la georreferenciación mediante GPS y captura de fotografías más relevantes. Cada persona encuestada llevó un tiempo promedio de 2 horas para poder analizar exhaustivamente cada una de sus respuestas y garantizar la veracidad de las mismas. Las personas se caracterizaron por cumplir el rol de propietarios de fincas, encargados o empleados que conocen del tema de crianza y niveles de producción de sus respectivos planteles cavícolas.

Las preguntas contenían diversa información, como se evidencia en el Anexo 2, se dividieron en dos bloques: A y B; el bloque A muestra información referente a la producción, con la siguiente información:

- Número de madres y machos reproductores.
- Contabilización del total de cuyes por plantel
- Tecnificación de estructuras de crianza
- Dimensiones del plantel y de las infraestructuras
- Tipos de empadre

- Disponibilidad de áreas de cultivo de forrajes
- Tipos de alimentación
- Costos por alimentación mediante concentrados balanceados

En algunos casos se requirió de la ayuda de entrevistas estructuradas con técnicos expertos de algunos planteles grandes de la provincia para poder entender mejor la calidad de las respuestas que se obtenía a medida que se aplicaban las encuestas.

### **3.3.1.3. Procesamiento y tabulación de información de campo**

Para el procesamiento de la información de las encuestas y entrevistas se analizó caso por caso a través de software especializado. Durante el proceso de levantamiento de información se utilizó el programa SPSS (Statistical Program for Social Science) para tabular los resultados de las preguntas de las encuestas y obtener los resultados en la cuantificación y determinación de la producción (número de animales) de cuyes, pero proyectando como oferta provincial de las UPA y sus respectivos niveles de crecimiento para los 4 años futuros. También se analizaron diversos aspectos de productividad y tecnificación, entre otros.

## **3.3.2. MÉTODO PARA DETERMINAR EL MERCADO ACTUAL Y POTENCIAL DEL CUY**

### **3.3.2.1. Identificación de las plazas de mercado**

Para identificar las plazas de comercialización del cuy en Imbabura se recurrió a definir actores donde se incluyeron productores y sus volúmenes de ventas mensuales, también comerciantes de mercados o ferias de animales y restaurantes o asaderos de cuy que expenden a un cuarto actor que es el consumidor final.

### **3.3.2.2. Identificación de la población de restaurantes y ferias de comercialización**

El catastro del año 2015 de las municipalidades correspondientes a los seis cantones no arrojaron la información puntual en cuanto a las actividades económicas con patentes municipales, dentro de estos los asaderos y restaurantes que expenden cuy, los mismos no tenían identificados la razón social detallada del tipo de carnes que el restaurante expende que era requerida para realizar el cálculo respectivo de la muestra, por lo tanto la investigación se hizo mediante un reconocimiento de campo y posterior censo que permitió identificar establecimientos que expenden el producto preparado y generar un registro para aplicar las encuestas.

La investigación se apoyó del registro de patrones de conducta de personas, objetos y fenómenos de una forma sistemática para obtener información del fenómeno de interés. (Malhondra, 2008)

Para obtener información de restaurantes que comercian cuyes en su menú, así como de ferias y mercados de animales donde se hallan cuyes; debido a que fue difícil encontrar una cifra real del número de comerciantes y actividades económicas referentes al sector turismo y otros, se procedió a la aplicación de las encuestas, optando, en razón del poco número de individuos encontrados, por un inventario totalizado a manera de barrido en lugar de muestreo, donde se tomaron en cuenta los todos los días de la semana en los cuales se podrían ubicar abiertos y en actividad de cada uno de los actores encuestados.

Se identificaron 22 restaurantes o asaderos con ventas de carne de cuy en distintas presentaciones. Así mismo los mercados de Imbabura se distribuyeron en 35 puestos con ventas de cuyes en pie.

### **3.3.2.3. Diseño de encuestas hacia restaurantes**

Con la identificación de 22 restaurantes, se ha podido aplicar la encuesta. La técnica de recolección de información primaria fue aplicada durante los meses de diciembre del 2015 a junio del 2016 de acuerdo a la disponibilidad de tiempo de cada uno de los

propietarios o encargados de los establecimientos, donde se agendaron citas previas para poder visitar cada sitio y verificar la información proporcionada por cada actor y la georreferenciación mediante GPS y captura de fotografías más relevantes. Cada individuo encuestado estimo un tiempo promedio de 1/2 hora para poder analizar cada una de sus respuestas y garantizar la veracidad de las mismas.

Las preguntas contenían diversa información, como se evidencia en el Anexo 4, con la siguiente información:

- Sitio de expendio
- Determinación de precios
- Margen de ganancia
- Lejanía con los productores
- Formas de adquisición
- Cantidad adquirida
- Precios de acuerdo a la demanda
- Valor agregado
- Variedad del menú
- Satisfacción de la demanda
- Calidad asegurada
- Preferencias del cliente
- Jurisdicción por parroquia
- Jurisdicción por cantón
- Altitud
- Latitud

#### **3.3.2.4. Procesamiento y tabulación de información de restaurantes**

Para el procesamiento de la información de las encuestas y entrevistas se analizó caso por caso a través de software especializado. Durante el proceso de levantamiento de información se utilizó el programa SPSS (Statistical Program for Social Science) para tabular los resultados de las preguntas de las encuestas y obtener los resultados en la cuantificación y determinación de la demanda (número de animales) de cuyes, pero proyectando, así también se analizaron las épocas y temporadas, así como la oferta disponible de las UPA y sus respectivos niveles de crecimiento para los 4 años futuros. También se analizaron diversos aspectos de calidad y de la asociatividad, entre otros.

#### **3.3.2.5. Diseño de encuestas hacia ferias y mercados**

Con la identificación de 35 puestos de expendio en ferias y/o mercados, se ha podido aplicar la encuesta. La técnica de recolección de información primaria fue aplicada durante los meses de diciembre del 2015 a junio del 2016 de acuerdo a la disponibilidad de tiempo de cada uno de los propietarios o encargados de los establecimientos, donde se visitaron los cantones con comercio de cuyes, se pudieron verificar datos de la información proporcionada por cada actor y la georreferenciación mediante GPS y captura de fotografías más relevantes. Cada individuo encuestado estimó un tiempo promedio de 1/2 hora para poder analizar cada una de sus respuestas y garantizar la veracidad de las mismas.

Las preguntas contenían diversa información, como se evidencia en el Anexo 3, con la siguiente información:

- Sitio de expendio
- Determinación de precios
- Margen de ganancia
- Lejanía con los productores

- Formas de adquisición
- Cantidad adquirida
- Precios de acuerdo a la demanda
- Satisfacción de la demanda
- Preferencias del cliente
- Jurisdicción por parroquia
- Jurisdicción por cantón
- Altitud
- Latitud

#### **3.3.2.6. Procesamiento y tabulación de información de ferias y mercados**

Para el procesamiento de la información de las encuestas y entrevistas se analizó caso por caso a través de software especializado. Durante el proceso de levantamiento de información se utilizó el programa SPSS (Statistical Program for Social Science) para tabular los resultados de las preguntas de las encuestas y obtener los resultados en la cuantificación y determinación de la demanda (número de animales) de cuyes, pero proyectando, así también se analizaron las épocas y temporadas, así como la oferta disponible de las UPA y sus respectivos niveles de crecimiento para los 4 años futuros. También se analizaron diversos aspectos de calidad y de la asociatividad, entre otros.

#### **3.3.2.7. Identificación de la población de consumidores finales**

La población económicamente activa de Imbabura consta de un número de 168734 habitantes, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda del INEC en 2010 (INEC, 2012). El 47, 69 de habitantes en el ámbito rural y urbano se concentran en la capital

provincial, Ibarra, seguido por Otavalo con 25,21, Antonio Ante con un 11,24, Cotacachi con 8,87, Urcuquí con un 3,64 y por ultimo Pimampiro con 3,32.

**Tabla 13:** Población Económicamente Activa de Imbabura y Cálculo de muestra

<i>Cantones Imbabura</i>	<i>Población Económicamente Activa (Personas)</i>		<i>Subtotal</i>	<i>Personas Encuestadas % (número)</i>
	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>		
<i>Ibarra</i>	33787	46695	80482	47,69 (179)
<i>Antonio Ante</i>	7994	10980	18974	11,24 (42)
<i>Cotacachi</i>	4833	10134	14967	8,87 (33)
<i>Otavalo</i>	18116	24437	42553	25,21 (95)
<i>Pimampiro</i>	2000	3614	5614	3,32 (12)
<i>Urcuquí</i>	1754	4390	6144	3,64 (14)
	<b>Total</b>		<b>168734</b>	<b>100 (375)</b>

Fuente: El autor, basado en INEC (2012).

En el caso de los consumidores finales se ha tomado una muestra poblacional de acuerdo al criterio de la población económicamente activa, cifras que se manejan mediante el INEC, donde se obtuvo la muestra, por medio de la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N \times d^2 \times Z^2}{(N - 1) \times E^2 + d^2 \times Z^2}$$

$$n = \frac{N \times (0,5)^2 \times (1,96)^2}{(N - 1) \times (0,05)^2 + (0,5)^2 \times (1,96)^2}$$

$$n = \frac{(168734) \times (0,5)^2 \times (1,96)^2}{(168734 - 1) \times (0,05)^2 + (0,5)^2 \times (1,96)^2}$$

$$n = \frac{162052,1336}{421,8325 + 0,9604}$$

$$n = \frac{162052,1336}{422,7929}$$

$$n = 383$$

De donde para esta fórmula:

n = muestra, número de personas que se debieron encuestar.

N= Población total o universo, en base de la PEA de Imbabura.

d= varianza, en base a desviación estándar del 0,5.

Z= Nivel de significancia de la muestra, en base a la tabla normal estándar de un 95% que equivale al número de 1,96.

E= Limite de error aceptable, en el presente caso se ha tomado como error el 5% (0,05).

### **3.3.2.8. Diseño de encuestas hacia consumidores finales**

Mediante el cálculo de la muestra en 383 individuos se aplicaron en lugares de expendio de cuyes de la provincia, así también se buscaron sitios de confluencia poblacional como parques o plazas importantes de las cabeceras cantonales de Imbabura

La información que contenían las encuestas fueron las siguientes:

- Jurisdicción
- Preferencia de consumo de carnes
- Preferencia de consumo de cuyes
- Lugares de adquisición
- Parámetros de calidad
- Barreras de consumo de cuy

### **3.3.1.9. Procesamiento y tabulación de información de consumidores finales**

Para el procesamiento de la información de las encuestas y entrevistas se analizó caso por caso a través de software especializado. Durante el proceso de levantamiento de información se utilizó el programa SPSS (Statistical Program for Social Science) para tabular los resultados de las preguntas de las encuestas y obtener los resultados en la cuantificación y determinación de la proyección de demanda del producto.

### 3.3.1.10. Segmentación del mercado

**Tabla 14:** Segmentación del mercado

<i>Análisis Demográfico</i>		<i>Análisis Socioeconómico</i>		<i>Análisis Geográfico</i>		
<i>Provincia</i>	<i>Cantones</i>	<i>Actividad Económica</i>	<i>Consumidores Finales</i>	<i>Ingresos</i>	<i>Ocupación</i>	<i>Extracto Social</i>
	Antonio Ante	Restaurantes				
	Cotacachi		Edad: 10-70			
	Ibarra	Mercados				
Imbabura	Otavalo			Indiferente	General	Indiferente
	Pimampiro	Ferias	Sexo: M y F			
	Urcuquí					

Fuente: El autor

### 3.3.3 MÉTODO PARA ELABORAR UNA BASE DE DATOS GEORREFERENCIADA

Para la elaboración de mapas de zonas de producción y comercialización del cuy en la provincia de Imbabura, se recurrió al uso del GPS en las comunidades dentro de los cantones y mercados cantonales, durante el proceso de formulación de las encuestas, en visitas técnicas, hacia productores y comercializadores que se lograron identificar. Posteriormente se utilizaron las coordenadas en formato .xls para ser subidas en el software de sistema de información Geográfica, donde se pudo visualizar la ubicación precisa de cada sitio de producción y comercialización de cuyes en la provincia de Imbabura, la situación de acceso entre estos y su cercanía a las principales urbes.

### 3.4. RESUMEN DE LA METODOLOGÍA

A manera de síntesis se ha realizado una tabla donde se muestra un resumen de los objetivos planteados en el estudio y cuales técnicas y fuentes de información se han utilizado para poder obtener resultados confiables.

**Tabla 15:** Matriz de relación de la metodología

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TÉCNICAS</b>	<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>
Determinar la producción del cuy en Imbabura	Producto	Condiciones de la infraestructura de galpones	Encuesta	Productor
		Condiciones de infraestructura de pozas o jaulas	Encuesta	Productor
		Condiciones del cultivo de forrajes	Encuesta	Productor
		Peso de animales	Encuesta	Productor, mercado, restaurante
		Área cultivada de forrajes	Encuesta	Productor
		Especies de forraje	Encuesta	Productor
		Uso de forrajes	Encuesta	Productor
		Uso de suplementos vitamínicos	Encuesta	Productor
		Uso de balanceados	Encuesta	Productor
		Insumos para fabricación de balanceados	Encuesta	Productor
		Registros mensuales	Encuesta	Productor
		Mano de obra	Encuesta	Productor
		Precios de venta	Encuesta	Productor,

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS	FUENTE DE INFORMACIÓN
		Presentación del producto  Clientela  Fechas de mayor venta  Mortalidad	Encuesta  Encuesta  Encuesta  Encuesta	mercado, restaurante  Productor, consumidor, restaurante.  Productor.  Productor, consumidor, restaurante.  Productor, mercado, restaurante
Identificar el mercado actual y potencial del cuy en Imbabura.	Plaza	Sitio de expendio  Determinación de precios  Margen de ganancia  Lejanía con los productores  Formas de adquisición  Cantidad adquirida	Encuesta  Encuesta  Encuesta  Encuesta  Encuesta  Encuesta	Productor, restaurante.  Productor, mercado, restaurante.  Productor, mercado, restaurante.  Mercado, restaurante.  Mercado, restaurante.  Productor, mercado, restaurante.

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TÉCNICAS</b>	<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>
	Promoción	Precios de acuerdo a la demanda	Encuesta	Mercado, restaurante, consumidor.
		Valor agregado	Encuesta	Restaurante
		Comercialización con enfoque de lugar de producción	Encuesta	Restaurante, mercado
		Variedad del menú	Encuesta	Restaurante
		Satisfacción de la demanda	Encuesta	Restaurante, mercado
		Calidad asegurada	Encuesta	Restaurante, mercado, restaurante
		Preferencias del cliente	Encuesta	Productor, mercado, restaurante.
Generar una base de datos georreferenciada de los sectores productivos y comerciales del cuy en Imbabura.	Ubicación	Condiciones geográficas	Encuesta	GPS
		Jurisdicción por parroquia	Encuesta	GPS
		Jurisdicción por cantón	Encuesta	GPS
		Catastro de inmuebles	Encuesta	GPS
		Altitud	Encuesta	GPS
		Latitud	Encuesta	GPS

Fuente: El autor

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. PRODUCCIÓN CAVÍCOLA EN LA PROVINCIA DE IMBABURA**

La producción cavícola de Imbabura se ha podido estimar de acuerdo a la aplicación de las encuestas hacia la muestra de los actores productores cavícolas que intervendrían también en la cadena de comercialización, mismas encuestas fueron tabuladas para la consecución de los tres objetivos específicos planteados en el presente estudio: producción cavícola actual, mercados actuales y potenciales y; georreferenciación de actores de la comercialización.

#### 4.1.1. DATOS DE ENCUESTAS

##### 4.1.1.2. Encuesta dirigida a productores

La encuesta dirigida a productores se divide en dos temas importantes: Producción, donde se ha numerado las preguntas con la letra A; mientras que el otro tema fue: Comercialización, con la letra B.

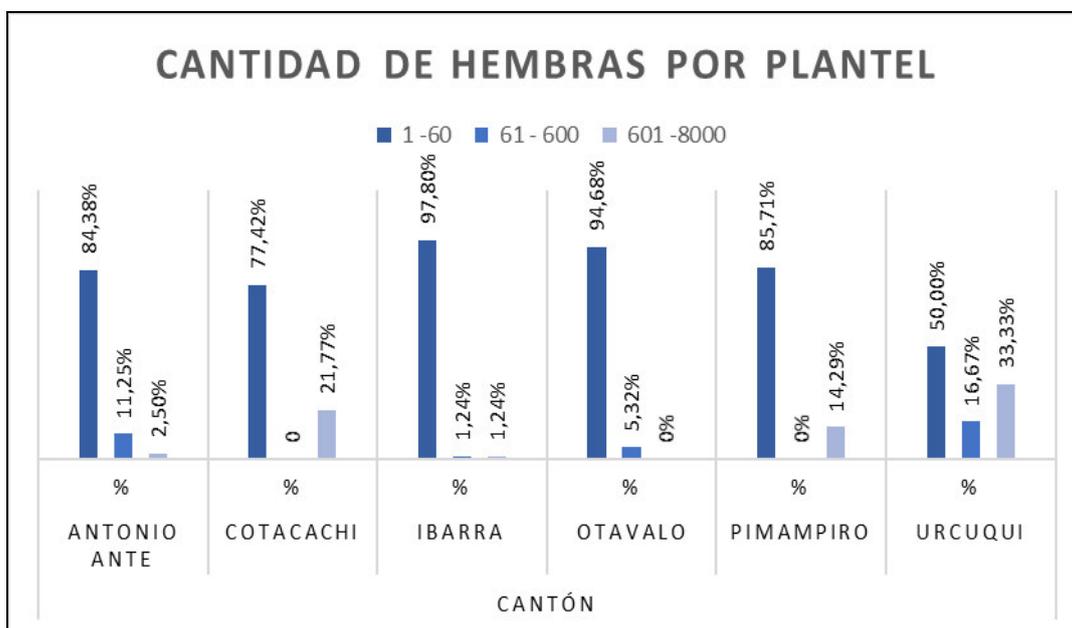
#### PREGUNTA A1. ¿Cuántas madres reproductoras tiene usted actualmente?

**Tabla 16:** Cantidad de hembras reproductoras por plantel productor

Rango	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1 -60	34	84,38	24	77,42	178	97,80	89	94,68	12	85,71	7	50,00
61 - 600	5	11,25	0	0	2	1,24	5	5,32	0	0	2	16,67
601 -8000	1	2,50	7	21,77	2	1,24	0	0	2	14,29	5	33,33
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

*Fuente:* El autor.



**Figura 7.** Análisis de tamaño de las granjas o planteles cavícolas

Fuente: El autor

### ANÁLISIS. -

Se puede evidenciar que el rango de entre 1 y 60 hembras reproductoras es el más frecuente para los seis cantones de Imbabura, siendo una determinante el factor hembra en el crecimiento de los planteles cavícolas de la provincia de Imbabura, de igual manera se entiende que la mayoría serian productores pequeños con sistema familiar. Únicamente los cantones de Urcuquí y Cotacachi pueden tener datos representativos en cuanto a planteles con un rango de hembras entre 601 y 8000 unidades

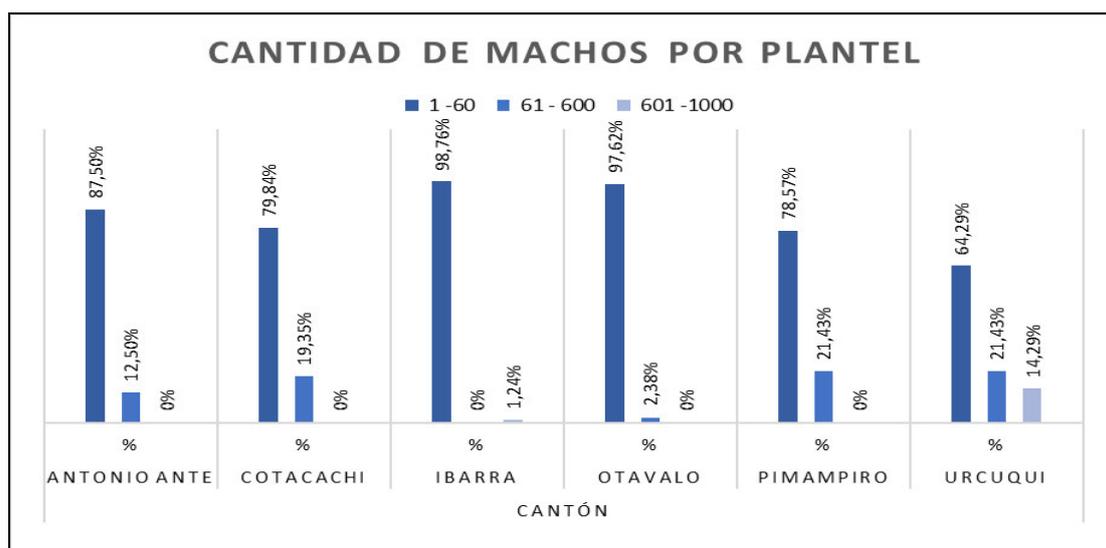
**PREGUNTA A2.** ¿Cuántos machos reproductores tiene usted actualmente?

**Tabla 17:** Análisis del número de reproductores por plantel cavícola

machos	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1 -60	35	87,50%	25	79,84%	180	98,76%	92	97,62%	11	78,57%	9	64,29%
61 - 600	5	12,50%	6	19,35%	0	0%	2	2,38%	3	21,43%	3	21,43%
601 -1000	0	0%	0	0%	2	1,24%	0	0%	0	0%	2	14,29%
Total	40	100%	31	100%	182	100%	94	100%	14	100%	14	100%

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

*Fuente:* El autor.



**Figura 8.** Análisis de reproductores por plantel cavícola.

*Fuente:* El autor

**ANÁLISIS. -**

En todos los cantones se puede ver que los emprendimientos pequeños son la proporción mayoritaria. Se puede evidenciar que la frecuencia recurrente está en el rango de entre 1 y 60 machos reproductores para los seis cantones, así mismo se obtuvo

que el número máximo de machos encontrados es de 1000 unidades. Así mismo el rango de entre 601 y 1000 machos se concentra en su mayoría dentro del cantón Urcuquí, donde se concentrarían los productores comerciales de la provincia de Imbabura, en sectores de Coñaquí e Imantag.

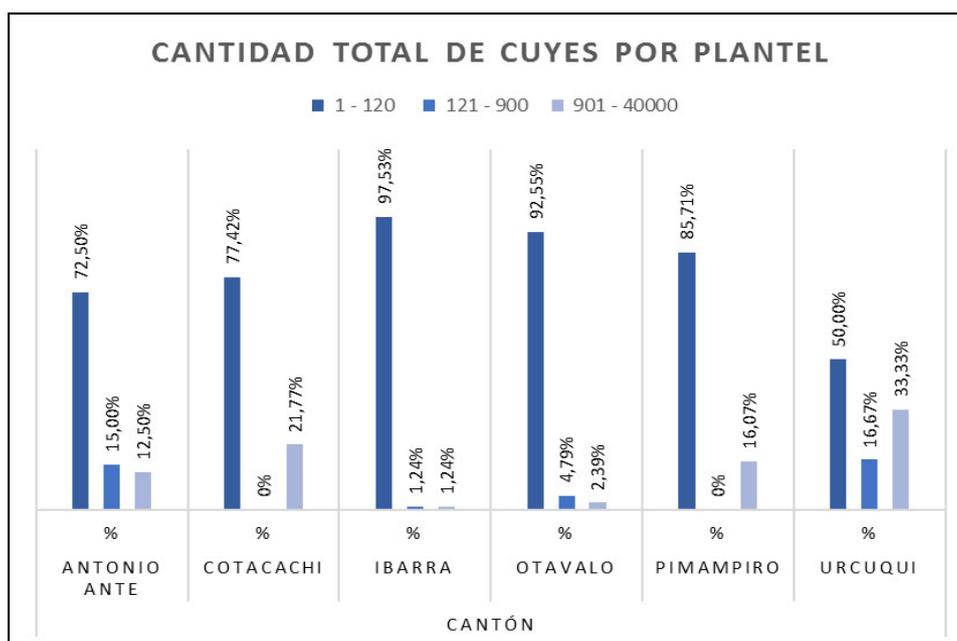
**PREGUNTA A3.** ¿Cuántos cuyes en total tiene usted?

**Tabla 18:** Cantidad de cuyes por plantel cavícola

rangos	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1 - 120	29	72,50	24	77,42	178	97,53	87	92,55	12	85,71	7	50,00
121 - 900	6	15,00	0	0	2	1,24	5	4,79	0	0	2	16,67
901 - 40000	5	12,50	7	21,77	2	1,24	2	2,39	2	16,07	5	33,33
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 9.** Análisis de cantidad de cuyes por plantel cavícola.

Fuente: El autor

**ANÁLISIS. -**

En todos los cantones se puede ver que los emprendimientos pequeños son la proporción mayoritaria. Se puede también ver que la cantidad de 50 cuyes en dos de los

seis cantones y es el número más recurrente de entre las familias encuestadas. Así mismo los valores menores a 120 cuyes son los más replicados en los planteles cavícolas de todos los cantones, destacándose como producción en sistema familiar. Le siguen de lejos los emprendimientos de hasta 40000 unidades, con los que se denominan productores comerciales.

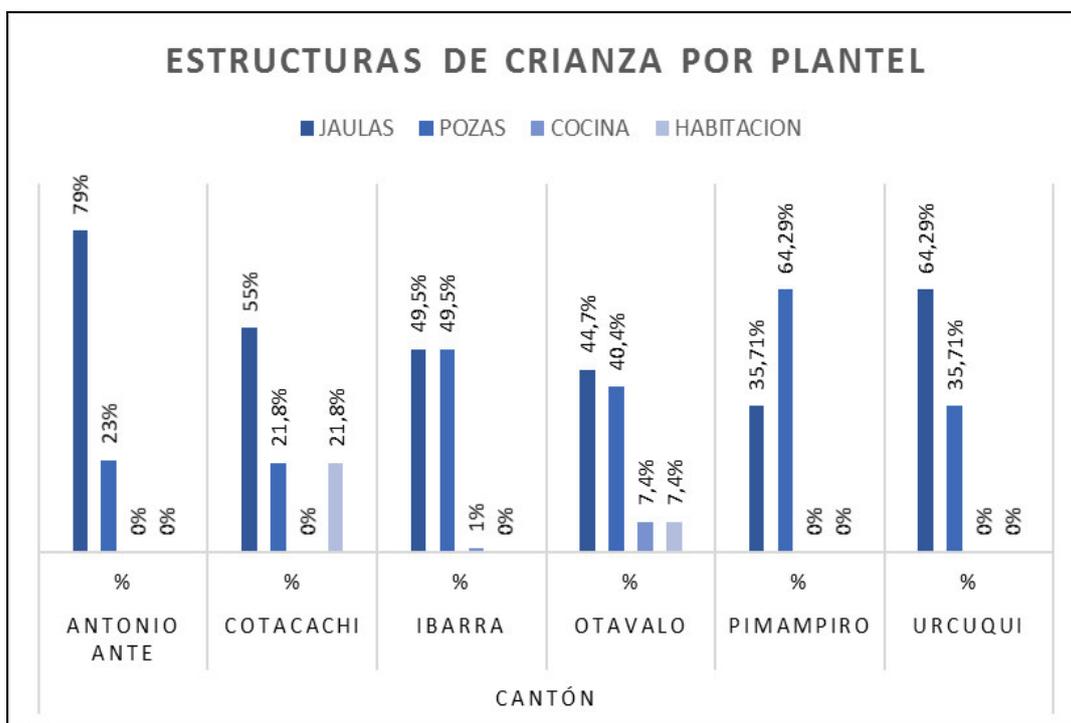
**PREGUNTA A4.** ¿En qué tipo de estructura mantiene usted los cuyes?

**Tabla 19:** Estructuras de crianza por plantel cavícola

Opción	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Jaulas	31	79	17	55	90	49,5	42	44,7	5	35,71	9	64,29
Pozas	9	23	7	21,8	90	49,5	38	40,4	9	64,29	5	35,71
Cocina	0	0	0	0	2	1	7	7,4	0	0	0	0
Habitación	0	0	7	21,8	0	0	7	7,4	0	0	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 10.** Análisis de estructura de crianza por plantel cavícola

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Se puede evidenciar que los dos tipos de estructura para crianza de los cobayos son jaulas y pozas. Estas estructuras son las más propicias para mantener un método de crianza tecnificado, se puede además controlar la reproducción mediante sistemas de empadre dirigido por parte de los productores. Otras estructuras que se pudo analizar denotan la cultura de los pueblos campesinos que mantienen a sus cuyes en habitaciones de sus viviendas o en las cocinas mediante los cuales se aprovecha directamente los residuos de hortalizas y granos, así como hojas que no son parte de la dieta de las familias. En estas estructuras no existe control reproductivo y pueden darse los empadres consanguíneos que degeneran a mediano plazo la genética de los animales. (Salinas, 2002)

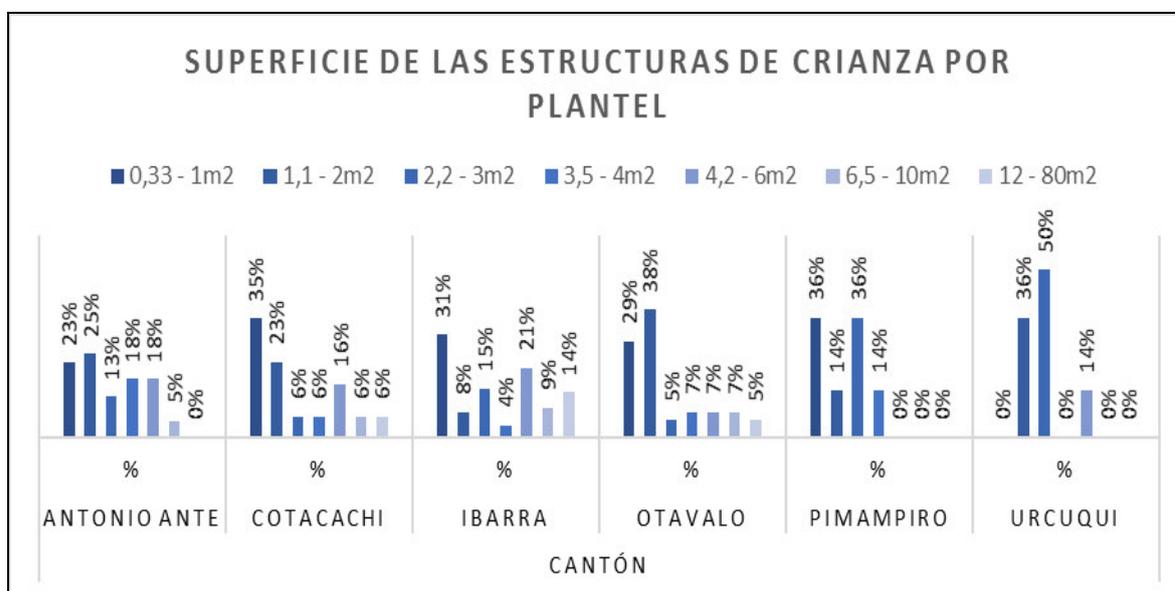
**PREGUNTA A4.1.** ¿Qué dimensiones tienen las estructuras de crianza de los cuyes que usted cría?

**Tabla 20:** Superficie de las estructuras de crianza por plantel cavícola

Área Estructura	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0,33 - 1m2	9	23	11	35	56	31	27	29	5	36	0	0
1,1 - 2m2	10	25	7	23	14	8	36	38	2	14	5	36
2,2 - 3m2	5	13	2	6	27	15	5	5	5	36	7	50
3,5 - 4m2	7	18	2	6	7	4	7	7	2	14	0	0
4,2 - 6m2	7	18	5	16	38	21	7	7	0	0	2	14
6,5 - 10m2	2	5	2	6	16	9	7	7	0	0	0	0
12 - 80m2	0	0	2	6	25	14	5	5	0	0	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

*Fuente:* El autor.



**Figura 11.** Análisis del área de las estructuras de crianza por plantel cavícola

*Fuente:* El autor

## **ANÁLISIS. -**

De la superficie de las estructuras de crianza se podría decir que las superficies que más repiten para los seis cantones están en orden de frecuencia las siguientes: 1 metro cuadrado, 2 metros cuadrados, 3 metros cuadrados, 4 metros cuadrados y, 6 metros cuadrados. Por tanto, la superficie de las estructuras en los cantones de Imbabura es pequeña y corresponde a estructuras de jaula o poza. Tomando en cuenta que técnicamente un cuy juvenil para engorde y posterior venta requiere un área individual de 0,0144 metros cuadrados, mientras que una hembra en gestación requiere más espacio, es decir 0,0625 metros cuadrados. Dando como resultado que el área de cada una de las pozas o jaulas de producción sean determinantes al número de animales, en un sistema de crianza técnica y con los insumos satisfechos para cada animal.

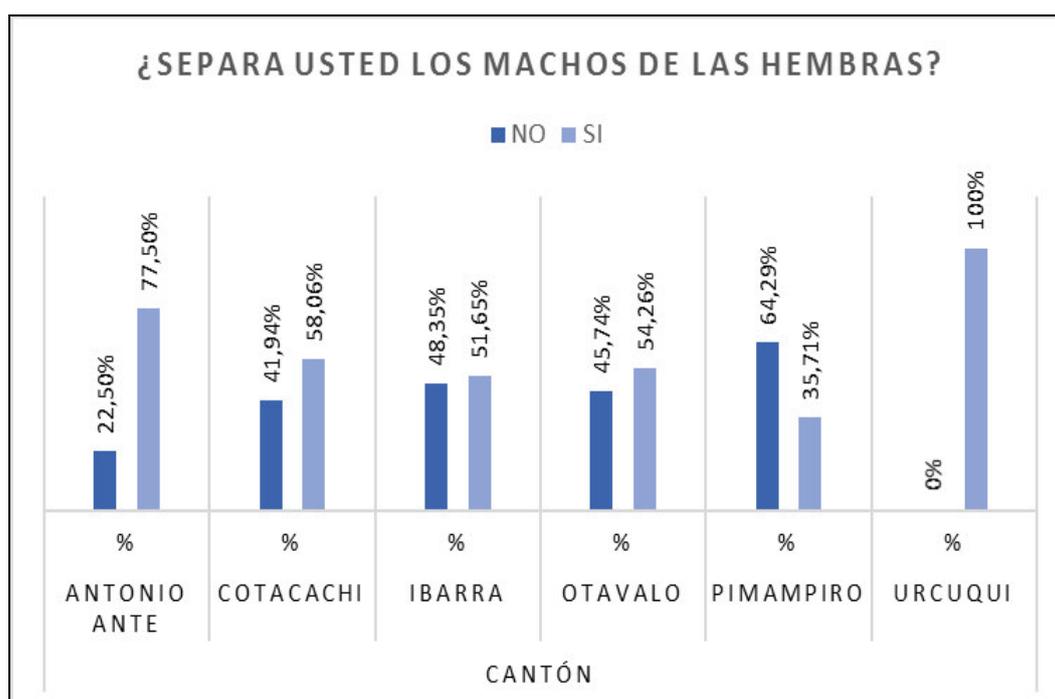
**PREGUNTA A4.2.** ¿Separa los machos de las hembras que usted cría?

**Tabla 21:** Control de reproducción (separación de machos y hembras) por plantel cavícola

opción	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NO	9	22,50	13	41,94	88	48,35	43	45,74	9	64,29	0	0
SI	31	77,50	18	58,06	94	51,65	51	54,26	5	35,71	14	100
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 12.** Análisis de control de reproducción por plantel cavícola

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La mayoría de los encuestados señala que realiza una separación por género, es decir lleva un control de reproducción de los cuyes y podría esto influir en evitar empadres consanguíneos que a la larga generarían pérdida genética y bajas en la productividad del plantel, sea este de nivel familiar o comercial. Únicamente el cantón Pimampiro evidenció que no se estarían separando machos de hembras en ningún estado de la crianza. Este sistema es denominado empadre continuo y si se lo controla eficientemente puede ser positivo en la reproducción y evitando los denominados tiempos muertos, donde se aprovecha el celo posparto de las hembras madres para que nuevamente sean fecundadas y entren en gestación en el tiempo más temprano posible.

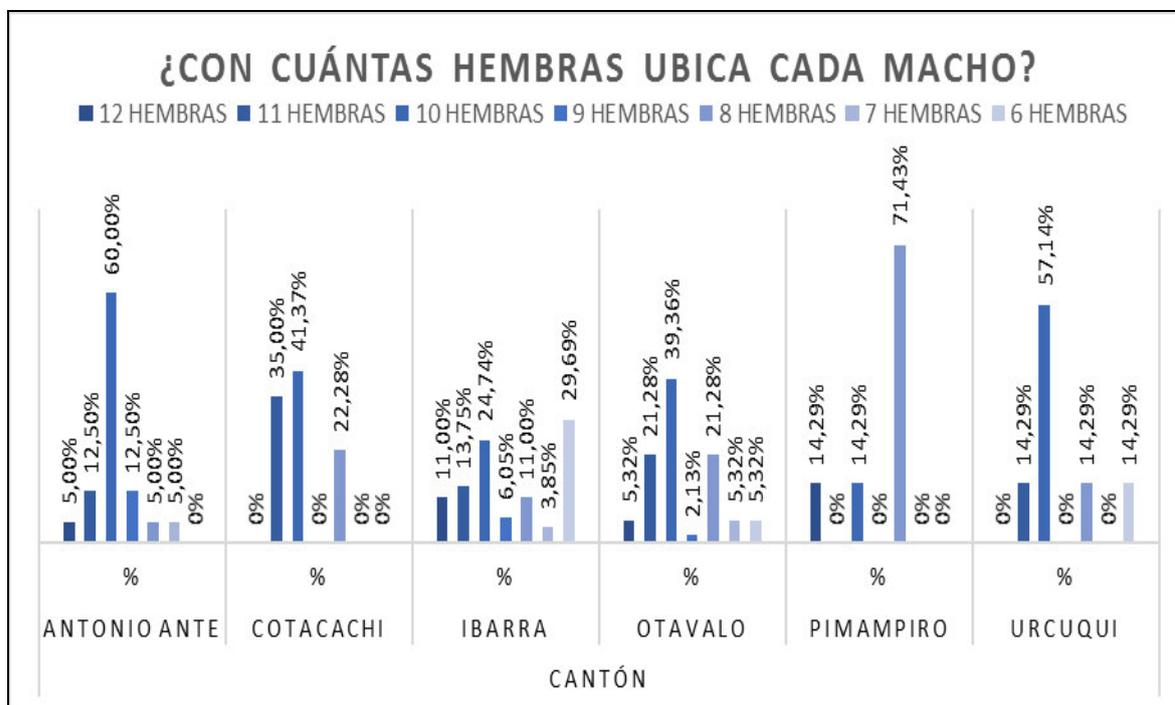
**PREGUNTA A4.3. ¿Cuántas hembras ubica por cada macho?**

**Tabla 22:** Sistemas de empadre por plantel cavícola

Opción	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
12 Hembras	2	5,00	0	0	20	11,00	5	5,32	2	14,29	0	0
11 Hembras	5	12,50	11	35,00	25	13,75	20	21,28	0	0	2	14,29
10 Hembras	24	60,00	13	41,37	45	24,74	37	39,36	2	14,29	8	57,14
9 Hembras	5	12,50	0	0	11	6,05	2	2,13	0	0	0	0
8 Hembras	2	5,00	7	22,28	20	11,00	20	21,28	10	71,43	2	14,29
7 Hembras	2	5,00	0	0	7	3,85	5	5,32	0	0	0	0
6 Hembras	0	0	0	0	54	29,69	5	5,32	0	0	2	14,29
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 13.** Análisis de sistemas de empadre por plantel cavícola

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Los productores de cinco cantones Imbabureños, exceptuando Pimampiro estarían teniendo en sus planteles cavícolas la relación de empadre 10:1, es decir, ubican un macho con 10 hembras lo que permitiría invertir menos cantidad de machos reproductores ya que se conoce que son costosos para una economía de estrato familiar bajo. En diferenciación, en el cantón Pimampiro se pudo encontrar una relación de empadre 8:1, entre un macho y ocho hembras. Cuando evaluamos cada caso encuestado pudimos encontrar un promedio para todos los planteles cavícolas con una relación de empadre promedio de 7:1, siendo la relación de empadre usada para la evaluación de los costos de producción del estudio. Los machos además deben ser cambiados de jaula y de hembras en forma regular para que el rendimiento sea el mayormente esperado y evitar el estrés de las hembras.

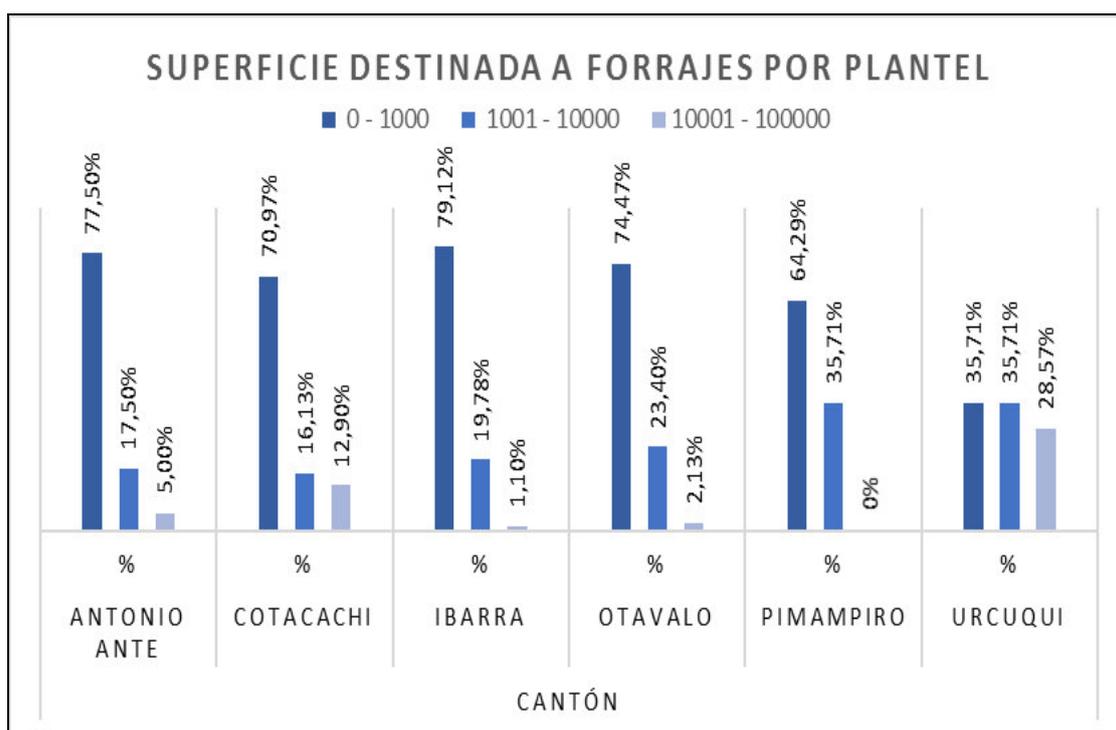
**PREGUNTA A4.4 a.** ¿Qué superficie de forrajes tiene cultivada?

**Tabla 23:** Superficie de forrajes destinados a la actividad cavícola por plantel

Superficie (m <sup>2</sup> )	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0 – 1000	31	77,50	22	70,97	144	79,12	70	74,47	9	64,29	5	35,71
1001 – 10000	7	17,50	5	16,13	36	19,78	22	23,40	5	35,71	5	35,71
10001 - 100000	2	5,00	4	12,90	2	1,10	2	2,13	0	0	4	28,57
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

*Fuente:* El autor.



**Figura 14.** Análisis de superficie de forrajes (m<sup>2</sup>) destinados a la actividad cavícola por plantel

*Fuente:* El autor

## **ANÁLISIS. -**

La mayoría de familias productores tiene una superficie de terreno que destina a sembrar especies forrajeras, pero en extensiones pequeñas, hallándose el valor de entre 100 y 1000 metros cuadrados el área que más se repite, esto porque muchos de estos complementan la dieta de sus cuyes con residuos de cosecha, alimento balanceado y malezas provenientes de sus propias cosechas o de los predios de los vecinos. La segunda mayoría de encuestados sugieren que sus fincas productoras no excederían la hectárea de superficie, limitándose el crecimiento de los animales por disponibilidad alimenticia, teniendo en cuenta que la alfalfa (el cultivo mas utilizado en alimentación de cuyes) tiene un ciclo de crecimiento variable, de entre 35 y 45 días, antes de realizar los cortes.

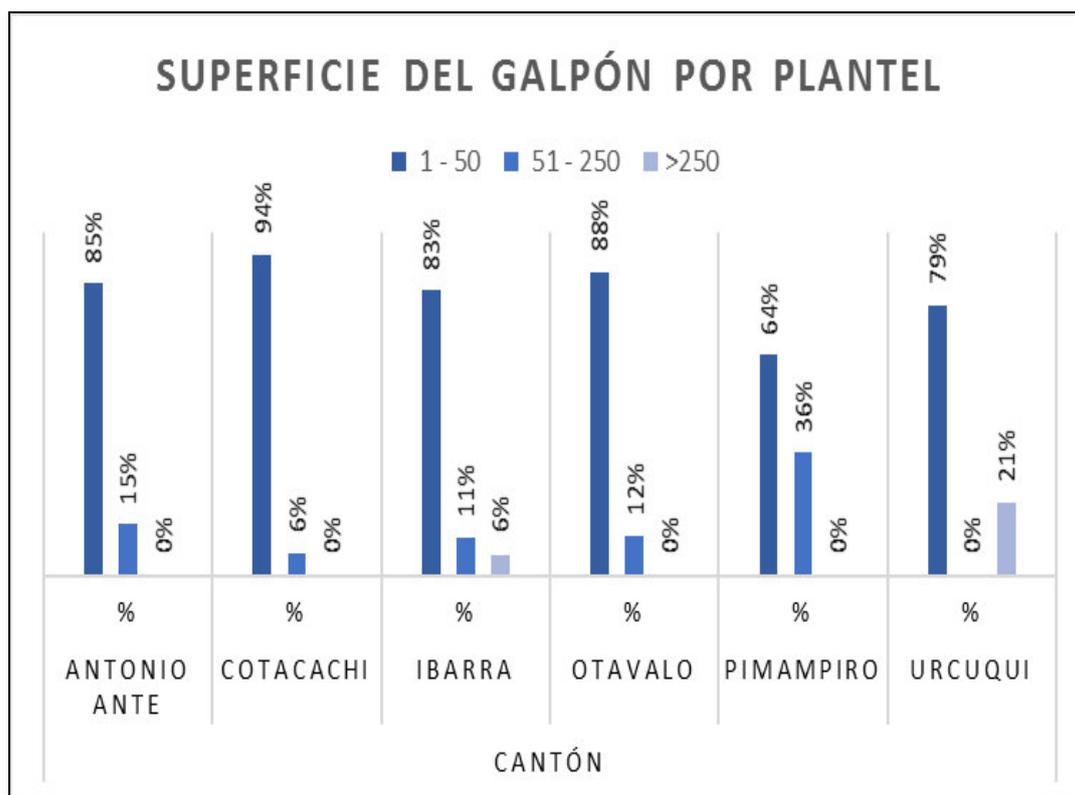
**PREGUNTA A4.4 b.** ¿Qué superficie tiene el galpón o estructura de producción?

**Tabla 24:** Superficie de galpón o estructura de producción cavícola

área galpón (m <sup>2</sup> )	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
1 - 50	34	85	29	94	151	83	83	88	9	64	11	79
51 - 250	6	15	2	6	20	11	11	12	5	36	0	0
>250	0	0	0	0	11	6	0	0	0	0	3	21
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 15.** Análisis de superficie de galpón o estructura de producción cavícola (m<sup>2</sup>)

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

En cuanto a los resultados se pudo conocer que los galpones en su mayoría no sobrepasan los 50 metros cuadrados, es decir que son estructuras pequeñas y muchas ocasiones forman parte de la misma vivienda familiar del pequeño productor, esta respuesta se complementa con la disponibilidad de espacio de toda la granja incluyéndose superficies de cultivo, destinadas a bajas cantidades de cuyes (con un número de hembras de máximo 60). Las estructuras superiores a 250 metros cuadrados son escasas para planteles cavícolas, concentrándose algunas en los cantones de Ibarra y Urcuquí donde se hallan los planteles cavícolas del tipo comercial.

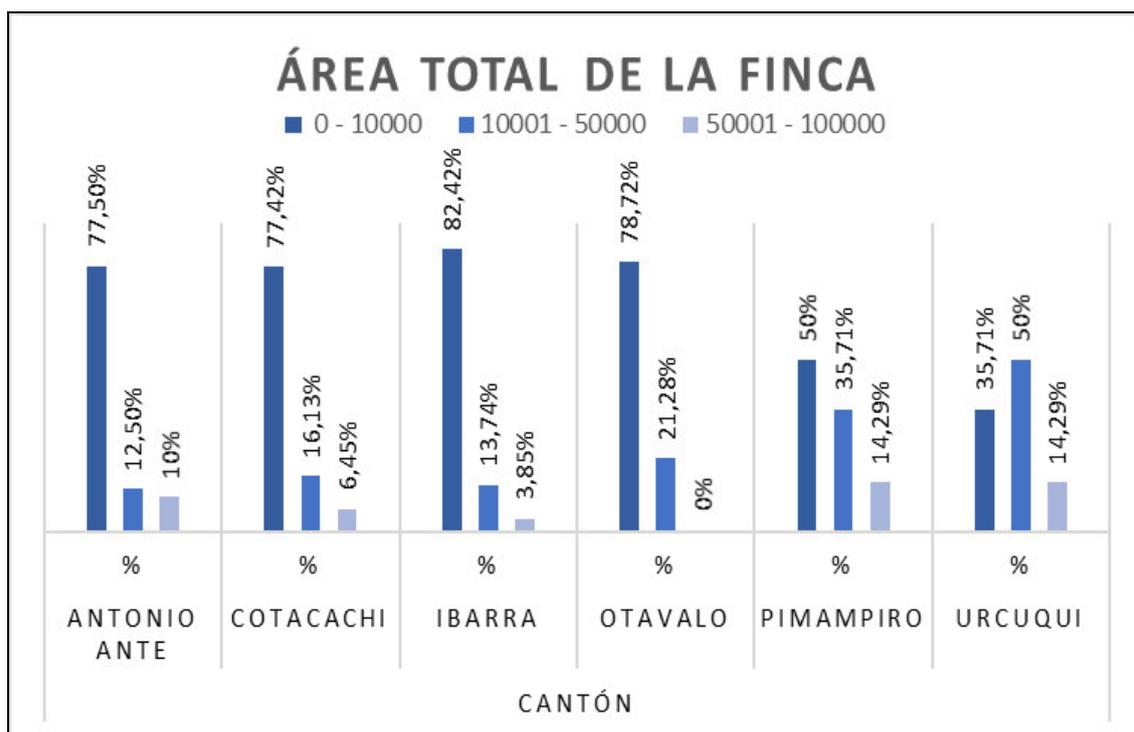
**PREGUNTA A4.4 c. ¿Qué superficie tiene su finca o terreno?**

**Tabla 25:** Superficie total de la finca por plantel

área total finca (m <sup>2</sup> )	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0 – 10000	31	77,50	24	77,42	150	82,42	74	78,72	7	50	5	35,71
10001 - 50000	5	12,50	5	16,13	25	13,74	20	21,28	5	35,71	7	50
50001 - 100000	4	10	2	6,45	7	3,85	0	0	2	14,29	2	14,29
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

*Fuente:* El autor.



**Figura 16.** Análisis del área total de la finca (m<sup>2</sup>) por plantel

*Fuente:* El autor

## **ANÁLISIS. -**

La mayoría de familias encuestadas es minifundista, es decir que la superficie que consta en su propiedad es igual o menor a la hectárea de terreno o 10000 metros cuadrados, así mismo se puede deducir que solo un 10% (1000 metros cuadrados) promedio de dicha superficie se estaría sembrando de forrajes para alimento de los cobayos, pudiéndose expandir este tipo de cultivos y dando un margen amplio de crecimiento en la producción cavícola del sector. El cantón de Urcuquí se ubica como el único que presenta algunas de las fincas con extensión en forrajes destinados a la alimentación de cuyes que sobrepasa la hectárea de extensión y no superior a cinco.

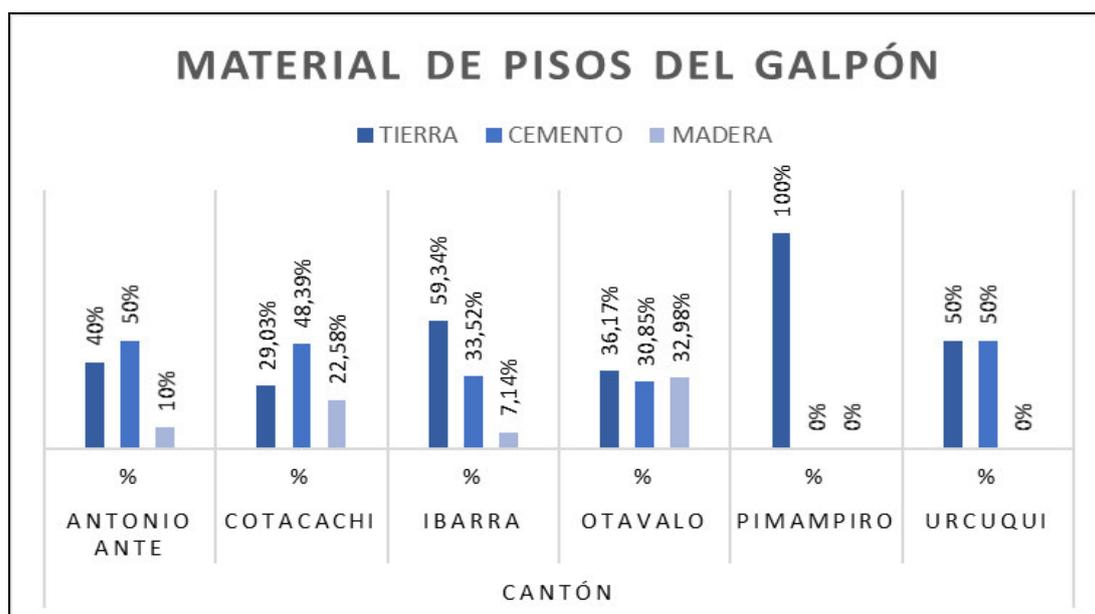
**PREGUNTA A4.5 a** ¿De qué materiales están hechos los pisos de sus instalaciones?

**Tabla 26:** Material de los pisos del galpón

Material PISO	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Tierra	16	40	9	29,03	108	59,34	34	36,17	14	100	7	50
Cemento	20	50	15	48,39	61	33,52	29	30,85	0	0	7	50
Madera	4	10	7	22,58	13	7,14	31	32,98	0	0	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 17.** Análisis del material de los pisos del galpón.

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Los galpones o las estructuras de crianza de la provincia, de acuerdo a las encuestas realizadas, son realizados en sus pisos con tierra alisada en tres de los cantones, lo que muestra que son rudimentarios; mientras que los tres cantones restantes presentan instalaciones con pisos en cemento. Los pisos con tierra son más propensos a albergar plagas, parásitos y son focos que albergan bacterias y virus que vuelven susceptibles de muerte a los cuyes, siendo especies delicadas si no se toman las fumigaciones regulares y limpieza de excretas en forma semanal.

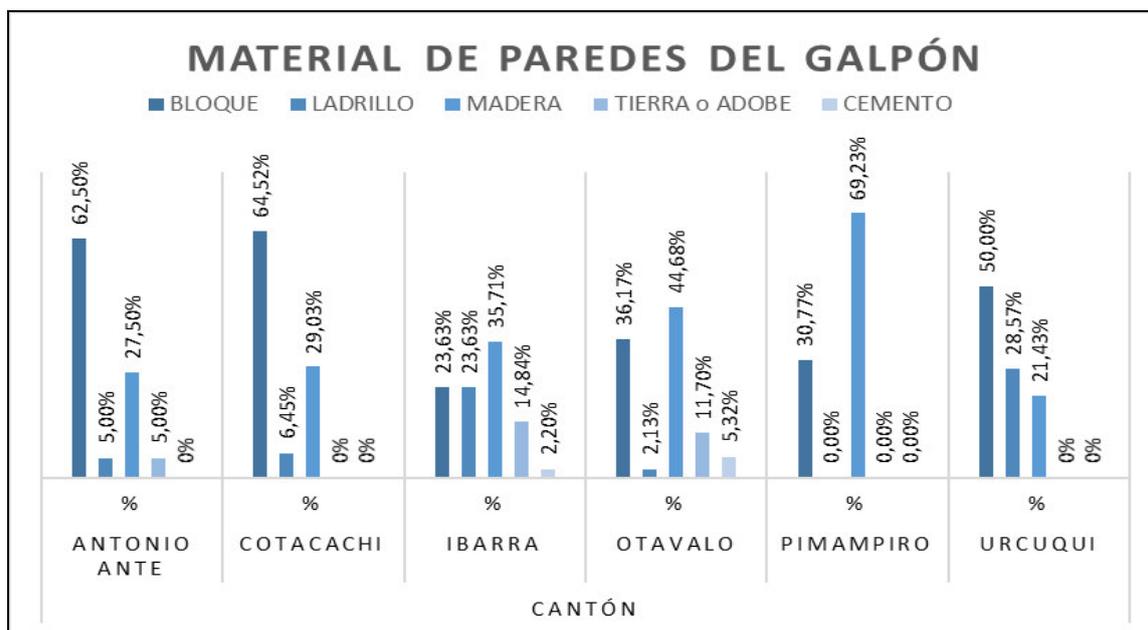
**PREGUNTA A4.5 b** ¿De qué materiales están hechas las paredes de sus instalaciones?

**Tabla 27:** Material de las paredes del galpón

Material Pared	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bloque	25	62,50	20	64,52	43	23,63	34	36,17	4	30,7	7	50,00
Ladrillo	2	5,00	2	6,45	43	23,63	2	2,13	0	0,0	4	28,57
Madera	11	27,50	9	29,03	65	35,71	42	44,68	9	69,23	3	21,43
Tierra O Adobe	2	5,00	0	0	27	14,84	11	11,70	0	0,00	0	0
Cemento	0	0	0	0	4	2,20	5	5,32	0	0,00	0	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 18.** Análisis del material de las paredes del galpón

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Los galpones o las estructuras de crianza de la provincia, de acuerdo a las encuestas realizadas, son realizados en sus paredes con bloque en tres de los cantones encuestados, generando un aislamiento adecuado para las plagas y cambios de clima. Los tres cantones restantes presentan estructuras de pared construidas de madera, entendiéndose que pueden ser constituidas de tablas, tablones, madera de guadua, chonta, triplex o un mixto de los que se señala. Las estructuras mas estables como el bloque o el ladrillo son ideales en cuanto al manejo por el operario de limpieza de las pozas, pero son estructuras que requieren de más espacio y merman la cantidad disponible para animales, suponiéndose además un mayor costo para el inversionista que no cuente con el capital necesario para solventar el costo de algunos insumos.

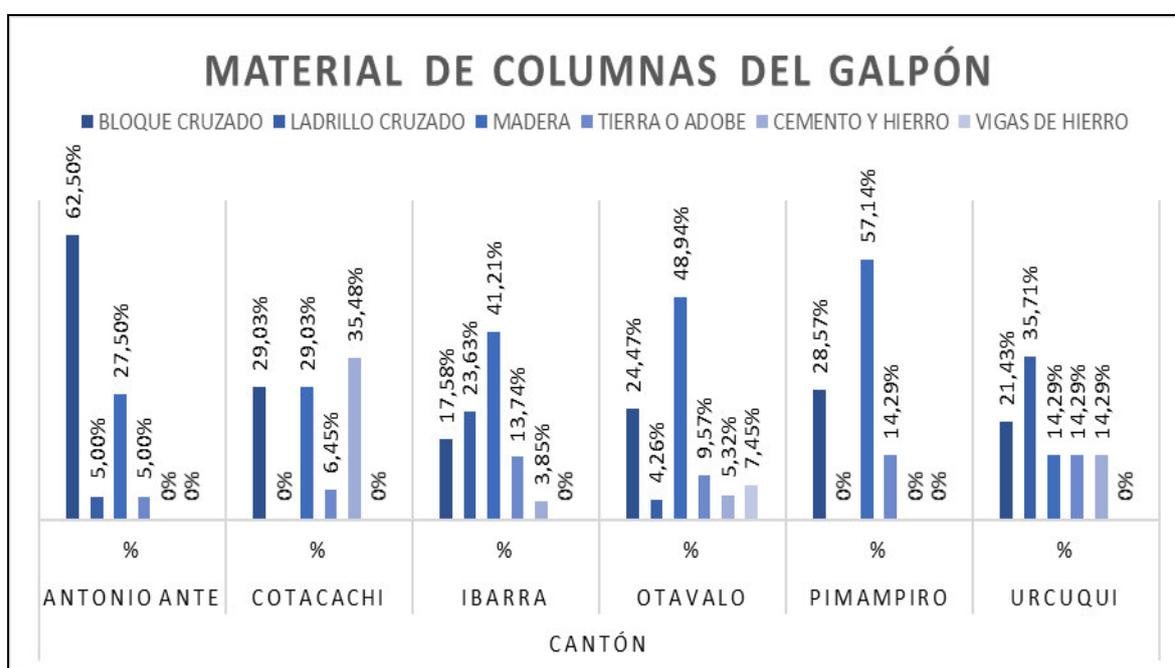
**PREGUNTA A4.5 c** ¿De qué materiales están hechas las columnas de sus instalaciones?

**Tabla 28:** Materiales de las columnas por galpón

Material Columna	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bloque Cruzado	25	62,50	9	29,03	32	17,58	23	24,47	4	28,57	3	21,43
Ladrillo Cruzado	2	5,00	0	0	43	23,63	4	4,26	0	0	5	35,71
Madera	11	27,50	9	29,03	75	41,21	46	48,94	8	57,14	2	14,29
Tierra O Adobe	2	5,00	2	6,45	25	13,74	9	9,57	2	14,29	2	14,29
Cemento Y Hierro	0	0	11	35,48	7	3,85	5	5,32	0	0	2	14,29
Vigas De Hierro	0	0	0	0	0	0	7	7,45	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 19.** Análisis del material de las columnas del galpón

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Los galpones o las estructuras de crianza de la provincia, de acuerdo a las encuestas realizadas, en cuanto a las columnas estas son construidas con vigas de madera en tres de los cantones, logrando un soporte adecuado de toda la estructura, pero con el inconveniente de que al largo plazo esta materia se corroe, se apolilla o se deteriora con mayor facilidad, comparativamente con vigas de acero o columnas de hormigón armado. el cantón Antonio Ante ocupa principalmente bloque cruzado en estructura soportante, así mismo el cantón Urcuquí ocupa ladrillo cruzado en su mayoría. El cantón Cotacachi tiene estructuras de cemento y hierro en las columnas de los galpones.

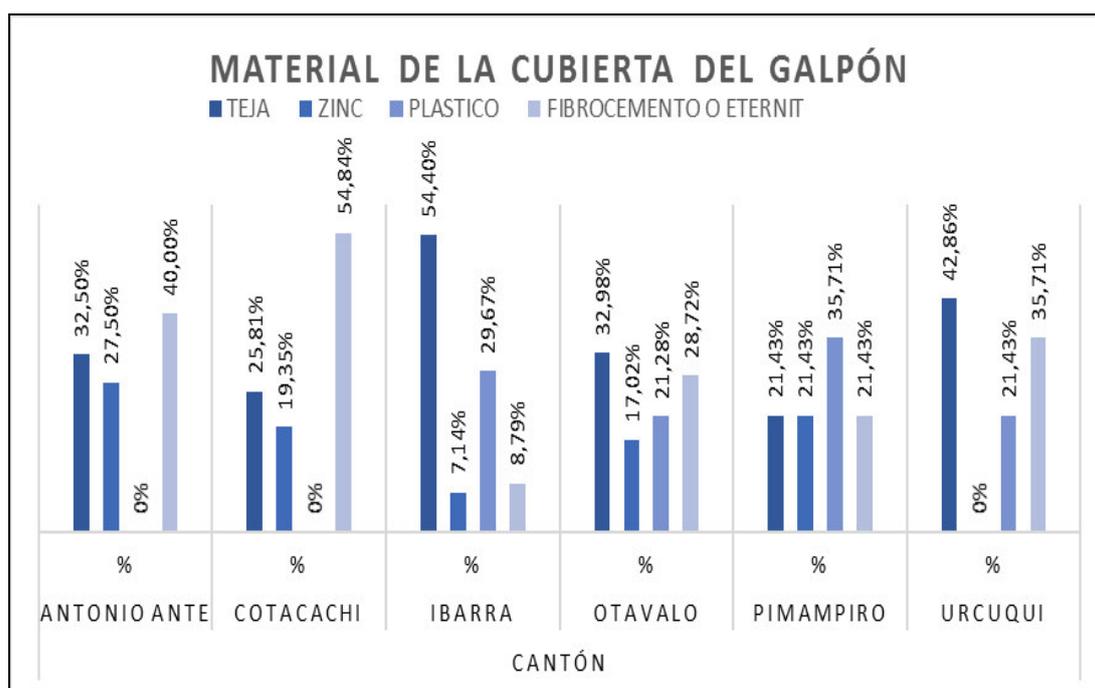
**PREGUNTA A4.5 d** ¿De qué material está hecho el techo o cubierta de sus instalaciones?

**Tabla 29:** Material de la cubierta del galpón

Material Cubierta	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Teja	13	32,50	8	25,81	99	54,40	31	32,98	3	21,43	6	42,86
Zinc	11	27,50	6	19,35	13	7,14	16	17,02	3	21,43	0	0
Plástico	0	0	0	0	54	29,67	20	21,28	5	35,71	3	21,43
Fibroceemento o Eternit	16	40,00	17	54,84	16	8,79	27	28,72	3	21,43	5	35,71
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 20.** Análisis del material de la cubierta del galpón

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Los galpones o las estructuras de crianza de la provincia, de acuerdo a las encuestas realizadas, son construidas en sus cubiertas o techos con material de teja común en tres de los cantones, logrando un adecuado sistema de ventilación, a la vez que es un material tradicional mayormente hallado en áreas rurales de la provincia. Por otra parte, se ha dado paso en cantones como Antonio Ante y Cotacachi a estructuras con material más moderno, se utiliza fibrocemento, mientras que Pimampiro utiliza cubiertas plásticas, siendo las más usuales el techo luz, aunque no se recomienda este material translucido debido al paso de luz directa hacia los animales ya que causa estrés.

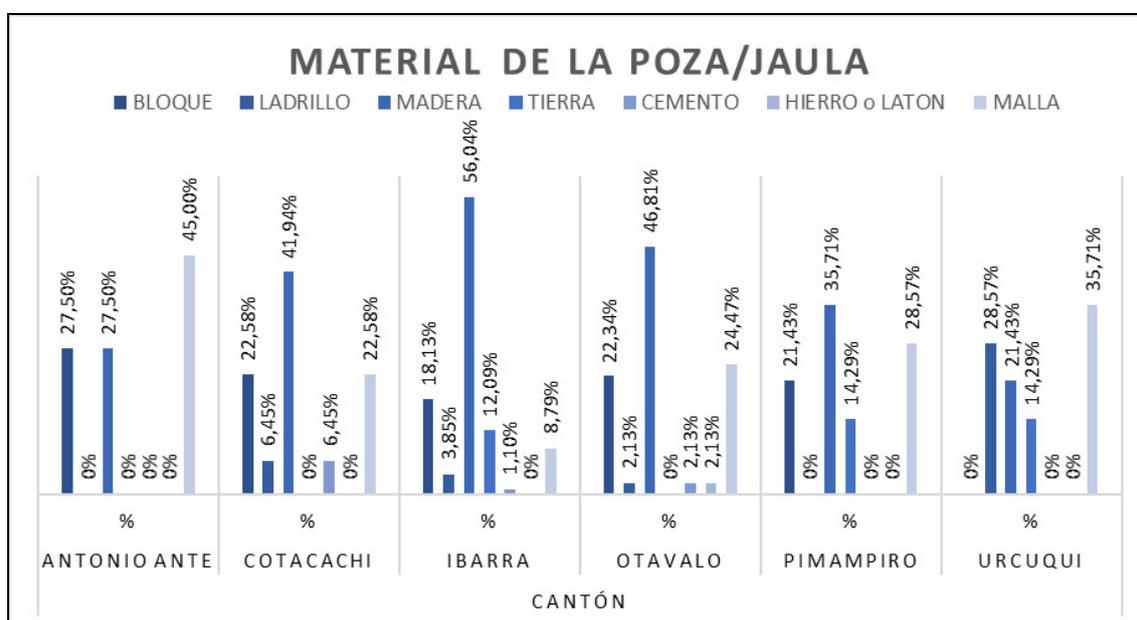
**PREGUNTA A4.5.1** ¿De qué materiales están hechas sus pozas/jaulas?

**Tabla 30:** Análisis del material de las jaulas/pozas del galpón

Material Poza / Jaula	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bloque	11	27,50	7	22,58	33	18,13	21	22,34	3	21,43	0	0
Ladrillo	0	0	2	6,45	7	3,85	2	2,13	0	0	4	28,57
Madera	11	27,50	13	41,94	102	56,04	44	46,81	5	35,71	3	21,43
Tierra	0	0	0	0	22	12,09	0	0	2	14,29	2	14,29
Cemento	0	0	2	6,45	2	1,10	2	2,13	0	0	0	0
Hierro o Latón	0	0	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
Malla	18	45,00	7	22,58	16	8,79	23	24,47	4	28,57	5	35,71
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 21.** Análisis del material de las jaulas/pozas del galpón

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Los galpones o las estructuras de crianza de la provincia, de acuerdo a las encuestas realizadas, son construidas en sus jaulas o pozas con material de madera en su mayoría que lo componen cuatro de los seis cantones, logrando un soporte adecuado de toda la estructura y ahorro de espacio en comparación con el uso de bloque, ladrillo o adobe. En cantones como Urcuquí o Antonio Ante se pudo analizar que estas estructuras son realizadas en malla principalmente.

Aunque existen ventajas y desventajas para cada tipo de material utilizado, el factor limitante al momento de tomar la decisión de que material ocupar en la fabricación de las pozas, se debe tener en cuenta el tipo de clima al que se enfrentaran los animales, mientras que en climas cálidos es suficiente el uso de jaulas de malla, no así en climas fríos donde lo ideal sería el uso de adobe o ladrillo.

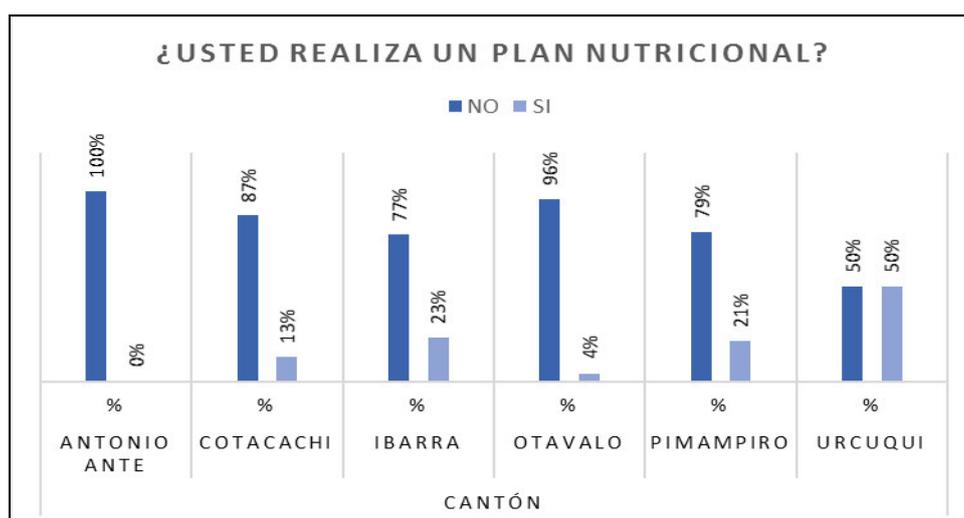
**PREGUNTA A5** ¿Realiza un plan nutricional para ofrecer a sus cuyes?

**Tabla 31:** Implementación de planes nutricionales por plantel cavícola

Opción	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No	40	100	27	87	140	77	90	96	11	79	7	50
Si	0	0	4	13	42	23	4	4	3	21	7	50
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 22.** Análisis de la implementación de planes nutricionales por plantel cavícola.

Fuente: El autor

**ANÁLISIS. -**

En su mayoría los productores encuestados no están realizando un control alimentario de acuerdo a los requerimientos nutricionales del cuy en cada etapa de crecimiento y desarrollo, así mismo, como el tipo de conversión alimenticia y evaluación periódica de pesos y medidas. Esto recae en decir que los emprendimientos son pequeños y no se

estaría contando con todos los recursos necesarios para satisfacer los requerimientos técnicos, ni la contratación de un especialista para determinar un programa nutricional y de requerimientos de los animales en crianza, que como ya se encontró, se destinan principalmente al autoconsumo, evitando las ventas.

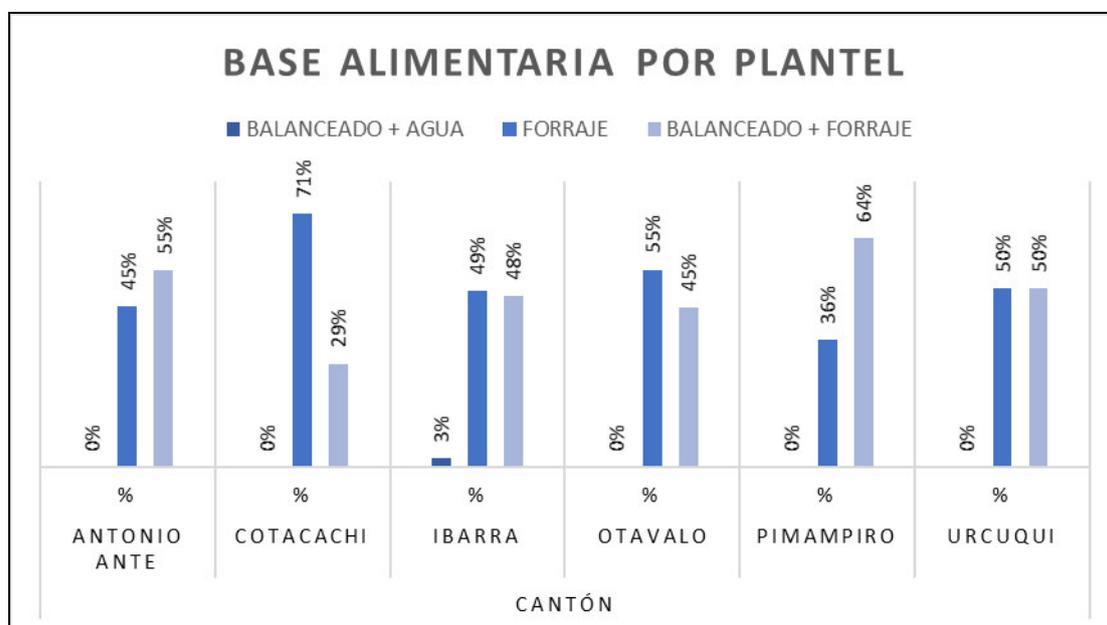
**PREGUNTA A6** ¿Qué tipo de alimentación ofrece a sus cuyes?

**Tabla 32:** Análisis de la base alimentaria de los cuyes por plantel cavícola

Base Alimentaria	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
Balanceado + Agua	0	0%	0	0%	5	3%	0	0%	0	0%	0	0%
Forraje	18	45%	22	71%	90	49%	52	55%	5	36%	7	50%
Balanceado + Forraje	22	55%	9	29%	87	48%	42	45%	9	64%	7	50%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>	<b>94</b>	<b>100%</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 23.** Análisis de la base alimentaria de los cuyes por plantel cavícola

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

En la mayoría de los productores encuestados en 5 de los cantones, se ve reflejado que el tipo de alimentación que se provee a los animales, se utiliza exclusivamente forrajes sin balanceado complementario (pregunta A7 y Tabla 33). Los rendimientos en la provincia son derivados en animales para la venta con pesos recurrentes de 1000 gramos (ver Tabla 40). Únicamente los cantones Pimampiro y Antonio Ante complementan la alimentación de los cuyes con balanceado de una marca comercial. La tecnificación en planes nutricionales para los cuyes es muy baja y se reduciría a planteles comerciales de Urcuqui (Tabla 31), por lo que la alimentación por lo general es poco regulada y registrada, tampoco se estarían contabilizando costos por alimentación mediante forrajes silvestres o malezas de terrenos agrícolas.

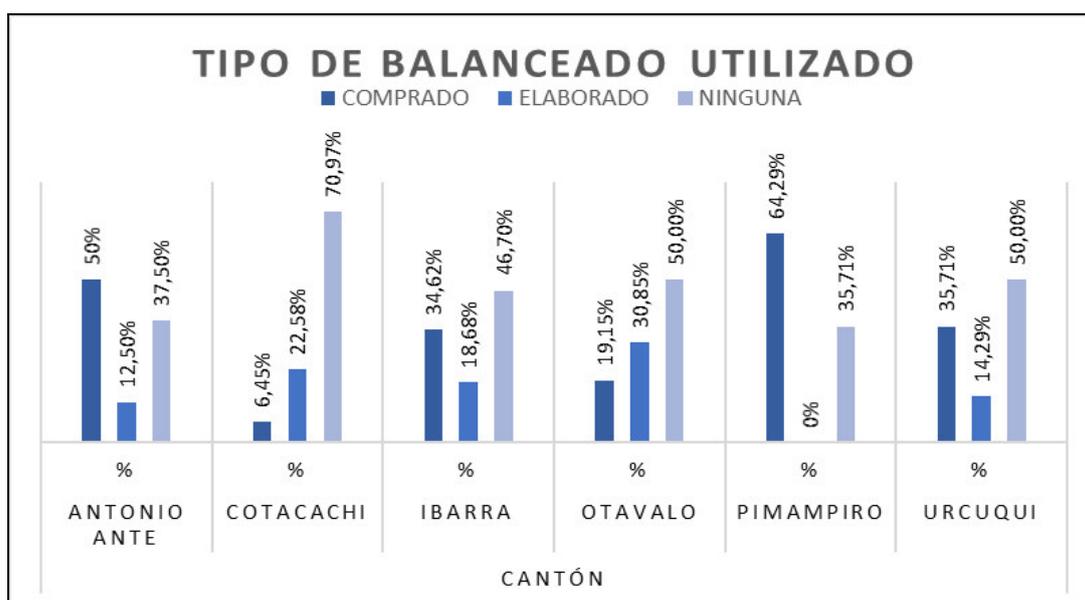
**PREGUNTA A7** ¿Si Ud. utiliza balanceados en la alimentación de sus cuyes indique si lo formuló Ud. o a su vez adquiere a través de una casa comercial?

**Tabla 33:** Uso de alimentos balanceados por plantel cavícola

Tipo balanceado	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Comprado	20	50	2	6,45	63	34,62	18	19,15	9	64,29	5	35,71
Elaborado	5	12,50	7	22,58	34	18,68	29	30,85	0	0	2	14,29
Ninguna	15	37,50	22	70,97	85	46,70	47	50,00	5	35,71	7	50,00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 24.** Análisis del uso de alimentos balanceados por plantel cavícola

Fuente: El autor

## ANÁLISIS. -

La mayoría de productores encuestados no utilizan ningún tipo de balanceado en la alimentación de los cuyes que crían, es decir se realiza exclusivo uso de forrajes. Entre

esa minoría que señaló utilizar balanceados pudieron recalcar que mayormente lo hacen mediante compra de balanceados ya formulados por una casa comercial (resultados de cuatro de los seis cantones) y, una minoría con valores cercanos al 30% individual del cantón (Cotacachi y Otavalo) lo formula con la adquisición de insumos.

En la Figura 24 no se ha tomado en cuenta el porcentaje de encuestados que no utiliza insumos en la formulación del balanceado para cuyes, tal como se observa en la Tabla 33, es la mayoría. No se estarían usando balanceados porque los productores en su mayoría son pequeños y no serían animales criados exclusivamente para la venta, sino que más bien para un autoconsumo familiar.

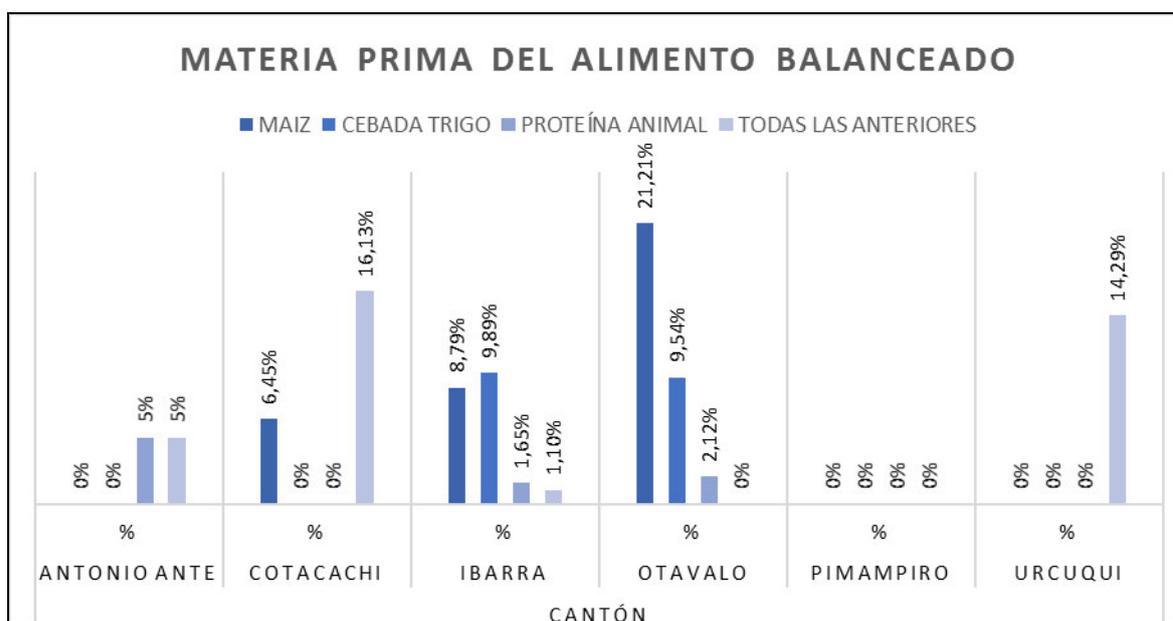
**PREGUNTA A8** ¿Si Ud. formuló sus propios balanceados indique qué tipo de insumos utilizó?

**Tabla 34:** Materias para formulación de los alimentos balanceados por plantel cavícola

Materia Prima Balanceados	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No Aplica	36	90	24	77,42	143	78,57	63	66,80	14	100	12	85,71
Maíz	0	0	2	6,45	16	8,79	20	21,21	0	0	0	0
Cebada Trigo	0	0	0	0	18	9,89	9	9,54	0	0	0	0
Proteína Animal	2	5	0	0	3	1,65	2	2,12	0	0	0	0
Todas Las Anteriores	2	5	5	16,13	2	1,10	0	0	0	0	2	14,29
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>94,3125</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 25.** Análisis de la formulación de los alimentos balanceados por plantel cavícola.

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La mayoría de productores encuestados que formula sus propios balanceados lo hace mediante la compra de insumos como son los granos y cereales, estos son molido de maiz duro principalmente y tambien la harina de trigo o la cebada seca. Estos productores son medianos o grandes que buscarian una eficiencia en los gastos generados en la actividad de produccion, para maximizar su utilidad evitando costos variables determinados por los fabricantes de balanceado de marca.

En la Figura 25 no se ha tomado en cuenta el porcentaje de encuestados que no utiliza insumos en la formulacion del balanceado para cuyes, tal como se observa en la Tabla 34, es la mayoría.

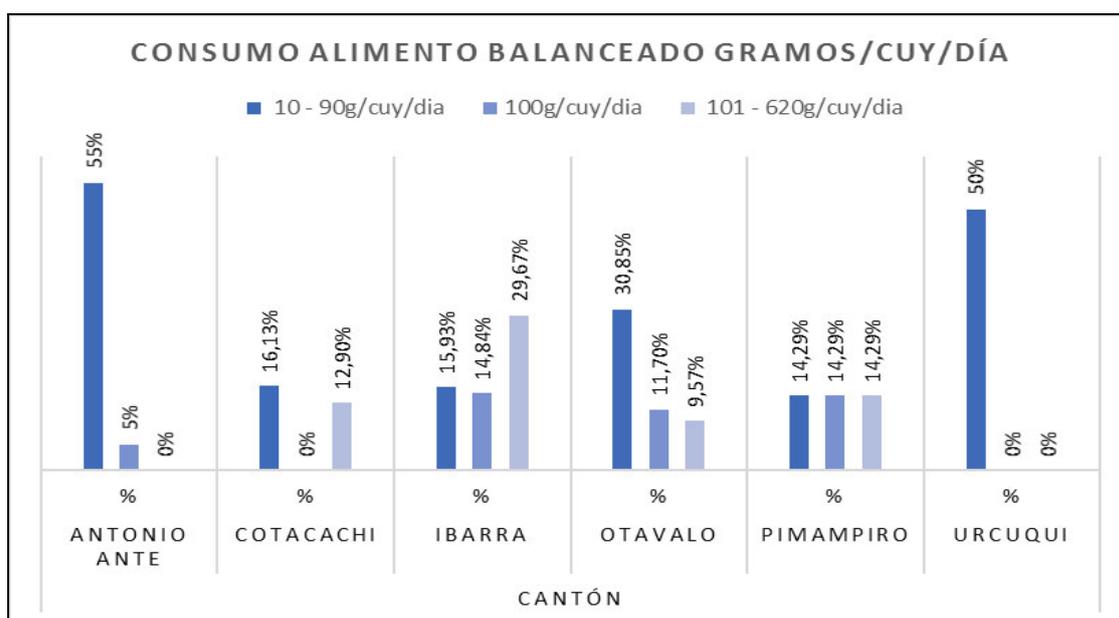
**PREGUNTA A9** Indique el consumo diario de balanceado por cuy.

**Tabla 35:** Consumo diario de balanceado por cuy

Balanceado(g)/Cuy/Día	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No suministra	16	40	21	67,74	72	39,56	45	47,87	8	57,14	7	50
10 - 90g/Cuy/Día	22	55	5	16,13	29	15,93	29	30,85	2	14,29	7	50
100g/Cuy/Día	2	5	0	0	27	14,84	11	11,70	2	14,29	0	0
101 - 620g/Cuy/Día	0	0	4	12,90	54	29,67	9	9,57	2	14,29	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 26.** Análisis del consumo diario de balanceado por cuy

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La mayoría de productores encuestados en la provincia (cinco cantones) han manifestado que el rango promedio de uso de alimentos balanceados oscila entre 10 y 90 gramos / día / animal (valores de entre el 33,33% en Pimampiro al 100% en Urcuquí), seguido también por un consumo promedio por animal diariamente de 101 o más gramos / día / animal de alimento balanceado para un 50% de productores que utilizan balanceados en el cantón Ibarra. Estos valores son ligeramente altos a los valores recomendados por los fabricantes de balanceados que recomiendan promedios un rango de entre 20 y 40 gramos de acuerdo a la etapa de desarrollo del cuy. (Alimentos AVIPAZ GRAN CUY).

En la Figura 26 no se ha tomado en cuenta el porcentaje de encuestados que no suministran balanceado a los cuyes, tal como se observa en la Tabla 35, es la mayoría. A manera de evidenciar mejor los resultados de productores que únicamente utilizan los insumos.

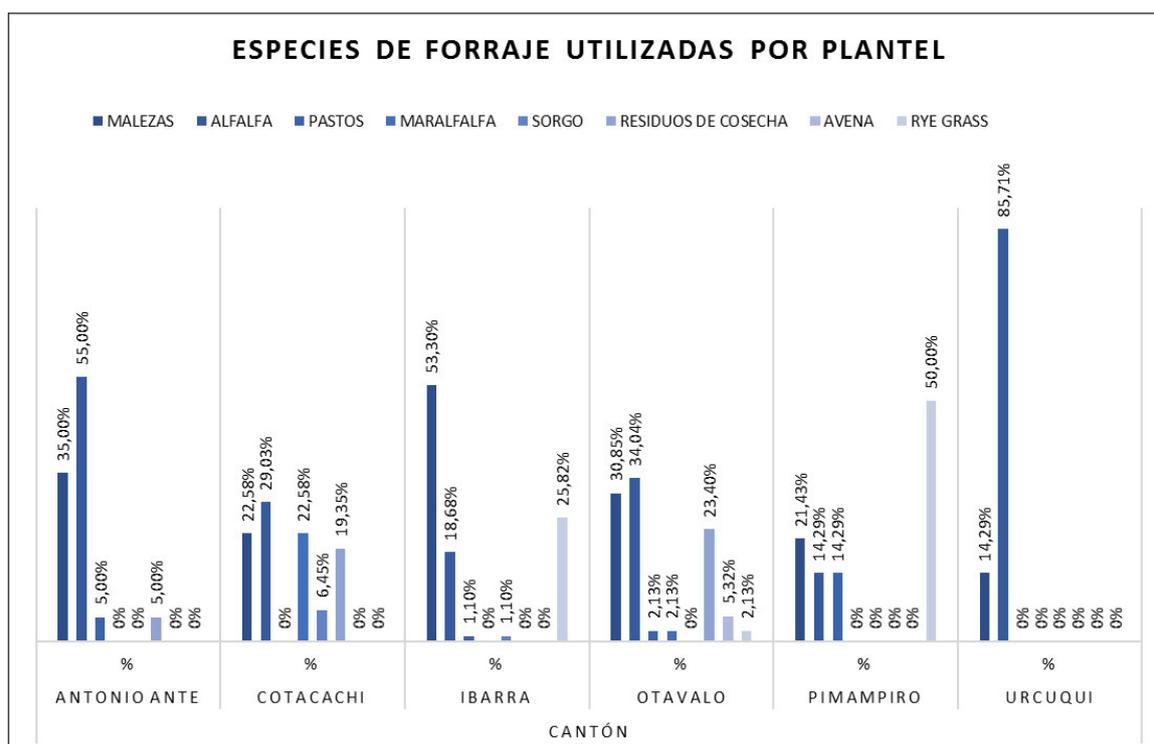
**PREGUNTA A10.** ¿Qué especie de forraje utiliza para alimentar a sus cuyes?

**Tabla 36:** Especies más utilizadas por plantel cavícola

Especies Forraje	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Malezas	14	35,00	7	22,58	97	53,30	29	30,85	3	21,43	2	14,29
Alfalfa	22	55,00	9	29,03	34	18,68	32	34,04	2	14,29	12	85,71
Pastos	2	5,00	0	0	2	1,10	2	2,13	2	14,29	0	0
Maralfalfa	0	0	7	22,58	0	0	2	2,13	0	0	0	0
Sorgo	0	0	2	6,45	2	1,10	0	0	0	0	0	0
Residuos De Cosecha	2	5,00	6	19,35	0	0	22	23,40	0	0	0	0
Avena	0	0	0	0	0	0	5	5,32	0	0	0	0
Rye Grass	0	0	0	0	47	25,82	2	2,13	7	50	0	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 27.** Análisis de las especies de forraje más utilizadas por plantel cavícola.

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La mayoría de productores encuestados en los planteles cavícolas de la provincia han manifestado alimentar a los cuyes con especies forrajeras cultivadas (alfalfa, pasto, maralfalfa, sorgo, rye grass y avena) o no cultivadas (malezas y residuos de cosecha). Sin embargo se obtuvo que se estaría utilizando a la especie de alfalfa como alimento principal cultivado que es una excelente fuente energética y proteínica diaria ideal para los herbívoros, se constató una mayoría de productores de cuatro cantones que alimenta con esta especie.

En segundo orden de importancia, se utiliza malezas como fuente de alimento, lo que demuestra una tendencia en la crianza poco tecnificada porque se estaría poniendo en peligro de mortalidad a los animales al proveer de especies que en la mayoría de ocasiones se desconoce el nivel nutricional, grado de toxicidad, niveles de humedad, contaminación química o parasitaria, etc.

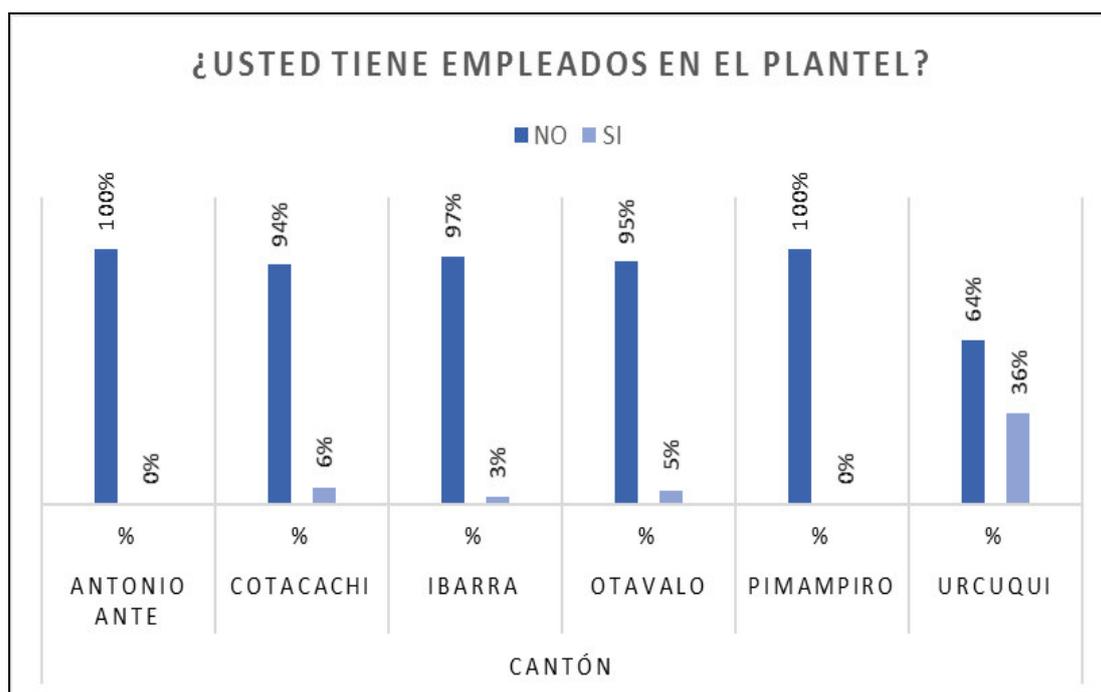
**PREGUNTA A11.** ¿Tiene empleados bajo se responsabilidad?

**Tabla 37:** Empleo de personal remunerado para la actividad cavícola

Opción	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
No	40	100	29	94	176	97	90	95	14	100	9	64
Si	0	0	2	6	5	3	5	5	0	0	5	36
Total	40	100	31	100	182	100	95	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 28.** Análisis del empleo remunerado para la actividad cavícola

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La mayoría de productores encuestados en los planteles cavícolas de la provincia han manifestado evitar el uso de empleados bajo dependencia para el manejo del plantel cavícola. Este tema evidencia que la minoría que afirmó utilizar mano de obra para esta actividad son principalmente los propietarios de planteles cavícolas con sistemas de crianza comerciales que requieren de ayuda técnica, veterinaria y de mantenimiento hacia la granja cavícola como un sistema integral.

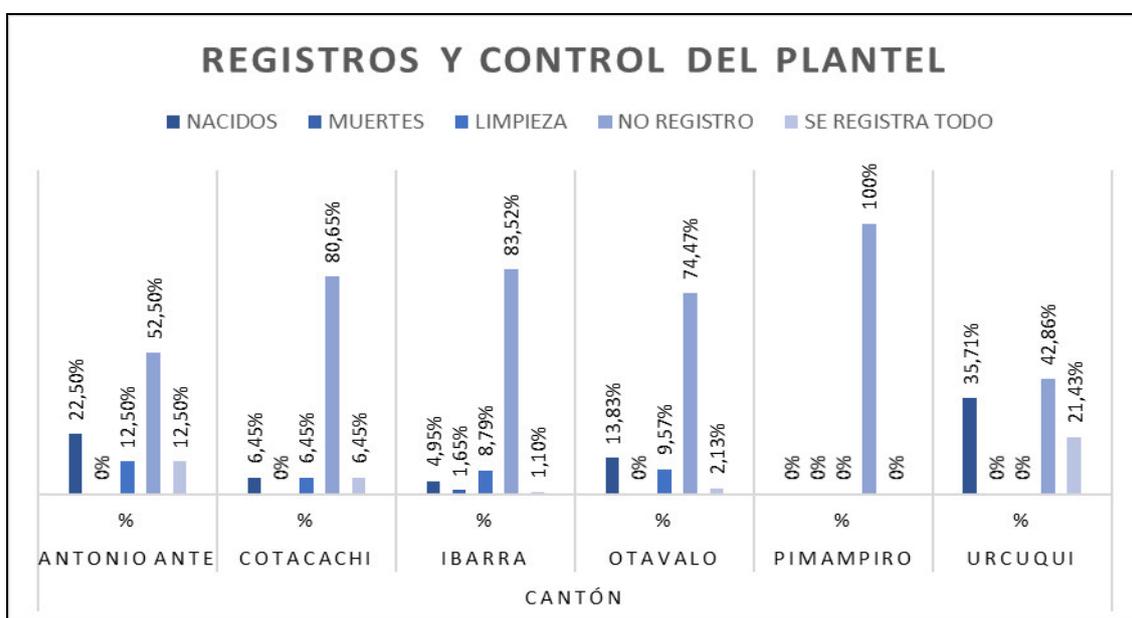
**PREGUNTA A12.** ¿Usted lleva registros mensuales del plantel cavícola?

**Tabla 38:** Análisis del control mediante registros por parte de propietarios de los planteles cavícolas

Opción	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Nacidos	9	22,50	2	6,45	9	4,95	13	13,83	0	0	5	35,71
Muertes	0	0	0	0	3	1,65	0	0	0	0	0	0
Limpieza	5	12,50	2	6,45	16	8,79	9	9,57	0	0	0	0
No Registro	21	52,50	25	80,65	152	83,52	70	74,47	14	100	6	42,86
Se Registra Todo	5	12,50	2	6,45	2	1,10	2	2,13	0	0	3	21,43
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 29.** Análisis del control mediante registros por parte de propietarios de los planteles cavícolas.

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

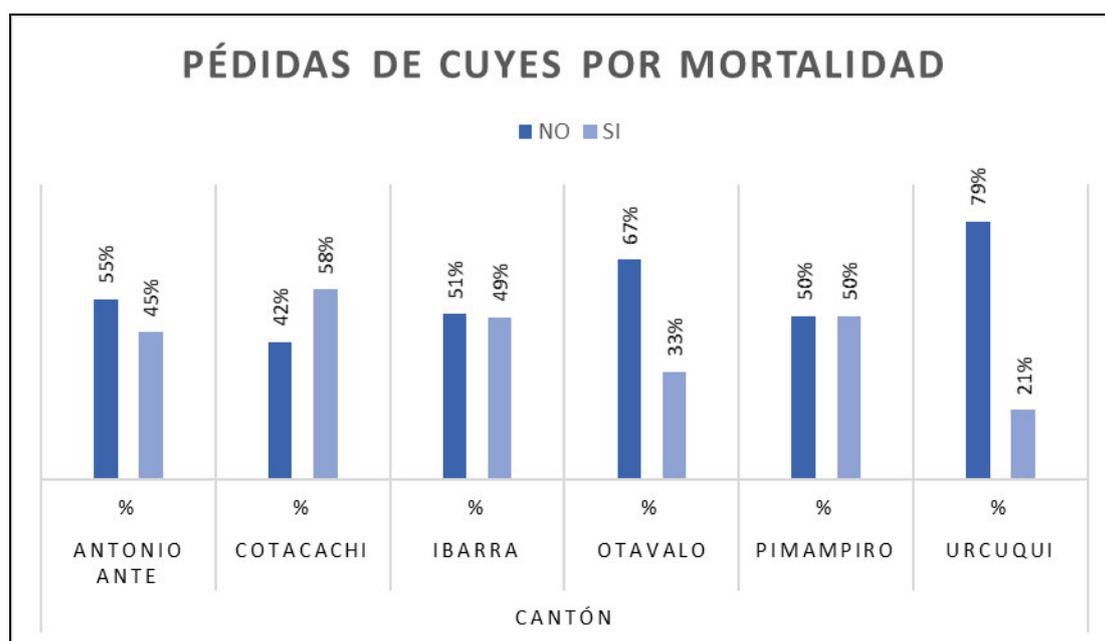
En los seis cantones encuestados de los planteles cavícolas de la provincia han manifestado en su mayoría que evitan el uso de registros diarios, semanales o mensuales donde se registre pesos, medidas, fechas de nacimientos, fechas de muertes, fechas de limpieza de galpones, entre otros. Demuestra que no existe un manejo tecnificado de las granjas cavícolas, porque la mayoría destina su producción a un autoconsumo familiar evitando las ventas externas como actividad primaria. Serían productores pequeños que crían sus animales en áreas dentro de su propia casa, restando control en la reproducción y limpieza continua.

**PREGUNTA A13.** ¿Ha tenido grandes pérdidas sustanciales debido a la mortalidad de cuyes por plagas o enfermedades?

**Tabla 39:** Análisis de las pérdidas por mortalidad en la actividad cavícola

Opción	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No	22	55%	13	42%	92	51%	63	67%	7	50%	11	79%
Si	18	45%	18	58%	90	49%	31	33%	7	50%	3	21%
Total	40	100%	31	100%	182	100%	94	100%	14	100%	14	100%

Fuente: El autor



**Figura 30.** Análisis de las pérdidas por mortalidad en la actividad cavícola

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Tres de los seis cantones encuestados en los planteles cavícolas de la provincia han manifestado no tener pérdidas importantes por mortalidad de cuyes debido a pestes o epidemias de enfermedades, se recalca que la limpieza y desinfección de las pozas o jaulas es un factor que se usa para evitar la existencia de bacterias, virus o parásitos que pudieran causar infección en animales. En los cantones Pimampiro y Cotacachi existe una excepción y de entre las personas encuestadas una mayoría dijo tener pérdidas por mortalidad de cuyes debido a plagas o enfermedades que han mermado la cantidad de cuyes en la crianza.

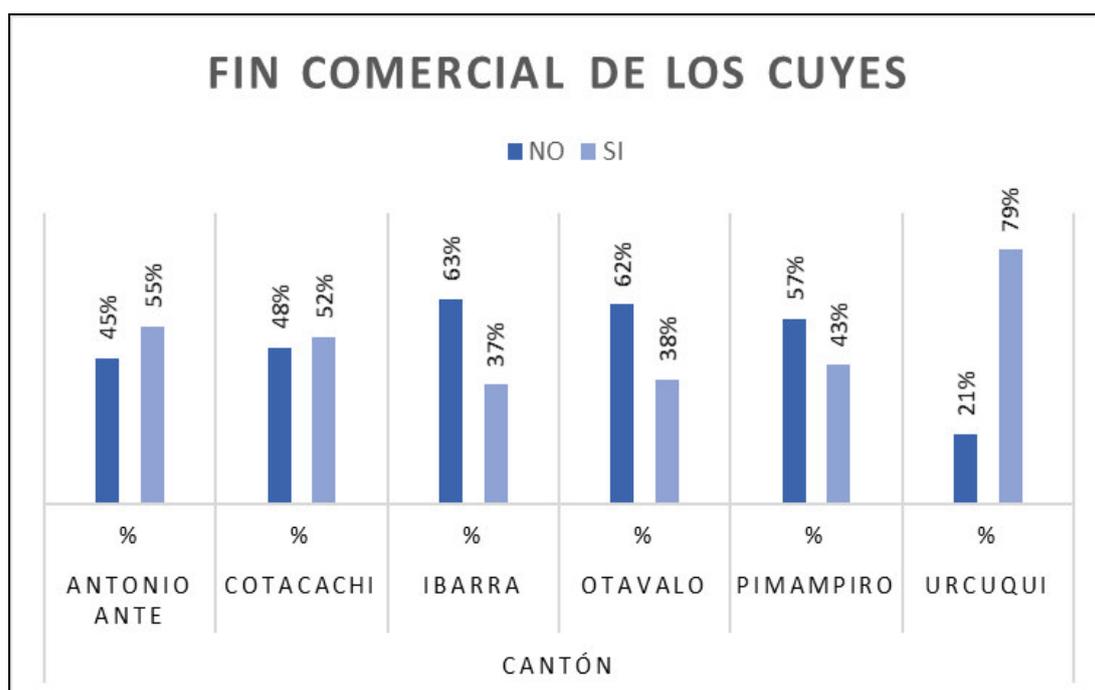
**PREGUNTA B1.** ¿Su producción de cuyes sale a la venta?

**Tabla 40:** Finalidad comercial de los cuyes por plantel cavícola

opción	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NO	18	45	15	48	115	63	58	62	8	57	3	21
SI	22	55	16	52	67	37	36	38	6	43	11	79
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 31.** Análisis del fin comercial de los cuyes que se producen

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

De acuerdo a las encuestas solo los cantones Antonio Ante, Cotacachi y Urcuquí tienen mayormente como fin comercial la producción cavícola expende los cuyes que produce. Así mismo los otros cantones se caracterizan por no expender los animales en su mayoría. Esto se deduce del uso tradicional de autoconsumo y por un tema cultural de los pueblos de una crianza familiar, se pueden hallar porcentajes de hasta el 63% como el máximo de productores de Ibarra, también se destacan Otavalo (62%) y Pimampiro (57%) que no tienen fin comercial prioritario. En todos los cantones se evidencia la permanencia de autoconsumo del cuy.

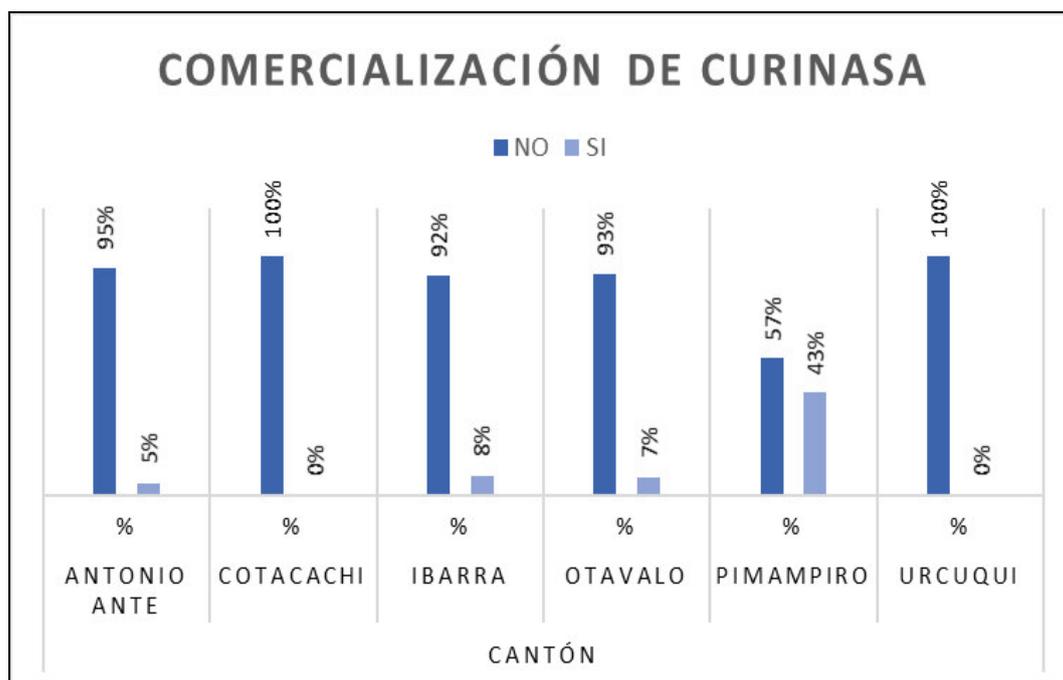
**PREGUNTA B2.** ¿Ud. vende la curinasa que producen sus cuyes para fines de fertilización agrícola?

**Tabla 41:** Producción de curinasa con finalidad comercial por plantel cavícola

opción	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NO	38	95	31	100	167	92	87	93	8	57	14	100
SI	2	5	0	0	15	8	7	7	6	43	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 32.** Análisis de la producción de la curinasa destinada a la venta

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

De los subproductos que la actividad cavícola generan para una comercialización se toma en cuenta el entorno y aptitud agrícola de la provincia donde, se aprecia el uso de la curinasa como un excelente fertilizante de los suelos productivos. Mediante la encuesta se puede evidenciar cuánto aporta económicamente al productor la comercialización de este producto y se obtuvo que, en ninguno de los casos los productores se benefician económicamente de la venta de curinasa, debido a que se destina para la fertilización de los terrenos que mantienen a los forrajes que cultivan para la alimentación de los mismos cuyes que crían para su venta o autoconsumo.

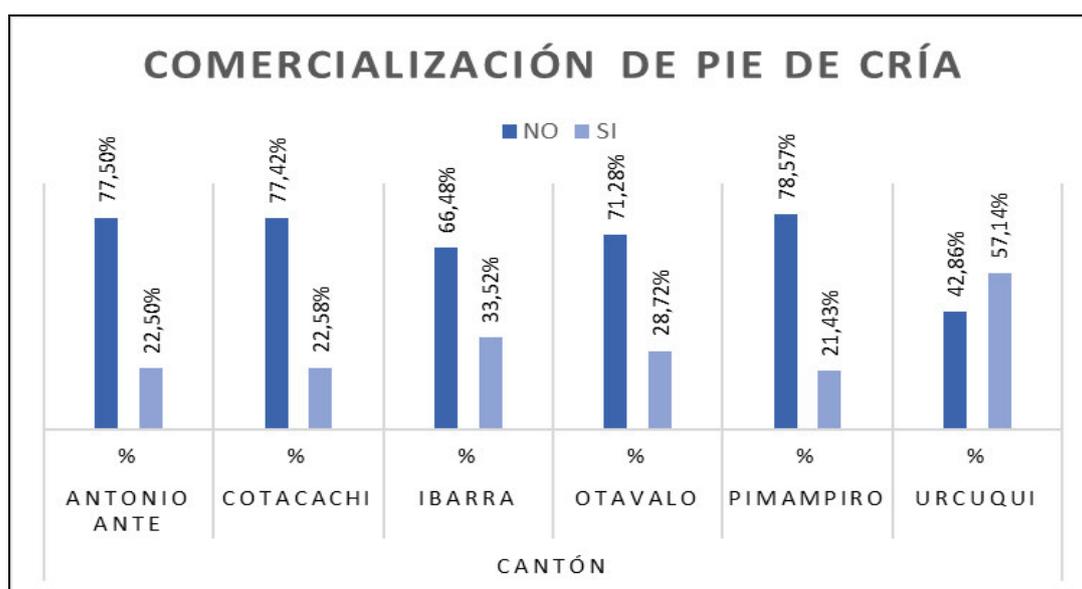
**PREGUNTA B3.** ¿Ud. vende cuyes para pie de cría, regularmente?

**Tabla 42:** Comercialización de reproductores (pie de cría) por plantel cavícola

opción	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NO	31	77,50	24	77,42	121	66,48	67	71,28	11	78,57	6	42,86
SI	9	22,50	7	22,58	61	33,52	27	28,72	3	21,43	8	57,14
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 33.** Análisis de la venta de reproductores para pie de cría

Fuente: El autor

**ANÁLISIS. -**

De acuerdo a las encuestas solo una parte mínima de los productores expende los cuyes para reproductores con fines de crianza (Cantón Urcuquí) por cuanto se estaría enfrentando un causante de la baja demanda de animales para la recria, los cuyes de la

provincia con sus características fenotípicas no serían las deseables para mantener una genética deseable de animales grandes con aptitud de producción de carne. La poca o nula tecnificación de las estructuras de construcción juegan un rol fundamental para obtener dicha respuesta.

Los casos excepcionales donde se adquieren animales para pie de cría coincide con el cantón Urcuquí donde concentran la mayor cantidad de emprendimientos comerciales y tecnificados con cuyes pie de cría provenientes de producciones de razas mejoradas de Perú.

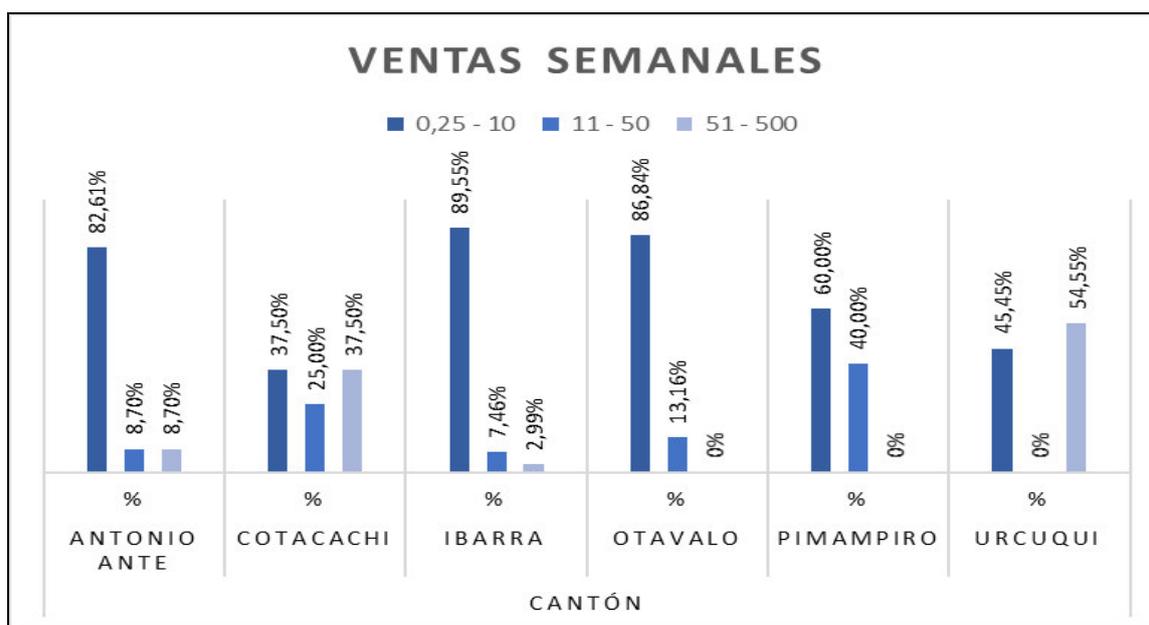
**PREGUNTA B4.** ¿Cuántos cuyes vende semanalmente?

**Tabla 43:** Comercialización semanal de cuyes por plantel cavícola

venta de cuyes por semana	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0,25 - 10	19	82,61	6	37,50	60	89,55	33	86,84	3	60,00	5	45,45
11 - 50	2	8,70	4	25,00	5	7,46	5	13,16	2	40,00	0	0
51 - 500	2	8,70	6	37,50	2	2,99	0	0	0	0	6	54,55
Total	23	100	16	100	67	100	38	100	5	100	11	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 34.** Análisis de ventas semanales por plantel cavícola

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

De los encuestados en cinco cantones que si comercializa los cuyes que produce, lo hace en cantidades pequeñas de hasta 10 cuyes por semana, siendo el valor de 1 cuy por semana el más recurrente y se puede decir que son sistemas de crianza familiar, donde la mayoría de productores no destina los cuyes a la comercialización, sino que lo hace para un autoconsumo familiar únicamente. En Urcuquí, el cantón con una importante producción cavícola, la mayoría de encuestados tiene ventas semanales superiores a 50 unidades y no mayores a 500 unidades por semana.

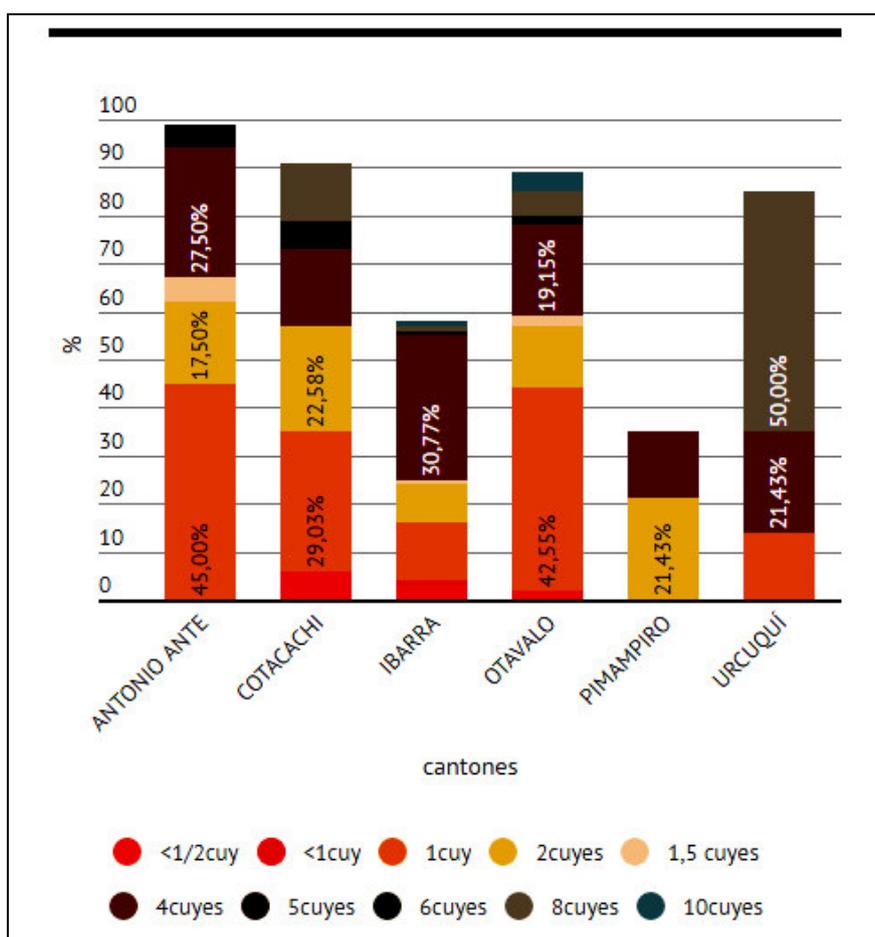
**PREGUNTA B5.** ¿Cuántos cuyes destina a su propio consumo y el de su familia, semanalmente o mensualmente?

**Tabla 44:** Consumo familiar de cuyes por mes

<i>consumo familiar de cuyes por mes</i>	<i>Cantón</i>											
	<i>ANTONIO ANTE</i>		<i>COTACACHI</i>		<i>IBARRA</i>		<i>OTAVALO</i>		<i>PIMAMPIRO</i>		<i>URCUQUÍ</i>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
NO CONSUME	<b>0</b>	0	<b>2</b>	6,45	<b>69</b>	37,91	<b>8</b>	8,51	<b>9</b>	64,29	<b>2</b>	14,29
<1/2cuy	<b>0</b>	0	<b>2</b>	6,45	<b>7</b>	3,85	<b>2</b>	2,13	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<1cuy	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>3</b>	1,65	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
1cuy	<b>18</b>	45,00	<b>9</b>	29,03	<b>22</b>	12,09	<b>40</b>	42,55	<b>0</b>	0	<b>2</b>	14,29
2cuyes	<b>7</b>	17,50	<b>7</b>	22,58	<b>16</b>	8,79	<b>13</b>	13,83	<b>3</b>	21,43	<b>0</b>	0
1,5 cuyes	<b>2</b>	5,00	<b>0</b>	0	<b>2</b>	1,10	<b>2</b>	2,13	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
4cuyes	<b>11</b>	27,50	<b>5</b>	16,13	<b>56</b>	30,77	<b>18</b>	19,15	<b>2</b>	14,29	<b>3</b>	21,43
5cuyes	<b>0</b>	0	<b>2</b>	6,45	<b>2</b>	1,10	<b>2</b>	2,13	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
6cuyes	<b>2</b>	5,00	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
8cuyes	<b>0</b>	0	<b>4</b>	12,90	<b>3</b>	1,65	<b>5</b>	5,32	<b>0</b>	0	<b>7</b>	50,00
10cuyes	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>2</b>	1,10	<b>4</b>	4,26	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
Total	<b>40</b>	100	<b>31</b>	100	<b>182</b>	100	<b>94</b>	100	<b>14</b>	100	<b>14</b>	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 35.** Análisis del consumo familiar de cuyes por mes

Fuente: El autor

## ANÁLISIS. -

De las encuestas realizadas se destaca el consumo promedio por provincia de 1 cuy al mes en tres de los cantones; por otra parte, un segmento amplio de la población no consume los cuyes que produce como el caso del cantón Pimampiro (64,29%). Los datos que destacan a nivel familiar y muestran cómo influye el cuy en la alimentación de los pueblos de Imbabura. Aunque en cantidad no es significativo el consumo, en la regularidad si es representativo en relación al consumo de los consumidores finales, que lo harían en forma ocasional, es decir una vez al año.

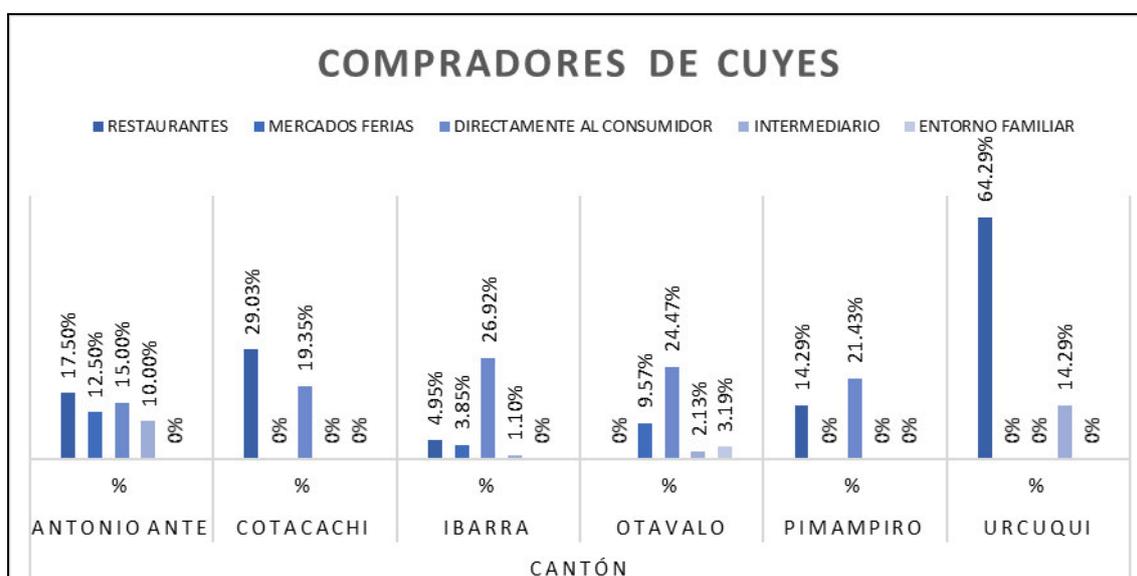
**PREGUNTA B6.** ¿En qué lugar usted expende los cuyes que cría?

**Tabla 45:** Destinos comerciales de cuyes vivos y/o faenados

Opción	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No Aplica	18	45,00	16	51,61	115	63,19	56	59,57	9	64,29	3	21,43
Restaurantes	7	17,50	9	29,03	9	4,95	0	0	2	14,29	9	64,29
Mercados Ferias	5	12,50	0	0	7	3,85	9	9,57	0	0	0	0
Directamente Al Consumidor	6	15,00	6	19,35	49	26,92	23	24,47	3	21,43	0	0
Intermediario	4	10,00	0	0	2	1,10	2	2,13	0	0	2	14,29
Entorno Familiar	0	0	0	0	0	0	3	3,19	0	0	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 36.** Análisis de destinos de venta de cuyes vivos y/o faenados

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

De la pregunta B6 realizada a productores de Imbabura, se señala la importancia y se evidencia lo relevante de su negocio frente a las entregas directas hacia los consumidores finales, en tres de los cantones encuestados. Así mismo le siguen como compradores importantes los asaderos o restaurantes de cuyes que expenden platillos típicos con base en el cuy en los tres cantones restantes, siendo actores importantes en la comercialización del cuy con fines en la gastronomía típica de la población de la provincia.

Los productores que venden o a su vez obsequian cuyes al consumidor final, serian pequeños productores, mientras que los ofertantes de cuyes de los restaurantes son principalmente grandes productores de la provincia.

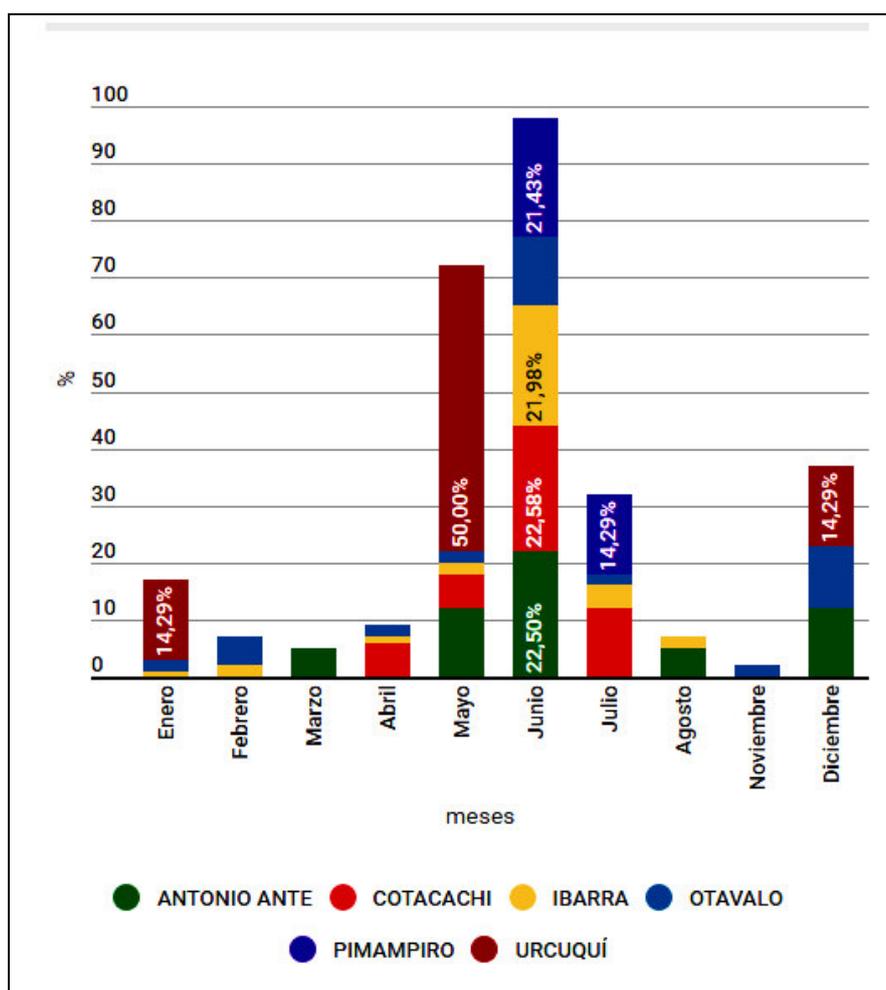
**PREGUNTA B6.1** ¿En qué mes del año vende mayor cantidad de cuyes?

**Tabla 46:** Meses con mayores ventas de cuyes

Opción	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No Aplica	17	42,50	16	51,61	115	63,19	56	59,57	9	64,29	3	21,43
Enero	0	0	0	0	2	1,10	2	2,13	0	0	2	14,29
Febrero	0	0	0	0	5	2,75	5	5,32	0	0	0	0
Marzo	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abril	0	0	2	6,45	2	1,10	2	2,13	0	0	0	0
Mayo	5	12,50	2	6,45	5	2,75	2	2,13	0	0	7	50,00
Junio	9	22,50	7	22,58	40	21,98	12	12,77	3	21,43	0	0
Julio	0	0	4	12,90	9	4,95	2	2,13	2	14,29	0	0
Agosto	2	5,00	0	0	4	2,20	0	0	0	0	0	0
Nov	0	0	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
Dic	5	12,50	0	0	0	0	11	11,70	0	0	2	14,29
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 37.** Análisis de meses con mayores ventas de cuyes

Fuente: El autor

### ANÁLISIS. –

Esta pregunta obtuvo respuestas interesantes que pueden ser complemento de las fechas de mayor venta en el caso de encuestas a restaurantes o asaderos; las fechas de mayor consumo de cuy para los productores son: Fiestas de Inti Raymi, fiesta del sol o de San Juan (meses de junio y julio), Día de las madres (2do domingo de mayo) y, Pascua y fin de año (4ta semana de diciembre). El mes de mayo es cuando se expende la mayoría de cuyes para los cinco cantones mientras que, en junio lo es para el cantón de Urcuquí.

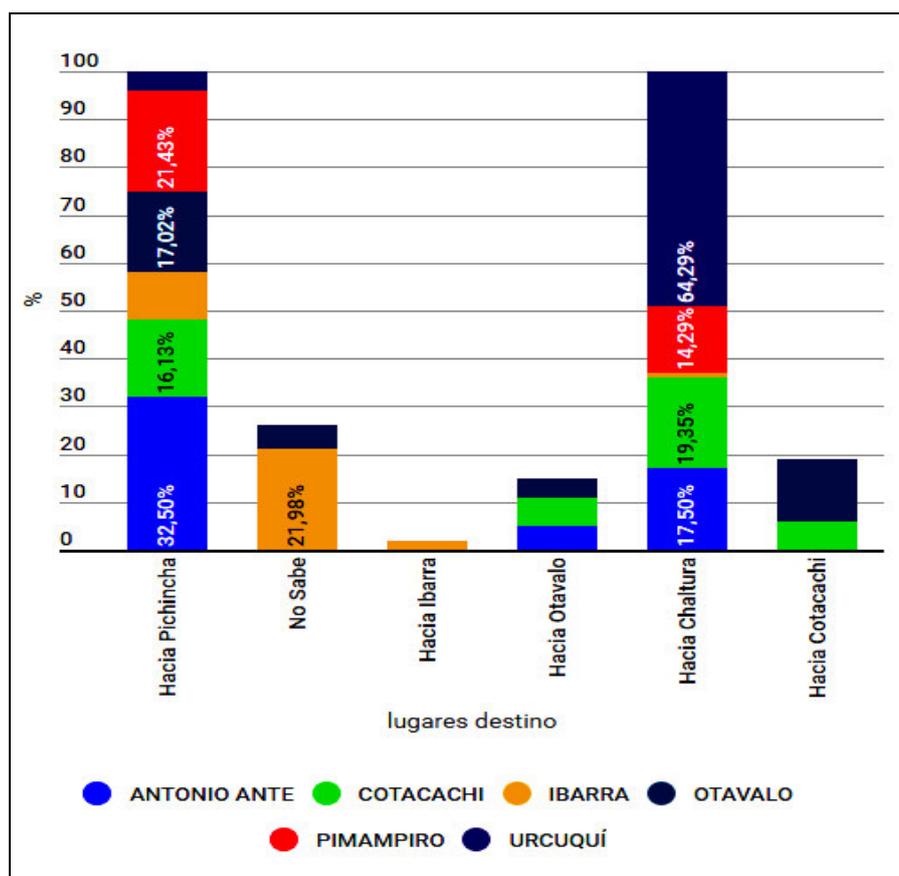
**PREGUNTA B7.** ¿A qué sitios se destinan los cuyes que vende?

**Tabla 47:** Principales destinos de comercialización de cuyes por ubicación

Sitios De Venta	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		-URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No Aplica	18	45,00	16	51,61	115	63,19	56	59,57	9	64,29	2	14,29
Hacia Pichincha	13	32,50	5	16,13	20	10,99	16	17,02	3	21,43	3	21,43
No Sabe	0	0	0	0	40	21,98	5	5,32	0	0	0	0
Hacia Ibarra	0	0	0	0	5	2,75	0	0	0	0	0	0
Hacia Otavalo	2	5,00	2	6,45	0	0	4	4,26	0	0	0	0
Hacia Chaltura	7	17,50	6	19,35	2	1,10	0	0	2	14,29	9	64,29
Hacia Cotacachi	0	0	2	6,45	0	0	13	13,83	0	0	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 38.** Análisis de los destinos de cuyes por ubicación

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La mayoría de encuestados no tiene fines comerciales de los cuyes que producen (resultado de `no aplica`). Aunque se reconoce la importancia de la plaza de compra de cuyes en la parroquia de Chaltura ('hacia Chaltura', con un 64,29% proveniente de Otavalo, un 19,35% de Cotacachi, un 17,5% de Antonio Ante y; un 14,29% de Pimampiro), tres cantones no brindaron información del destino final de los cuyes, mientras que uno de estos destina sus ventas al cantón Ibarra. La diversificación de mercados es fundamental si el negocio de la caviicultura es muy sostenible y con crecimientos de producción muy positivos, tal es el caso de un mercado importante como el de Pichincha, mismo que tendría demanda importante de la capital nacional, Quito.

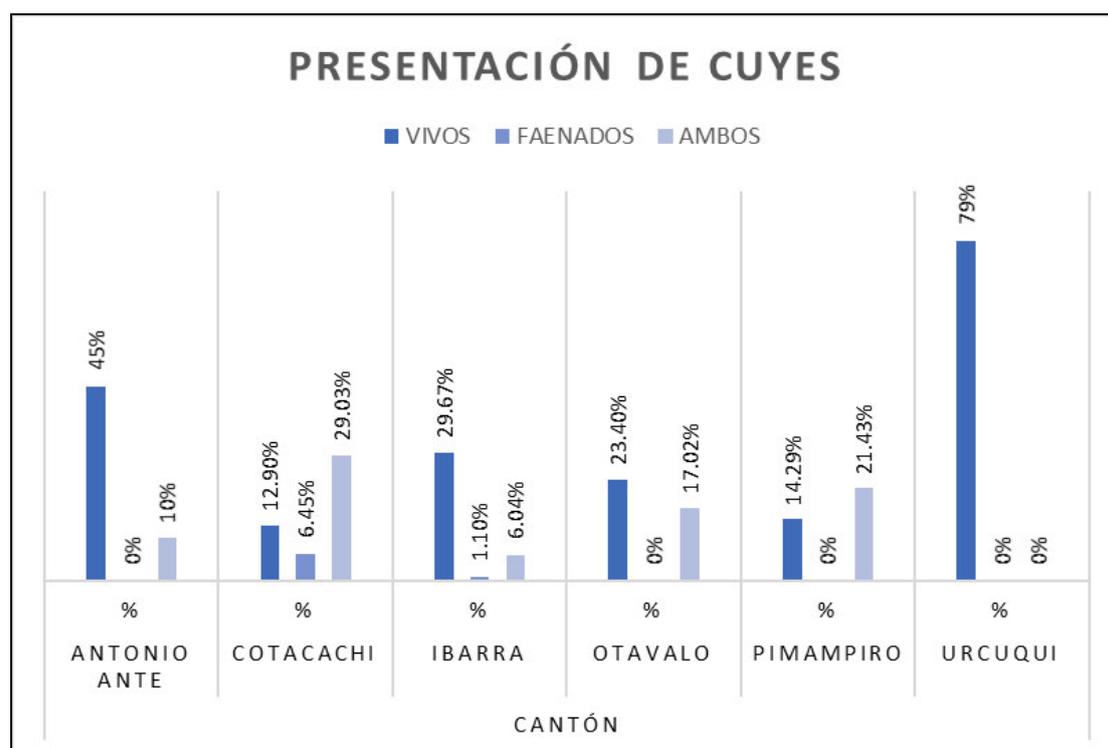
**PREGUNTA B8.** ¿Vende los cuyes vivos o faenados?

**Tabla 48:** Tipos de presentación del cuy

Presentación	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No Vende	18	45	16	51,61	115	63,19	56	59,57	9	64,29	3	21
Vivos	18	45	4	12,90	54	29,67	22	23,40	2	14,29	11	79
Faenados	0	0	2	6,45	2	1,10	0	0	0	0	0	0
Ambos	4	10	9	29,03	11	6,04	16	17,02	3	21,43	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Fuente 39.** Análisis de tipos de presentación del cuy

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

El productor de Imbabura se caracteriza por diversificar sus actividades de acuerdo a la exigencia de los clientes, de acuerdo a las encuestas se pudo conocer que un porcentaje grande ofrece el cuy en las dos presentaciones (vivos y faenados), cantones como Cotacachi y Pimampiro, aun así, la principal presentación es cuyes vivos, para los cantones restantes.

Los consumidores que demandan cuyes vivos son restaurantes, así también el cuy faenado, que le da un valor agregado en el negocio porque genera además mayores fuentes de empleo y además se garantiza que no existan problemas de daños en la carcasa o piel de los cuyes, que en la canal también se puede visualizar el estado inocuo del producto. El producto en pie o vivo requiere previamente labores post producción, dichas labores se realizan por el propio productor, el consumidor final en los hogares o por personal de restaurantes.

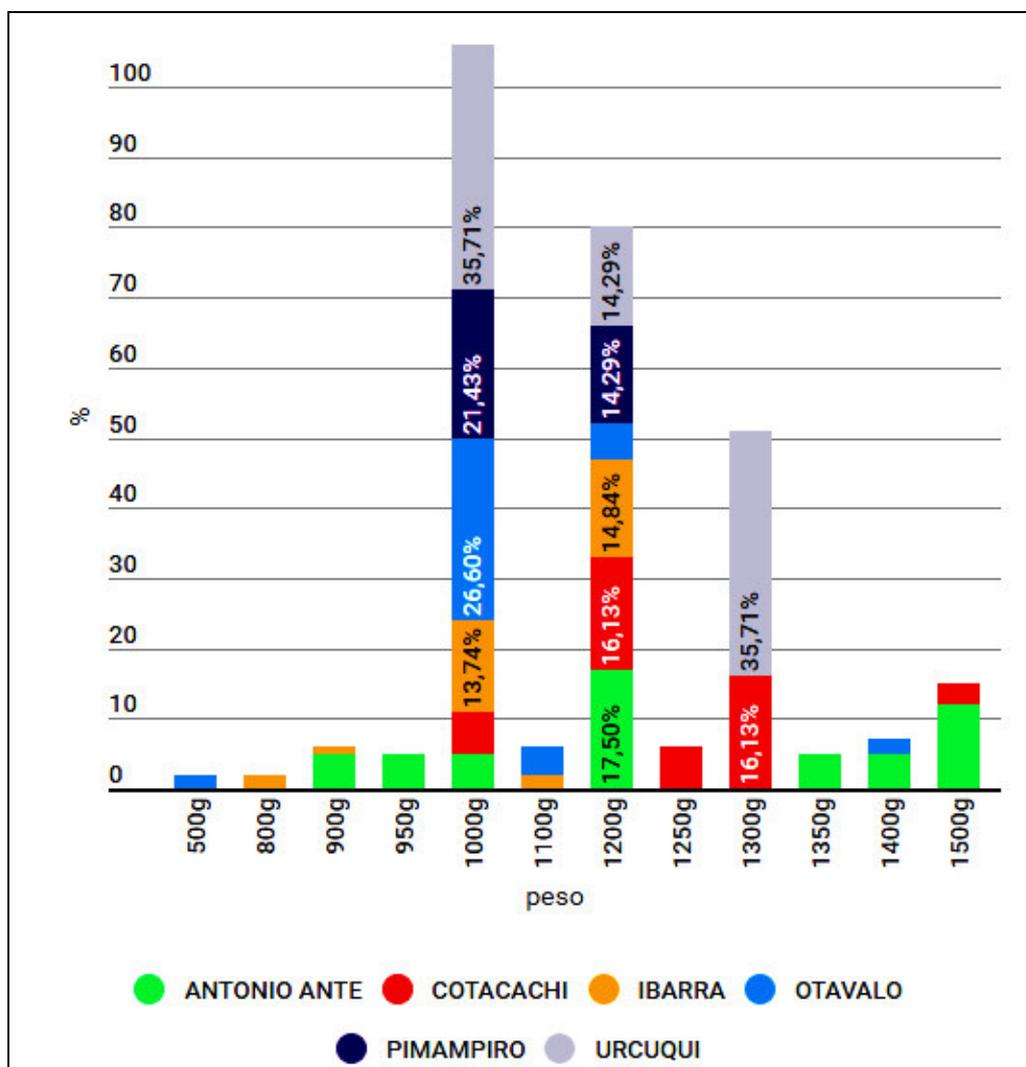
**PREGUNTA B9.** ¿De cuántos kilogramos se expenden los cuyes?

**Tabla 49:** Peso de cuyes juveniles vivos

peso cuy juvenil (g)	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0 (NO VENDE)	18	45,00	16	51,61	119	65,38	56	59,57	9	64,29	2	14,29
500g	0	0	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
800g	0	0	0	0	5	2,75	0	0	0	0	0	0
900g	2	5,00	0	0	2	1,10	0	0	0	0	0	0
950g	2	5,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000g	2	5,00	2	6,45	25	13,74	25	26,60	3	21,43	5	35,71
1100g	0	0	0	0	5	2,75	4	4,26	0	0	0	0
1200g	7	17,50	5	16,13	27	14,84	5	5,32	2	14,29	2	14,29
1250g	0	0	2	6,45	0	0	0	0	0	0	0	0
1300g	0	0	5	16,13	0	0	0	0	0	0	5	35,71
1350g	2	5,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1400g	2	5,00	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
1500g	5	12,50	1	3,23	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 40.** Análisis de peso de cuyes juveniles vivos

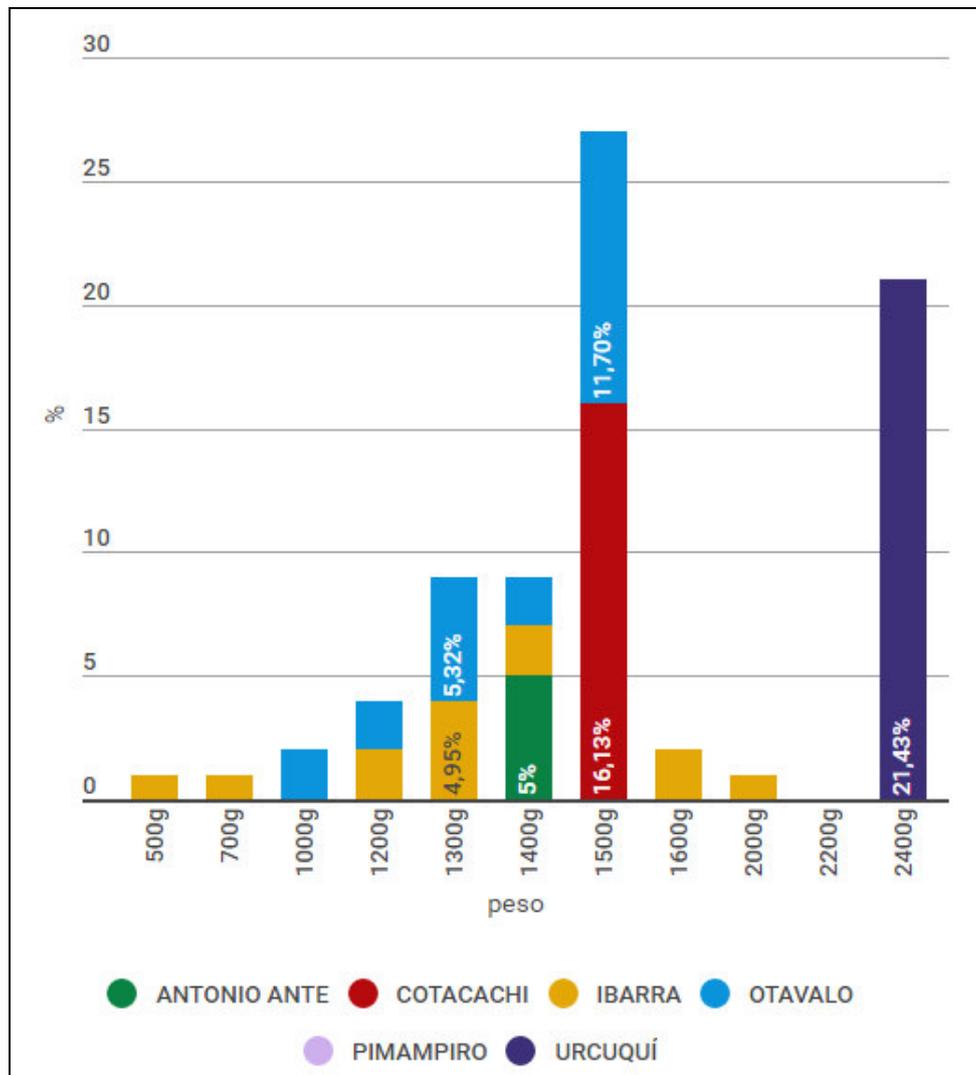
Fuente: El autor

**Tabla 50:** Análisis de peso de cuyes de descarte vivos

<i>peso cuy descarte (g)</i>	<i>cantón</i>											
	<i>ANTONIO ANTE</i>		<i>COTACACHI</i>		<i>IBARRA</i>		<i>OTAVALO</i>		<i>PIMAMPIRO</i>		<i>URCUQUÍ</i>	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
0g	38	95	26	83,87	151	82,97	72	76,60	14	100	11	78,57
500g	0	0	0	0	2	1,10	0	0	0	0	0	0
700g	0	0	0	0	2	1,10	0	0	0	0	0	0
1000g	0	0	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
1200g	0	0	0	0	5	2,75	2	2,13	0	0	0	0
1300g	0	0	0	0	9	4,95	5	5,32	0	0	0	0
1400g	2	5	0	0	5	2,75	2	2,13	0	0	0	0
1500g	0	0	5	16,13	0	0	11	11,70	0	0	0	0
1600g	0	0	0	0	5	2,75	0	0	0	0	0	0
2000g	0	0	0	0	2	1,10	0	0	0	0	0	0
2200g	0	0	0	0	1	0,55	0	0	0	0	0	0
2400g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	21,43
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 41.** Análisis de peso de cuyes de descarte vivos

Fuente: El autor

### ANÁLISIS. -

Los productores de Imbabura señalaron que los cuyes presentan mayor ganancia de peso en periodos de tiempo relativamente cortos de 12 semanas en promedio y que generan en pie cuyes de 1000 gramos de peso los juveniles, considerados grandes e ideales para la presentación denominada cuy parrillero que es el cuy usado principalmente en frituras, tiene carne suave y es muy apreciado a nivel local. Los cuyes que sobrepasan

este peso tienen en promedio 1500 gramos y son principalmente hembras y machos reproductores que han terminado su etapa reproductiva y se descartan de los planteles, el uso es en cuy preparado al horno o a la brasa.

Los pesos mayormente encontrados por cuyes de descarte para cantones de Otavalo y Cotacachi son de 1500 gramos, mientras que Antonio Ante, Ibarra y Urcuquí los pesos son de 1400, 1300 y 2400 gramos, respectivamente. Urcuquí presenta los animales con mayor peso al descarte.

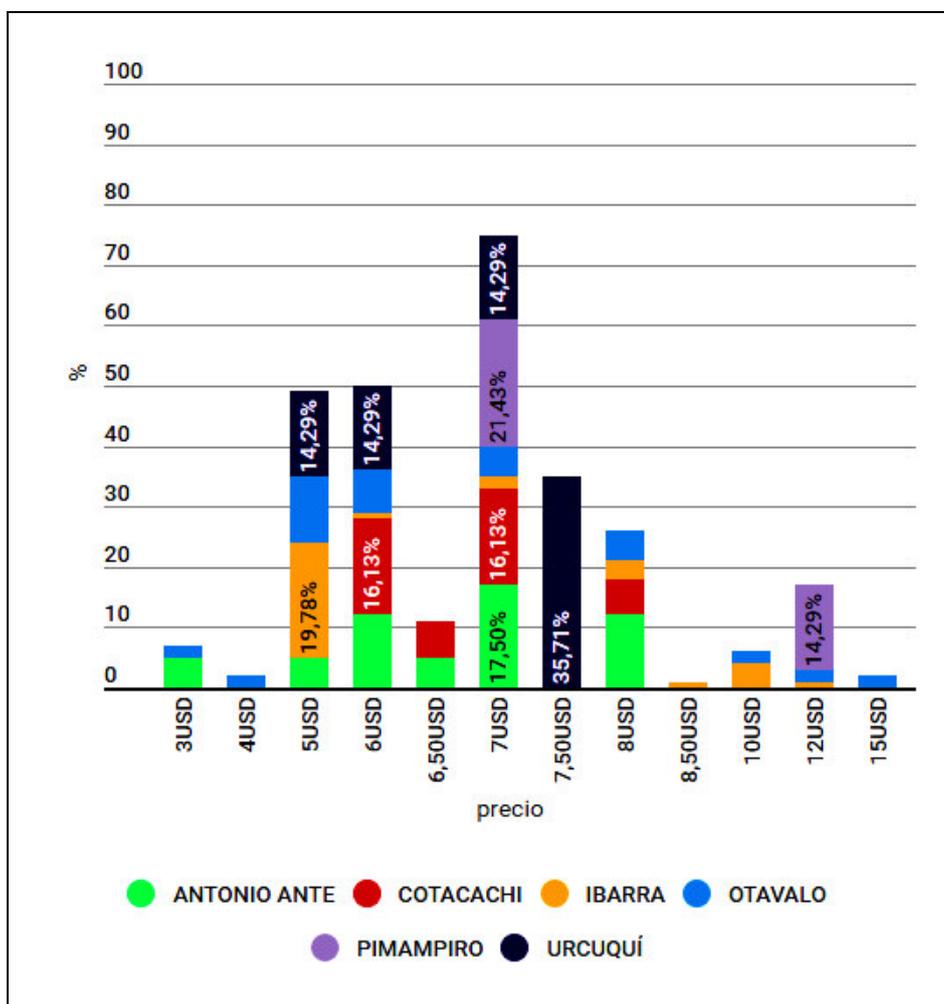
**PREGUNTA B10.** ¿Qué cantidad se paga por cada cuy vendido, vivo y/o faenado?

**Tabla 51:** Precios pagados al productor por cuyes juveniles vivos

<i>precio cuy juvenil (USD)</i>	<i>cantón</i>											
	<i>ANTONIO ANTE</i>		<i>COTACACHI</i>		<i>IBARRA</i>		<i>OTAVALO</i>		<i>PIMAMPIRO</i>		<i>URCUQUÍ</i>	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
0 (no vende)	17	42,50	17	54,84	119	65,38	56	59,57	9	64,29	3	21,43
3	2	5,00	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
5	2	5,00	0	0	36	19,78	11	11,70	0	0	2	14,29
6	5	12,50	5	16,13	2	1,10	7	7,45	0	0	2	14,29
6,50	2	5,00	2	6,45	0	0	0	0	0	0	0	0
7	7	17,50	5	16,13	5	2,75	5	5,32	3	21,43	2	14,29
7,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	35,71
8	5	12,50	2	6,45	7	3,85	5	5,32	0	0	0	0
8,50	0	0	0	0	2	1,10	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	9	4,95	2	2,13	0	0	0	0
12	0	0	0	0	2	1,10	2	2,13	2	14,29	0	0
15	0	0	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 42.** Análisis de precios pagados al productor por cuyes juveniles vivos

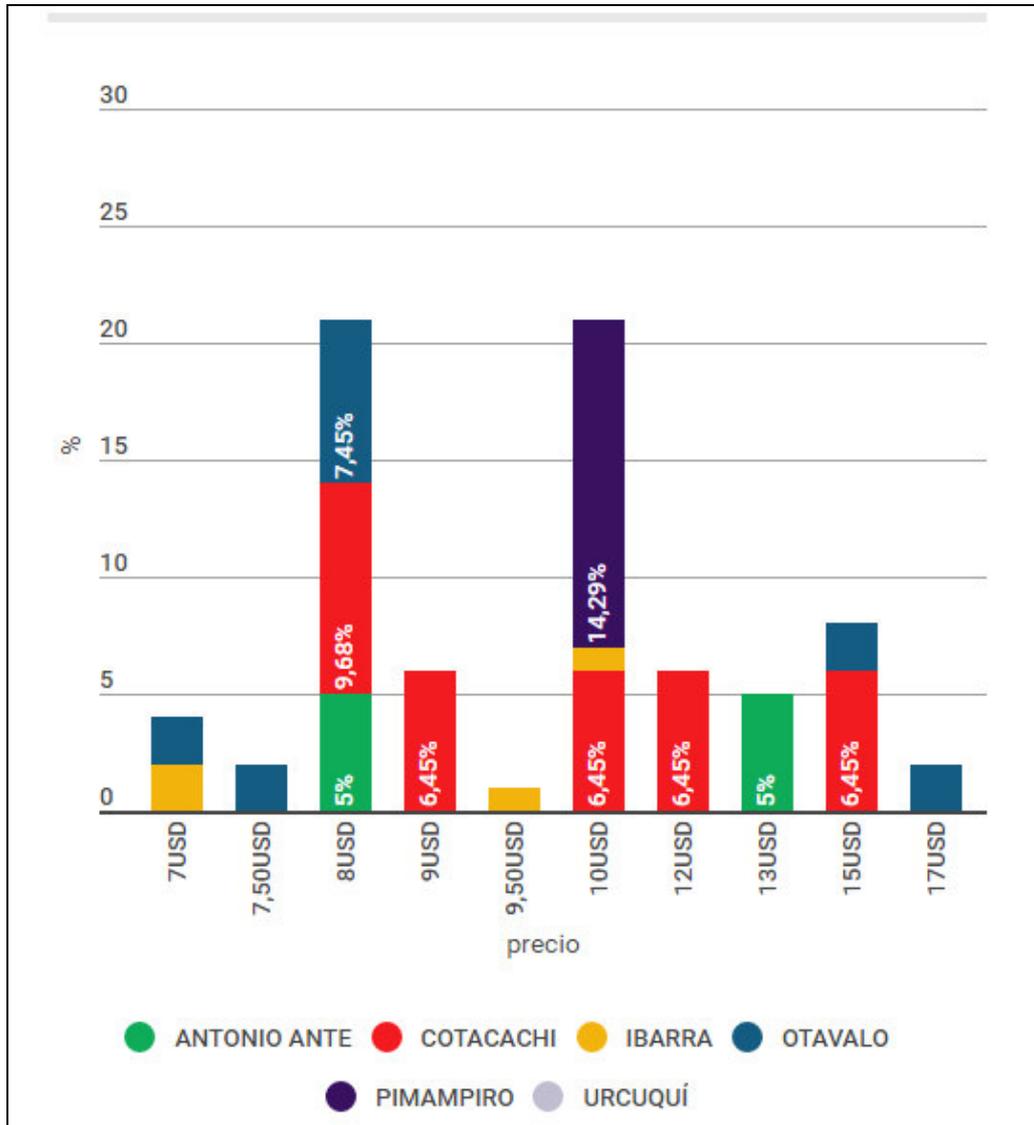
Fuente: El autor

**Tabla 52:** Precios pagados al productor por cuyes juveniles faenados

<i>precio cuy juvenil faenado (USD)</i>	<i>cantón</i>											
	<i>ANTONIO ANTE</i>		<i>COTACACHI</i>		<i>IBARRA</i>		<i>OTAVALO</i>		<i>PIMAMPIRO</i>		<i>URCUQUÍ</i>	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
0 (no vende)	36	90	20	64,52	173	95,05	79	84,04	12	85,71	14	100
7	0	0	0	0	5	2,75	2	2,13	0	0	0	0
7,50	0	0	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
8	2	5	3	9,68	0	0	7	7,45	0	0	0	0
9	0	0	2	6,45	0	0	0	0	0	0	0	0
9,50	0	0	0	0	2	1,10	0	0	0	0	0	0
10	0	0	2	6,45	2	1,10	0	0	2	14,29	0	0
12	0	0	2	6,45	0	0	0	0	0	0	0	0
13	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	2	6,45	0	0	2	2,13	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 43.** Análisis de precios pagados al productor por cuyes juveniles faenados

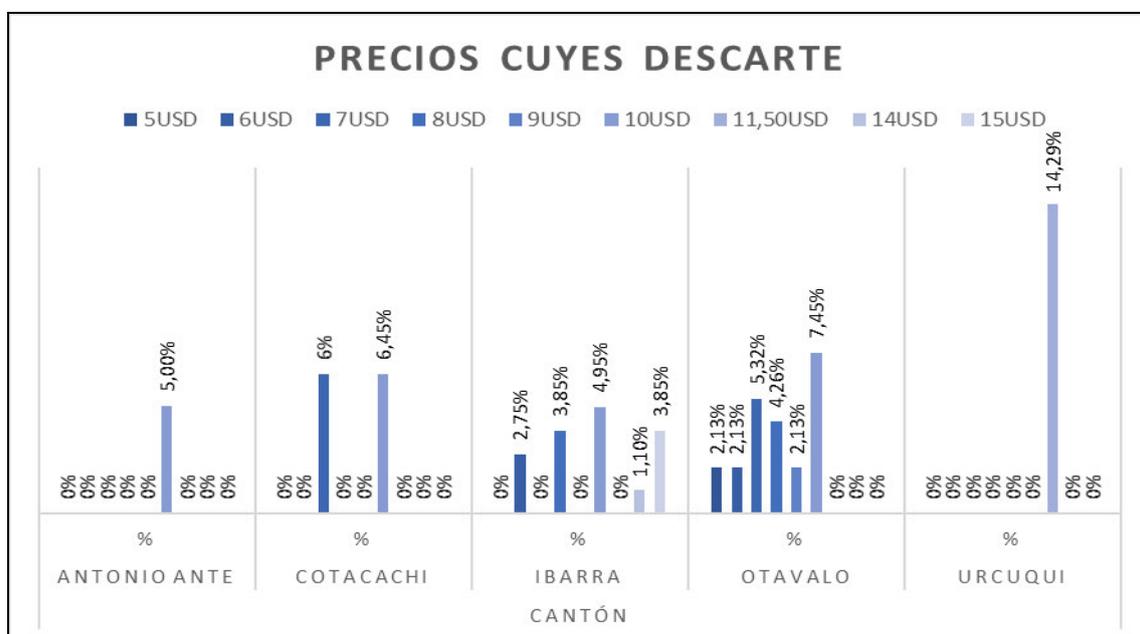
Fuente: El autor

**Tabla 53:** Precios pagados al productor por cuyes de descarte vivos

precio cuy descarte (USD)	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0 (no vende)	38	95,00	27	87,10	152	83,52	72	76,60	14	100	12	85,71
5	0	0	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
6	0	0	0	0	5	2,75	2	2,13	0	0	0	0
7	0	0	2	6	0	0	5	5,32	0	0	0	0
8	0	0	0	0	7	3,85	4	4,26	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	2	2,13	0	0	0	0
10	2	5,00	2	6,45	9	4,95	7	7,45	0	0	0	0
11,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	14,29
14	0	0	0	0	2	1,10	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	7	3,85	0	0	0	0	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 44.** Análisis de precios pagados al productor por cuyes de descarte vivos

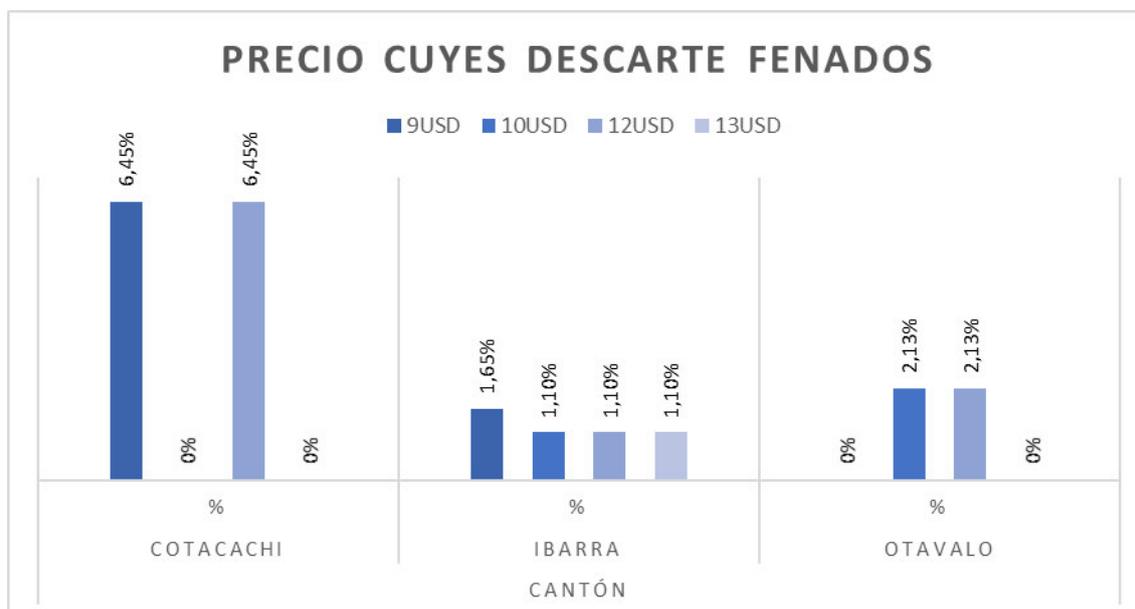
Fuente: El autor

**Tabla 54:** Precios pagados al productor por cuyes de descarte faenados

precio cuy descarte faenado (USD)	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0 (no vende)	40	100	27	87,10	173	95,05	90	95,74	14	100	14	100
9	0	0	2	6,45	3	1,65	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	2	1,10	2	2,13	0	0	0	0
12	0	0	2	6,45	2	1,10	2	2,13	0	0	0	0
13	0	0	0	0	2	1,10	0	0	0	0	0	0
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 45.** Análisis de precios pagados al productor por cuyes de descarte faenados

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

El precio promedio pagado a productores por cuy juvenil vivo es de 5USD para cantones de Ibarra y Otavalo, mientras que si se lo faena el precio que se obtiene es de 8USD, siendo un margen de 3USD entre una y otra presentación. En cambio, el precio para cuyes de descarte vivos es de 10USD y, si se lo faena se obtiene un precio promedio de entre 10 y 12USD dando un margen de ganancia de 2USD. Únicamente se faena animales de descarte en cantones Ibarra, Cotacachi y Otavalo. En cantones de Antonio Ante, Cotacachi, Pimampiro y Urcuquí el precio pagado por cuyes juveniles vivos es de 7USD, mientras si se la faena se obtendría entre 8 y 10USD, con un margen promedio de 2USD. En el caso de animales de descarte para cantones de Antonio Ante y Cotacachi el precio por animal vivo es de 10USD, si se faena el precio pagado sería de 12USD, con margen de 2USD

Estos márgenes evidencian que dar un valor agregado en la presentación del cuy genera ganancias considerables eso sin tomar en cuenta que luego de faenarse el cuy está listo para la venta como tal o para prepararse asado o frito en restaurante y ahí adquiere precios de venta con márgenes aún más altos.

En tablas 51, 52, 53 y 54 se evidencia que un alto porcentaje de encuestados no vende cuyes, por lo tanto, para graficar las Figuras 42, 43, 44 Y 45 se descartaron los valores de venta 0 USD.

## 4.2. COMERCIALIZACIÓN CAVÍCOLA EN LA PROVINCIA DE IMBABURA

### 4.2.1. DATOS DE ENCUESTAS

#### 4.2.1.1. Encuesta dirigida a comerciantes intermediarios

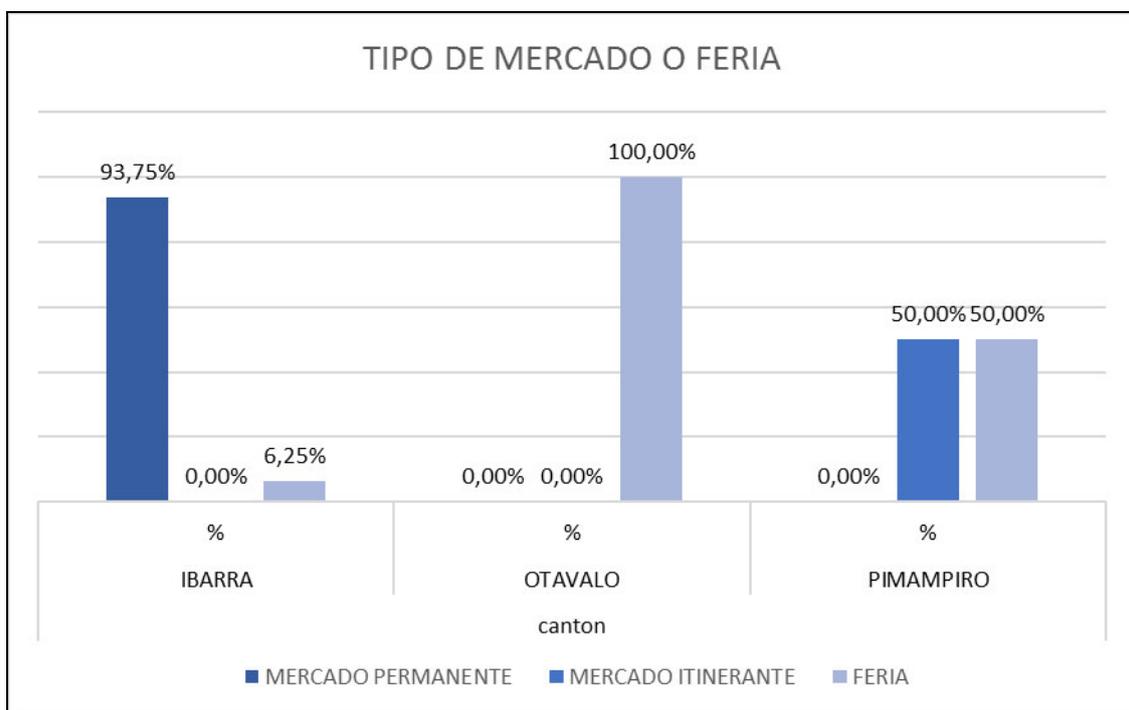
**PREGUNTA 01.** ¿Qué tipo de mercado es?

**Tabla 55:** Tipo de mercado o feria que existe por cantón

<i>Tipos Mercado o Feria</i>	<i>cantón</i>					
	<i>IBARRA</i>		<i>OTAVALO</i>		<i>PIMAMPIRO</i>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<i>Mercado Permanente</i>	<b>15</b>	93,75	<b>0</b>	0,00	<b>0</b>	0,00
<i>Mercado Itinerante</i>	<b>0</b>	0,00	<b>0</b>	0,00	<b>1</b>	50,00
<i>Feria</i>	<b>1</b>	6,25	<b>7</b>	100,00	<b>1</b>	50,00
<i>Total</i>	<b>16</b>	100,00	<b>7</b>	100,00	<b>2</b>	100,00

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 46.** Análisis del tipo de mercado o feria que existe por cantón

Fuente: El autor

### ANÁLISIS. –

Las encuestas que se aplicaron recabaron información de tres cantones de Imbabura porque son los lugares de mayor afluencia y con la existencia de mercados o ferias donde existe venta de cuyes vivos o faenados. Ibarra concentra la mayor cantidad de comerciantes intermediarios que se dedican a la venta de animales menores, principalmente cuyes con puestos permanentes y en menor cantidad ferias itinerantes. En Otavalo se concentran ventas de cuyes en ferias itinerantes, mientras que Pimampiro tiene igual proporción de ventas en ferias y mercados itinerantes. Los otros cantones como Cotacachi, Antonio Ante y Urcuquí no registran plazas establecidas de cuyes vivos o faenados de manera regular, por cuanto por ejemplo este último cantón tampoco evidencia restaurantes que expendan carne de cuy.

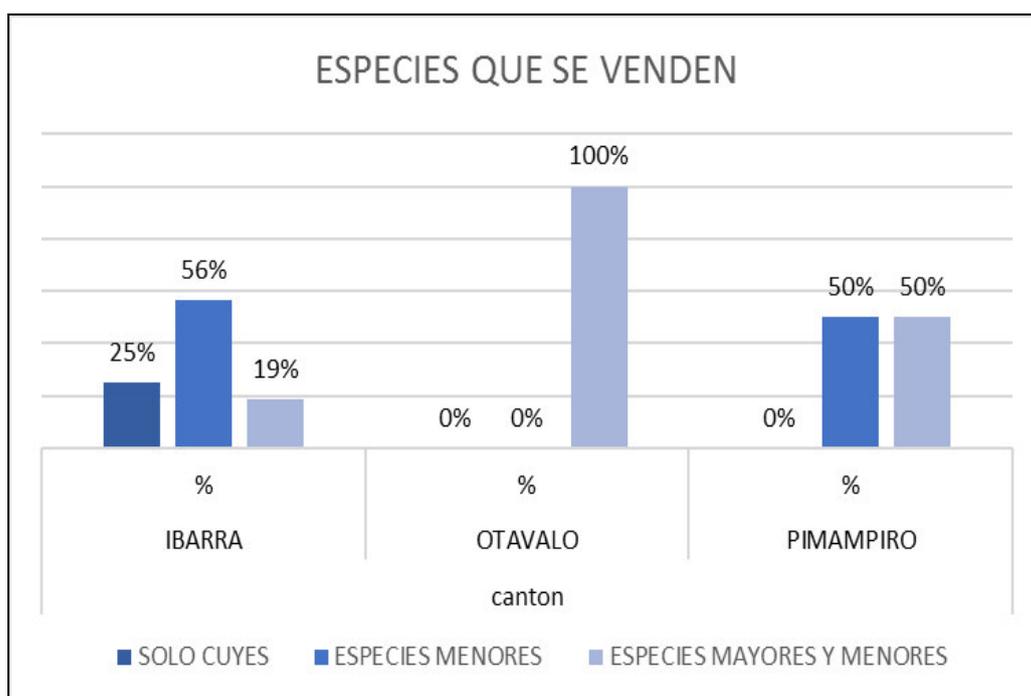
**PREGUNTA 02.** ¿Qué especies animales se expenden en el mercado o feria?

**Tabla 56:** Especies animales que se expenden en el mercado o feria por cantón

Especies En Mercado / Feria	cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
<i>Solo Cuyes</i>	4	25	3	43	0	0
<i>Especies Menores</i>	9	56	3	43	1	50
<i>Especies Mayores Y Menores</i>	3	19	1	14	1	50
<i>Total</i>	16	100	7	100	2	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 47.** Análisis de las especies animales que se expenden en el mercado o feria por cantón

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. –**

Las encuestas que se aplicaron obtuvieron como resultado que ninguno de los cantones tiene ventas exclusivas de cuyes en presentación vivos o faenados. Un alto porcentaje del cantón Ibarra expende animales menores, entre estas el cuy, así también Otavalo identifica ventas únicamente en ferias de animales mayores y menores; en Pimampiro se dividen las respuestas y se tiene que se expenden animales mayores y menores en un tipo de feria, mientras que otras ferias lo hacen solo con especies de animales menores.

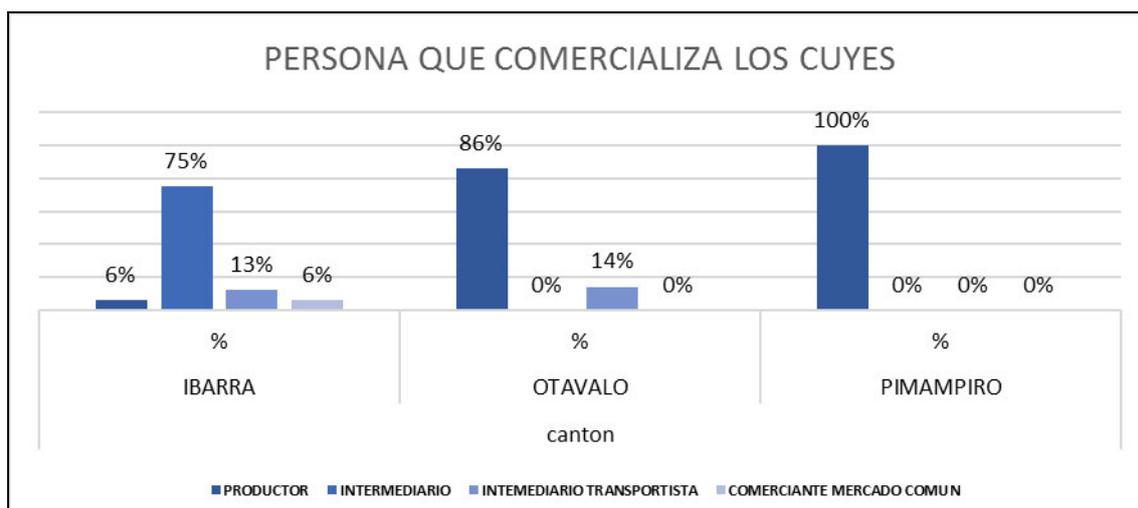
**PREGUNTA 03.** ¿Ud. como comerciante se identifica como...?

**Tabla 57:** Tipos de actores que comercializan los cuyes dentro del mercado o feria

Actor de Comercialización	cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
Productor	1	6	6	86	2	100
Intermediario	12	75	0	0	0	0
Intermediario Transportista	2	13	1	14	0	0
Comerciante Mercado Común	1	6	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 48.** Análisis de tipos de actor que comercializa los cuyes dentro del mercado o feria

Fuente: El autor

**ANÁLISIS.** –

Las encuestas que se aplicaron dieron como resultado el encontrar a comerciantes intermediarios en mercado del cantón Ibarra, pero también productores que comercializan directamente al consumidor final, tal es el caso de las ferias itinerantes, la principal es la que se encuentra en Otavalo y Pimampiro. Estos productores suelen ser

de crianza familiar de cuyes, debido al apoyo que estos tendrían por medio de las ferias itinerantes organizadas por el Gobierno provincial de Imbabura en coordinación con organizaciones sociales. Los productores que se encuentran registrados ante el GAD provincial suelen expender diversos tipos de mercancía agrícola, aparte de los cuyes, también en las ferias se expenden pollo, cerdo y res, así también se encuentra hortalizas y frutas.

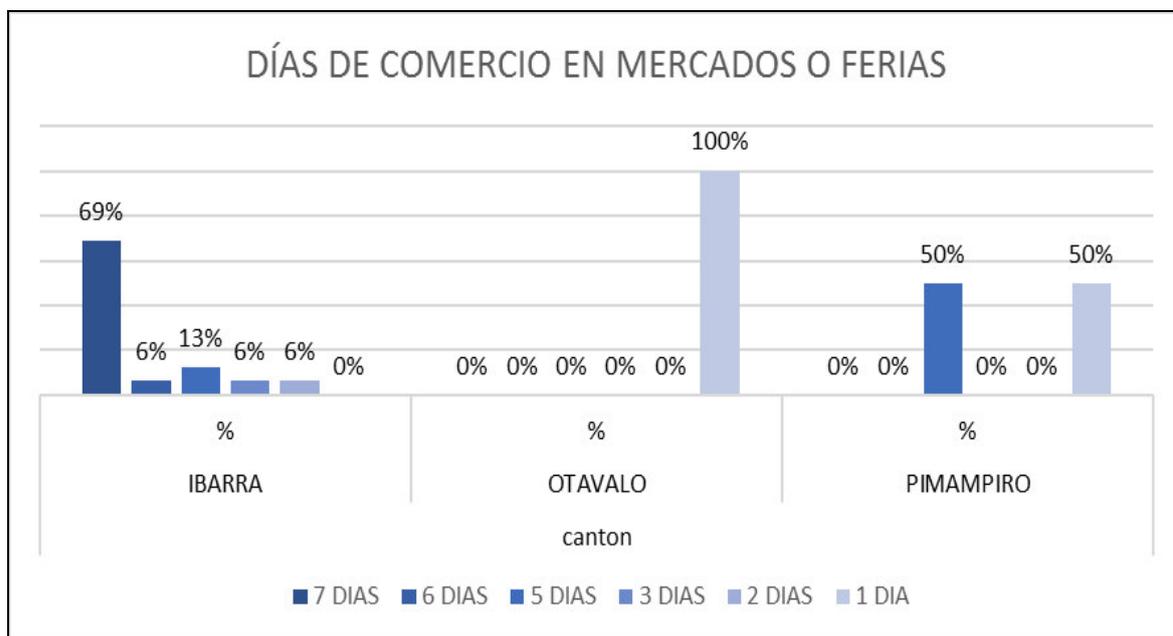
**PREGUNTA 05.** ¿Cuántos días a la semana comercializa Ud. los cuyes?

**Tabla 58:** Frecuencia de ventas semanal por comerciante del mercado o feria

Días Feria	cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
7 Días	11	69	0	0	0	0
6 Días	1	6	0	0	0	0
5 Días	2	13	0	0	1	50
3 Días	1	6	0	0	0	0
2 Días	1	6	0	0	0	0
1 Día	0	0	7	100	1	50
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 49.** Análisis de la frecuencia de ventas semanal por comerciante del mercado o feria

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. –**

Las respuestas encontradas visualizan que en el cantón Ibarra las ventas de cuy se realizan de lunes a domingo es decir los siete días de la semana, entre estos actores que fungen como comerciantes se hallan las ferias itinerantes de entre 2 a 3 días por semana y los puestos permanentes en mercados municipales; mientras que en el caso del cantón Otavalo, se expenden únicamente los días sábado cuando se realiza la feria itinerante de animales menores y mayores. Esta feria congrega compradores diversos, porque esta feria se viene realizando desde hace muchos años atrás y se ha constituido como una referencia de comercio de animales en la región norte y sobre todo de la provincia de Imbabura. En el cantón Pimampiro la mayoría de encuestados dijo vender en la feria itinerante del día sábado (1 día a la semana), pero también otro sector dijo expender los 5 días de la semana en otras plazas, estos actores serían productores directos (pregunta 3).

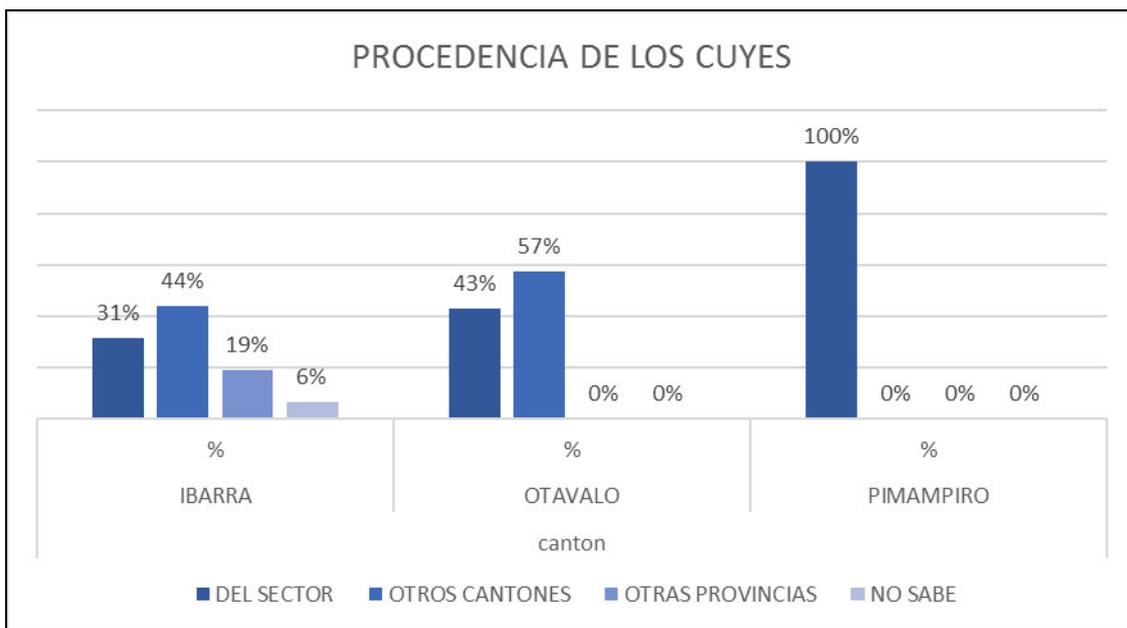
**PREGUNTA 06.** ¿De dónde provienen los cuyes que se expende?

**Tabla 59:** Procedencia de los cuyes que se expende en el mercado o feria

Opción	Cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
<i>Del Sector</i>	5	31	3	43	2	100
<i>Otros Cantones</i>	7	44	4	57	0	0
<i>Otras Provincias</i>	3	19	0	0	0	0
<i>No Sabe</i>	1	6	0	0	0	0
<i>Total</i>	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 50.** Análisis de la procedencia de los cuyes que se expende en el mercado o feria

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. –**

Por medio de las encuestas se pudo conocer que los cuyes que mayormente se venden en las ferias o mercados provienen de lugares cercanos del cantón donde comercializan, sobre todo en el cantón de Pimampiro donde lo hace exclusivamente en estas plazas. Otro segmento de encuestados de Ibarra y Otavalo estaría vendiendo los animales provenientes de terceros cantones en donde se realiza la comercialización final, entre la interpretación de procedencia referente a un segmento pequeño que dijo que los cuyes provienen de otras provincias, estas destacan primordialmente Carchi y en menor cantidad de Pichincha. En su efecto la comercialización evidencia que los productores movilizan sus animales a mercados y ferias donde se identifican en la venta de cuyes, aunque eso signifique salir de sus respectivos cantones o provincias de origen. Este aspecto implica pagar un costo unitario mayor en la producción de los cuyes porque en un inicio no se estaría contemplando la movilización y transporte hacia otros destinos de venta, reduciendo así los márgenes de utilidad para el productor.

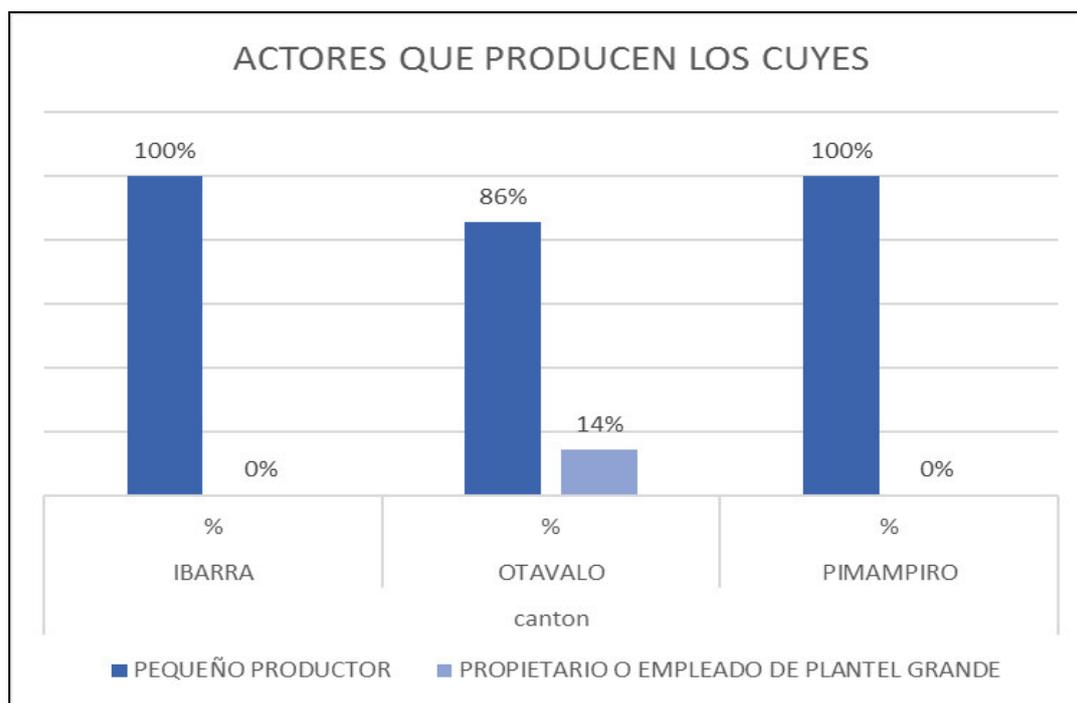
**PREGUNTA 07.** ¿Quién expende los cuyes a los intermediarios comerciantes del mercado o feria?

**Tabla 60:** Tipo de productor que vende los cuyes al intermediario comerciante del mercado o feria

Opción	cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
<i>Pequeño Productor</i>	16	100	6	86	2	100
<i>Propietario o Empleado De Plantel Grande</i>	0	0	1	14	0	0
<i>Total</i>	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 51.** Análisis del tipo de productor que vende los cuyes al intermediario comerciante del mercado o feria

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. –**

En la totalidad de los cantones encuestados se obtuvo que la mayoría de los comerciantes intermediarios de los mercados o ferias realizan la compra de cuyes directamente del productor pequeño que algunas veces este último es el mismo que moviliza los cuyes a dicho lugar de expendio. Este dato refleja la importancia del pequeño productor en la provincia de Imbabura, esto porque los volúmenes de venta en mercados y ferias es aún muy bajo y no se equipararía al de los asaderos o restaurante de cuy, que si adquieren de grandes productores y con distintas características en la negociación. Los mercados y ferias venden cuyes vivos y los restaurantes ya venden cuyes con valor agregado, destinado a otro tipo de consumidor final. Los precios en mercados también serían muy inferiores a los pagados en restaurantes (Tabla 66), no exceden los 10 dólares por unidad, con peso de entre 501 y 750 gramos (cuyes medianos. Ver Tabla 63), mientras que en restaurantes el peso es mayormente superior a los 1001 gramos (Ver tabla 83).

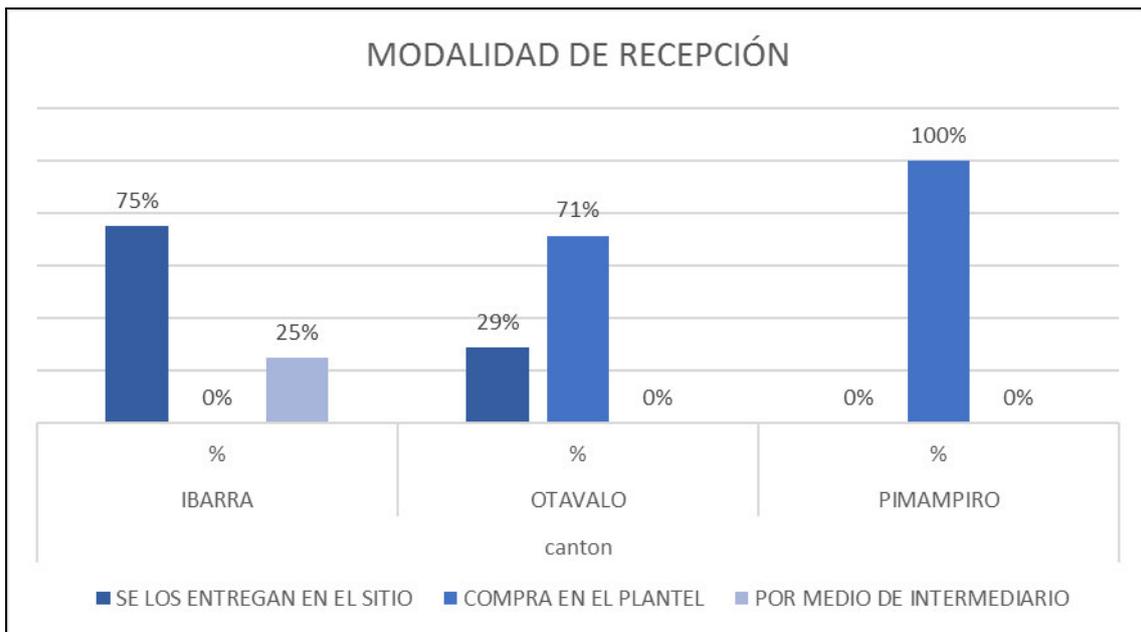
**PREGUNTA 08.** Indique el lugar de recepción de los cuyes.

**Tabla 61:** Lugar de recepción de cuyes por el comerciante intermediario

Opción	Cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
<i>Se Los Entregan En El Sitio</i>	12	75	2	29	0	0
<i>Compra En El Plantel</i>	0	0	5	71	2	100
<i>Por Medio De Intermediario</i>	4	25	0	0	0	0
<i>Total</i>	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 52.** Análisis del lugar de recepción de cuyes por el comerciante intermediario

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. –**

En las encuestas realizadas en el cantón Ibarra, la mayoría de los productores pequeños entregan los cuyes en el mismo sitio de expendio, de esta forma el productor incurre con todos los costos entre la producción de los animales y el transporte de los mismos hacia el consumidor final (en este caso el intermediario comerciante), ocasionando menores ganancias hacia el mismo, que irían en favor del negocio del intermediario.

En el caso de los cantones Otavalo y Pimampiro los comerciantes realizan la adquisición de cuyes en los planteles cavícolas sean estos grandes o pequeños, incurren en costos de transportación hacia los puestos de expendio.

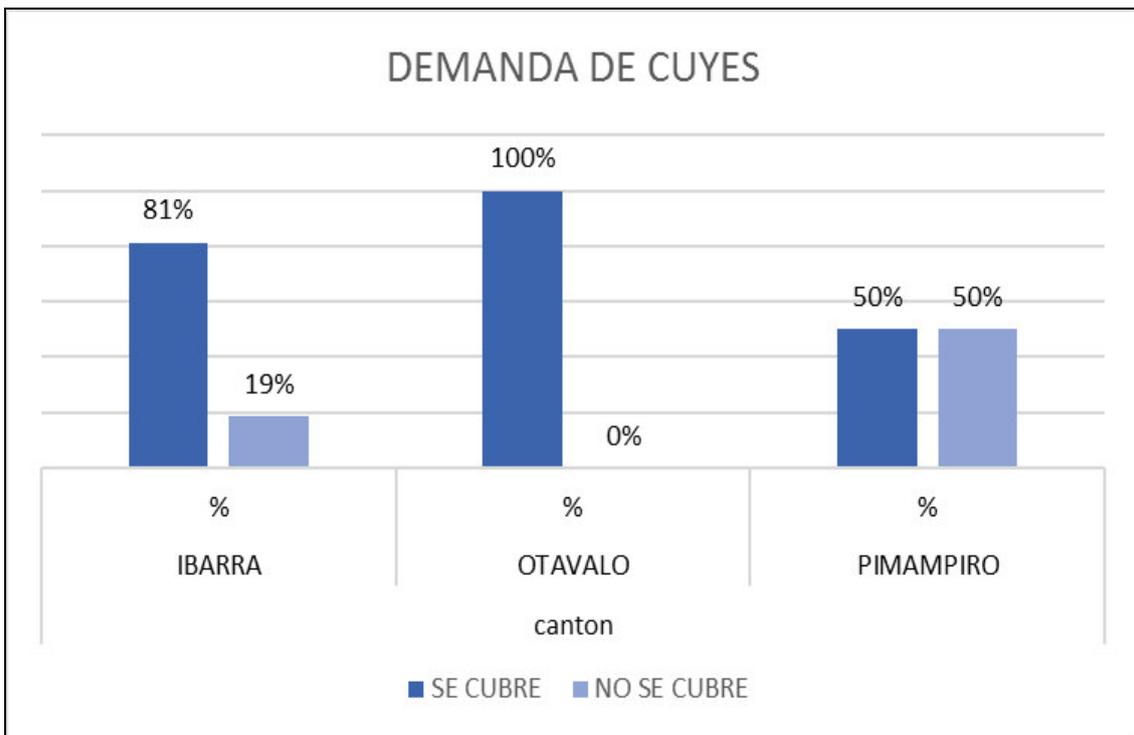
**PREGUNTA 09.** ¿Considera Ud. que se cubre la demanda de cuyes?

**Tabla 62:** Demanda de cuyes para los mercados o ferias

Demanda	Cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	F	%
Se Cubre	13	81	7	100	1	50
No Se Cubre	3	19	0	0	1	50
Total	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 53.** Análisis de la demanda de cuyes para los mercados o ferias

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. –**

En el momento de realizadas las encuestas durante el mes de noviembre y diciembre del 2015, así como enero y febrero del 2016 los comerciantes pudieron manifestar que la demanda de los cuyes había disminuido en referencia al mismo periodo de tiempo de los tres años anteriores, por cuanto se pudo encontrar que la demanda se encuentra cubierta debido a que la oferta es suficiente e incluso sobrepasa a la demanda.

La demanda insatisfecha existe, este dato refleja en la pregunta 23 (a restaurantes) donde un mínimo de restaurantes no estaría cubriendo la demanda que necesita con la adquisición actual. Ver Tabla 98.

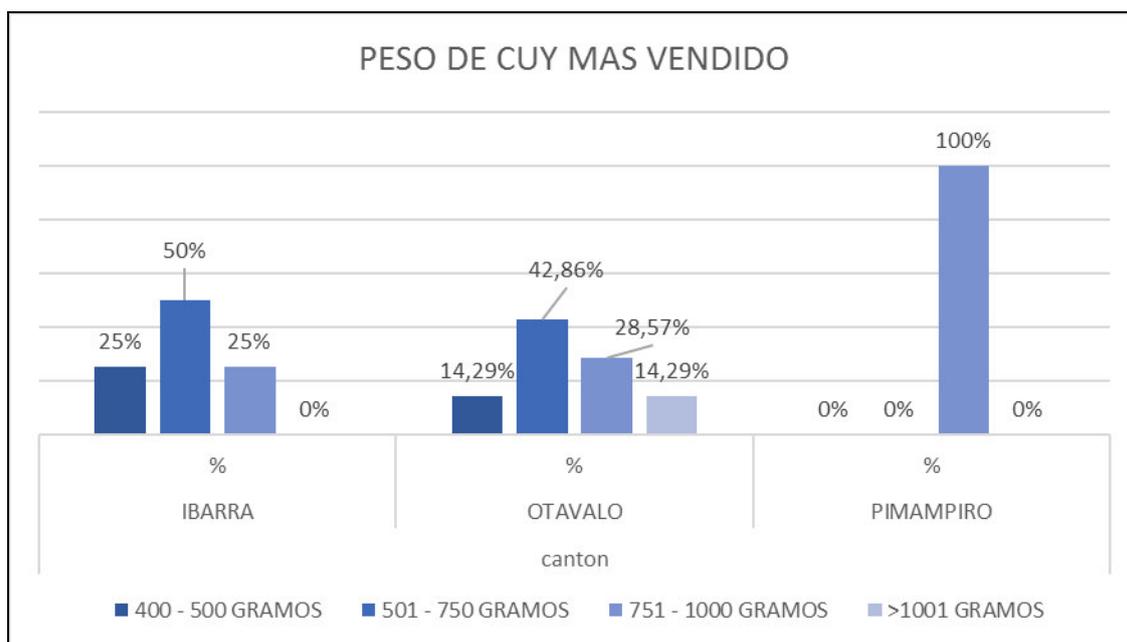
**PREGUNTA 10.** Indique el peso o tamaño del tipo de cuy que más se expende.

**Tabla 63:** Peso de cuyes mejor vendidos por comerciantes

peso de cuyes que más vende (g)	Cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
400 - 500	4	25	1	14,29	0	0
501 - 750	8	50	3	42,86	0	0
751 - 1000	4	25	2	28,57	2	100
>1001	0	0	1	14,29	0	0
Total	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 54.** Análisis de pesos de cuyes mejor vendidos por comerciantes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. –**

Las respuestas encontradas en esta pregunta tienen relación directa en la cultura local y arraigada en la crianza de cuyes, porque los cantones de Ibarra y Otavalo tienen una mayoría de 50% y 42,86%, respectivamente, de venta de cuyes que son cuyes medianos, mismos que no serían aptos para el consumo, son cuyes aun en etapa de crecimiento y que se adquieren para completar la etapa de crecimiento y alimentarlos para en lo posterior utilizarlos para el consumo familiar en celebraciones familiares entre otros eventos sin fines comerciales y se enmarcan en un autoconsumo.

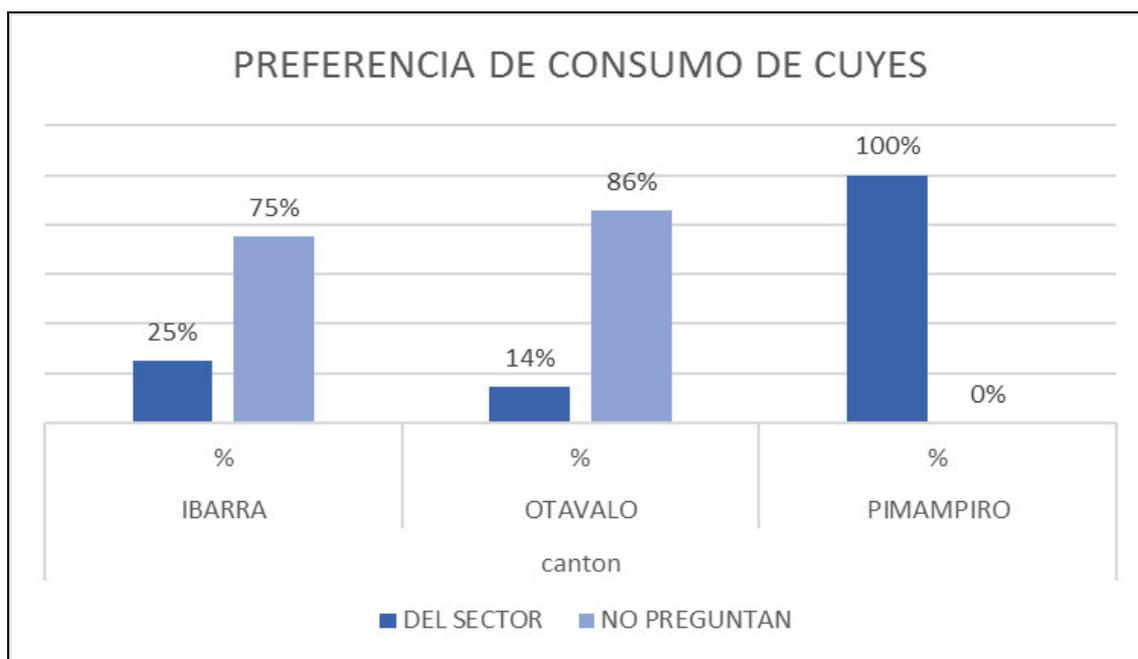
**PREGUNTA 11.** Indique la preferencia del consumo de cuyes por el lugar de procedencia.

**Tabla 64:** Preferencia del consumidor por cuyes de Imbabura

preferencia de cuyes	Cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
Del sector	4	25	1	14	2	100
No preguntan	12	75	6	86	0	0
Total	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 55.** Análisis de la preferencia del consumidor por cuyes de Imbabura

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

En cuanto a la preferencia de los consumidores de Ibarra y Otavalo, por cuyes locales no se logró obtener resultados relevantes ya que se evidencia que no se relaciona la calidad del producto con el lugar de procedencia, sino que se busca que el producto visualmente sea apreciable. Caso contrario ocurrió, en Pimampiro donde se halló que la totalidad de encuestados manifiesta una preferencia local de cuyes. Aunque existe también indiferencia en los consumidores de restaurantes cuando tampoco preguntarían la procedencia de los cuyes previa su adquisición (tabla 84). Lo que si influiría en la adquisición es la calidad de los animales adquiridos por comerciantes, como factor fundamental para la compra o no de los animales para negocio (Tabla 69).

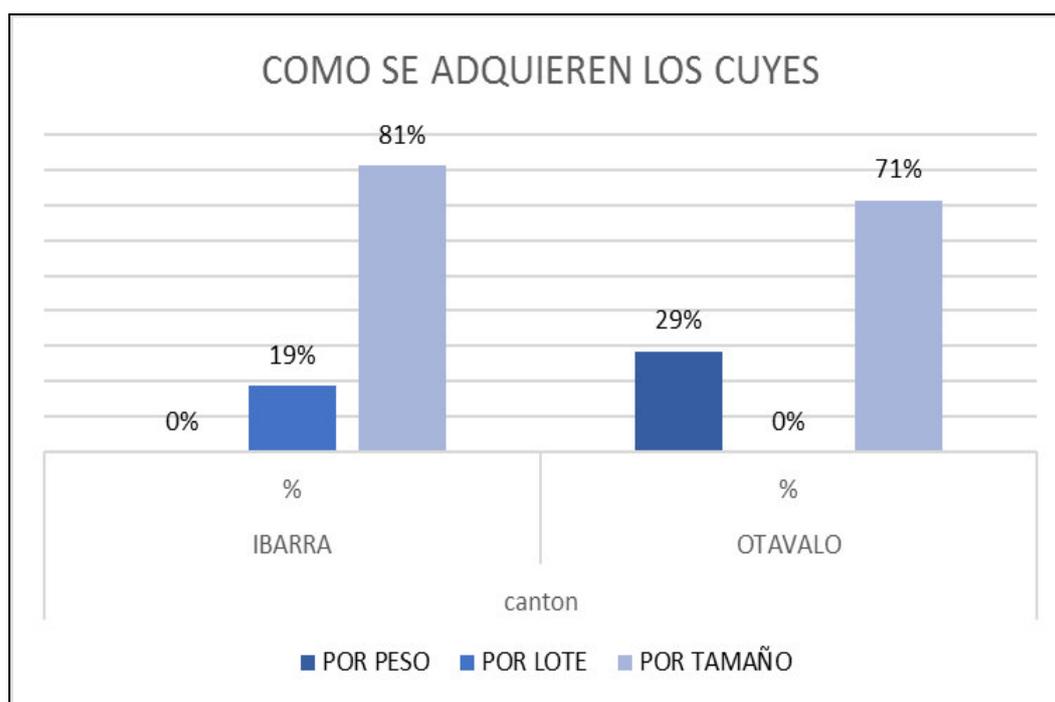
**PREGUNTA 12.** Usted paga por unidad de cuy de acuerdo a...

**Tabla 65:** Preferencia en la adquisición de cuyes

Se paga los cuyes de acuerdo	Cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
Por peso	0	0	2	29	1	0
Por lote	3	19	0	0	0	0
Por tamaño	13	81	5	71	1	100
Total	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 56:** Análisis de preferencia en la adquisición de cuyes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Los cuyes que se adquieren para ser vendidos a través de mercados y ferias son negociados en razón del tamaño de cada cuy, rara vez se lo hace por peso o en grupos o lote, en este contexto la producción familiar es quien provee de cuyes a los comerciantes, por tanto, estos animales no vienen con pesos ni tamaños estandarizados ya que el tipo de crianza influye en el estado de los animales que son rara vez similares, de ahí parte la razón de negociar el precio por cada unidad de los cuyes.

El peso recurrente está en un rango entre 501 y 750 gramos (Tabla 63), en tal razón se visualiza también el tamaño de los animales que visualmente indicaría un factor para la negociación.

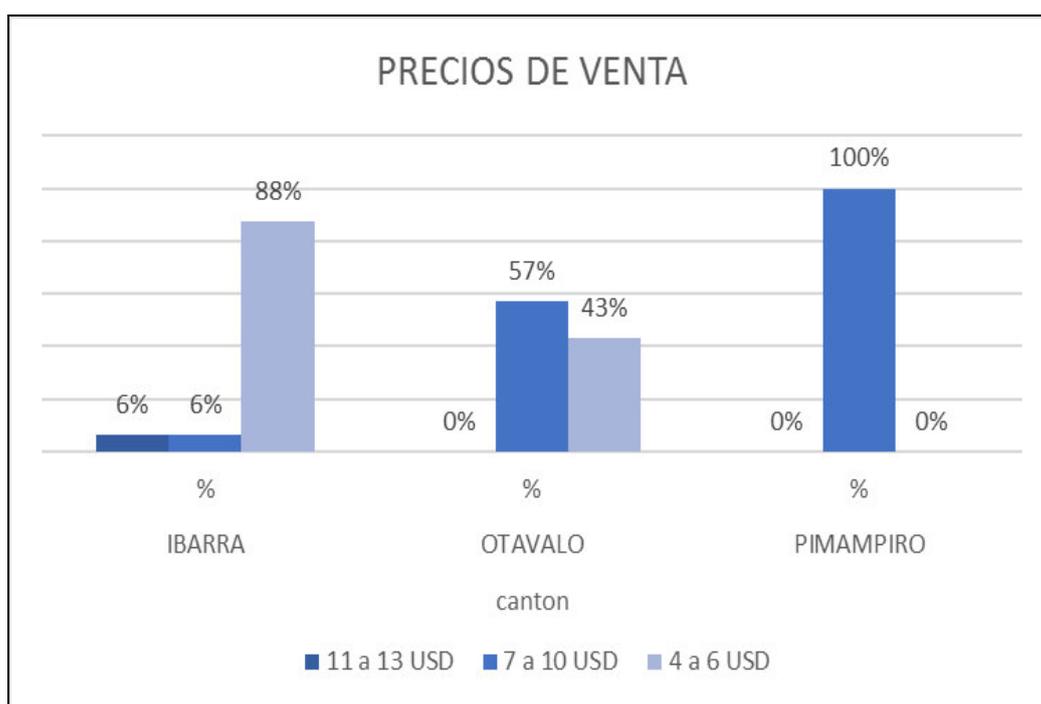
**PREGUNTA 13.** ¿Qué rango de precios de venta es el más frecuente?

**Tabla 66:** Precios por cuy promedio en mercados o ferias

precios de venta (USD)	Cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
11 a 13	1	6	0	0	0	0
7 a 10	1	6	4	57	2	100
4 a 6	14	88	3	43	0	0
Total	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 57.** Análisis de precios por cuy promedio en mercados o ferias

Fuente: El autor

### **ANÁLISIS. -**

El tamaño de cuyes que más se comercializa es el mediano y pequeño, por tal razón el rango de precios frecuente para este tipo de cuyes es de entre 4 y 6 dólares americanos para los pequeños animales que se expenden en los mercados del cantón Ibarra; y de entre 7 a 10 para los medianos en el cantón Otavalo, de igual forma en el cantón Pimampiro se estaría vendiendo cuyes de un valor máximo de 10 dólares. Estos últimos y como se pudo preguntar, sería cuyes en un rango entre 501 y 750 gramos de peso. Ver tabla 63.

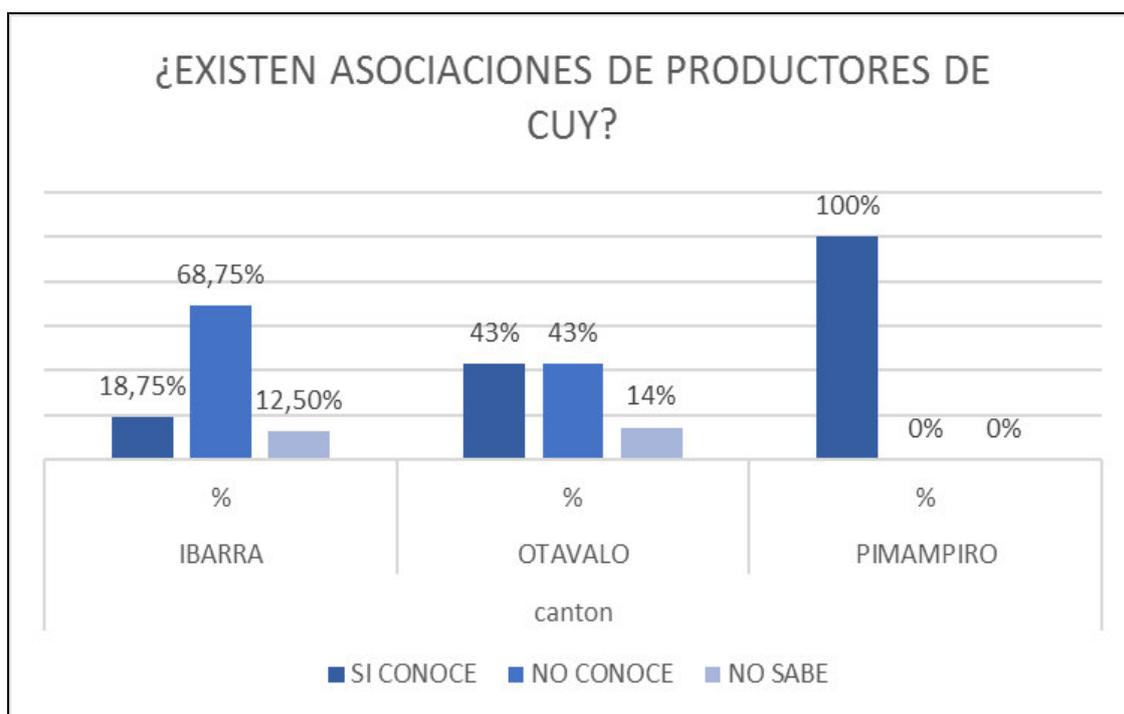
**PREGUNTA 14.** ¿Existen asociaciones de productores de cuy que Ud. conozca?

**Tabla 67:** Relación entre comerciantes y asociaciones productoras de cuy en Imbabura

existen asociaciones?	cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
Si conoce	3	18,75	3	43	2	100
No conoce	11	68,75	3	43	0	0
No sabe	2	12,50	1	14	0	0
Total	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 58.** Análisis de la existencia de asociaciones productoras de cuy en Imbabura

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

De las encuestas aplicadas se consultó si pertenecían a una asociación de producción de cuyes y en la actualidad ninguno de los comerciantes que figuran como productores pertenece a una de estas asociaciones. De igual forma la mayoría pudo manifestar que no conocía o no sabía sobre la existencia de ninguna asociación con este fin. Un porcentaje bajo dijo conocer asociaciones, pero no sabían si tenían como objetivo la crianza de cuyes o a su vez ya habían desaparecido.

En Pimampiro fue una excepción, dijeron conocer a una asociación de productores de cuyes, denominada “Unión y Progreso”, siendo el sector denominado el Inca el principal lugar donde se realiza la crianza de cuyes de varios pequeños productores, que aún tendrían ventas ocasionales.

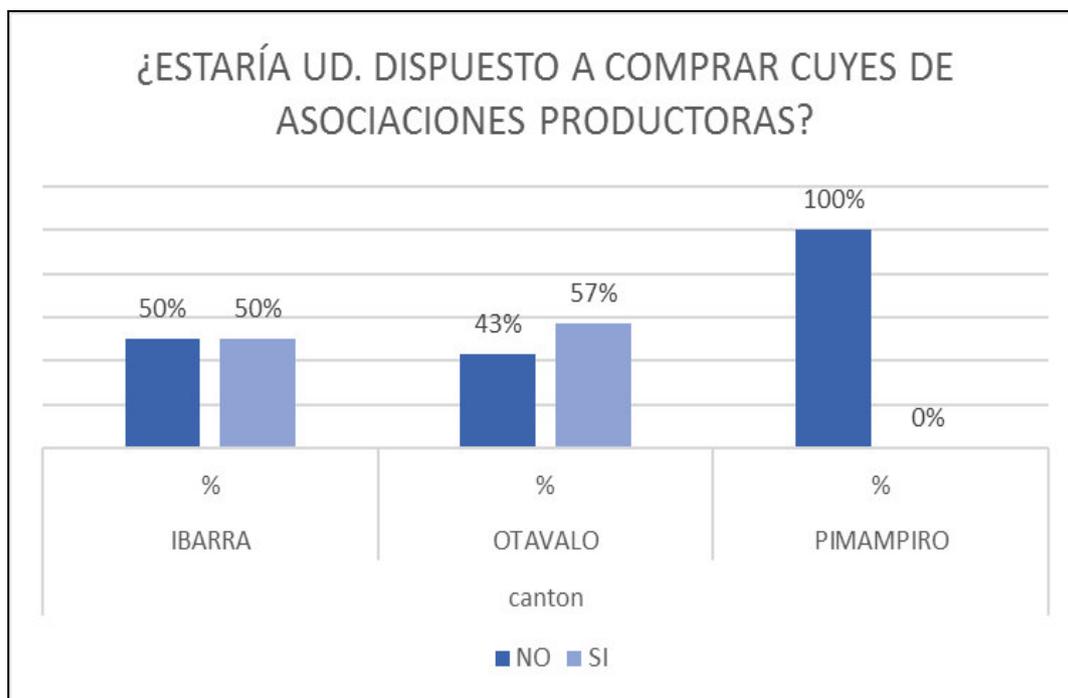
**PREGUNTA 15.** ¿Estaría Ud. dispuesto a comprar cuyes provenientes de asociaciones de producción de cuy?

**Tabla 68:** Aceptación de cuyes provenientes de las asociaciones productoras

compraría a una asociación?	cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
NO	8	50	3	43	2	100
SI	8	50	4	57	0	0
Total	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 59.** Análisis de la aceptación de cuyes provenientes de las asociaciones productoras

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La aceptación del producto proveniente de asociaciones se encuentra dividido en casi la mitad de encuestados ya que una ligera mayoría dijo no volver a adquirir cuyes de las asociaciones que existieron años atrás porque eran cuyes de granjas comerciales con base en alimentación balanceada y que este producto no era apetecido por los clientes del cantón Ibarra. Así mismo otro segmento de los encuestados aceptaría comprar cuyes, pero con la condicionante de que los precios sean competitivos con los que actualmente se encuentran manejando los comerciantes, en el cantón Otavalo. Pimampiro tendría una asociación de producción cavícola en funcionamiento, la asociación “Unión y progreso” que en varias ocasiones ha podido expender a los comerciantes de las ferias o mercados de la provincia de Imbabura.

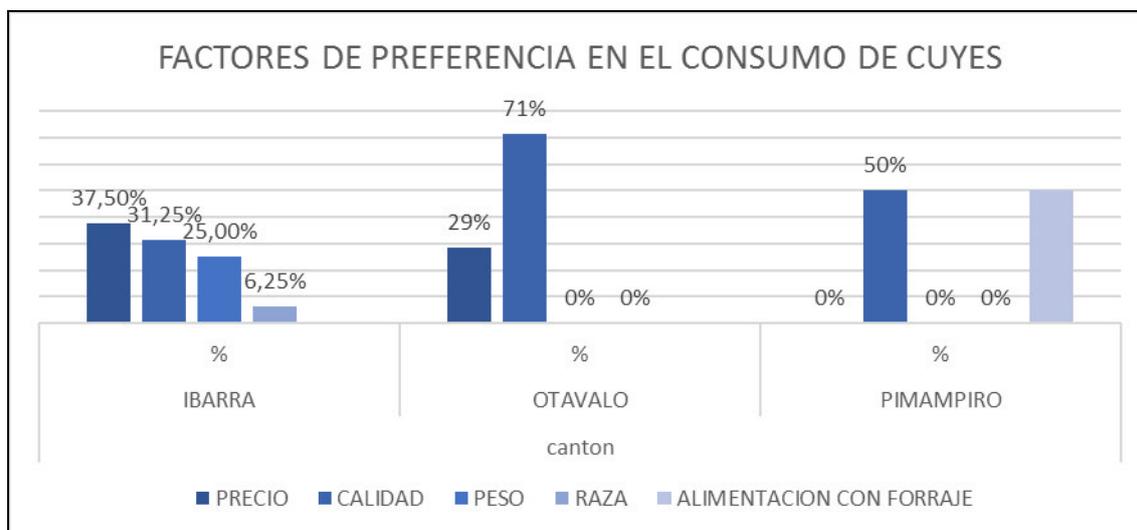
**PREGUNTA 16.** ¿Qué factor determina la venta de los cuyes a los clientes?

**Tabla 69:** Factores de preferencia para adquisición de cuyes

factores inciden en compra por el consumidor	cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
Precio	6	37,50	2	29	0	0
Calidad	5	31,25	5	71	1	50
Peso	4	25,00	0	0	0	0
Raza	1	6,25	0	0	0	0
Alimentación con forraje	0	0	0	0	1	50
Total	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 60.** Análisis de factores de preferencia para adquisición de cuyes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Fundamentalmente para la comercialización de cuyes se visualiza la *calidad* de los animales (en cantones Ibarra y Otavalo) esto se traduce en alto peso con proporción alta de grasa animal, tamaño grande y que estén libres de enfermedades, así mismo le siguen factores como el *precio* en Pimampiro, entre otros. Entre clientes más renuentes se observa que prefieren animales con alimentación más ligera u orgánica, esto es la tendencia actual por consumir carnes de origen sano y se preocupan por el tipo de crianza de los animales primando el tipo de alimentación de los mismos que deben ser con *especies forrajeras* y menor cantidad alimentos procesados como son los compuestos balanceados.

Otros factores como la *raza* de los animales no influyen en la adquisición de cuyes.

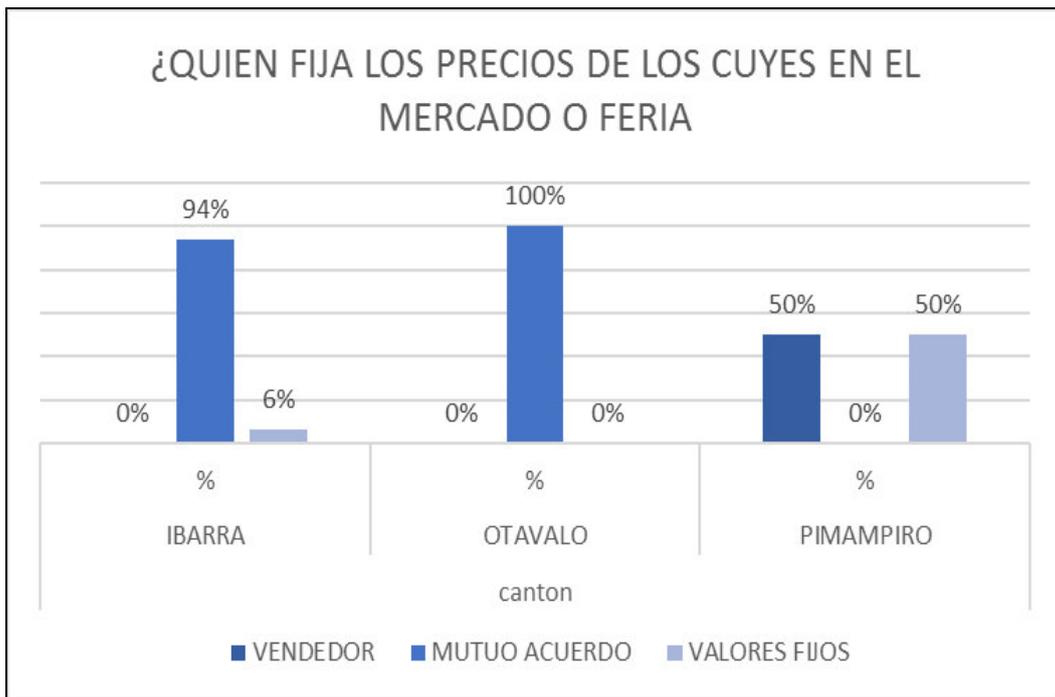
**PREGUNTA 17.** ¿Quién determina el precio del cuy en el mercado o feria?

**Tabla 70:** Fijación de precios en el mercado o feria

quien determina el precio del cuy	cantón					
	IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO	
	f	%	f	%	f	%
Vendedor	0	0	0	0	1	50
Mutuo acuerdo	15	94	7	100	0	0
Valores fijos	1	6	0	0	1	50
Total	16	100	7	100	2	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 61.** Análisis de la fijación de precios en el mercado o feria

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

El negocio de cuyes y de otros animales se relaciona directamente a la capacidad de negociación entre el comprador, que es el consumidor final y; el vendedor, que es el comerciante intermediario. En este contexto los cantones de Ibarra y Otavalo presentan este tipo de negociación. Un bajo porcentaje dijo que los valores se ajustan al precio fijado por el comerciante sin regateo, sobre los otros cantones destaca Pimampiro y esto se debe a su modalidad de ventas que son más directas a clientes ya establecidos.

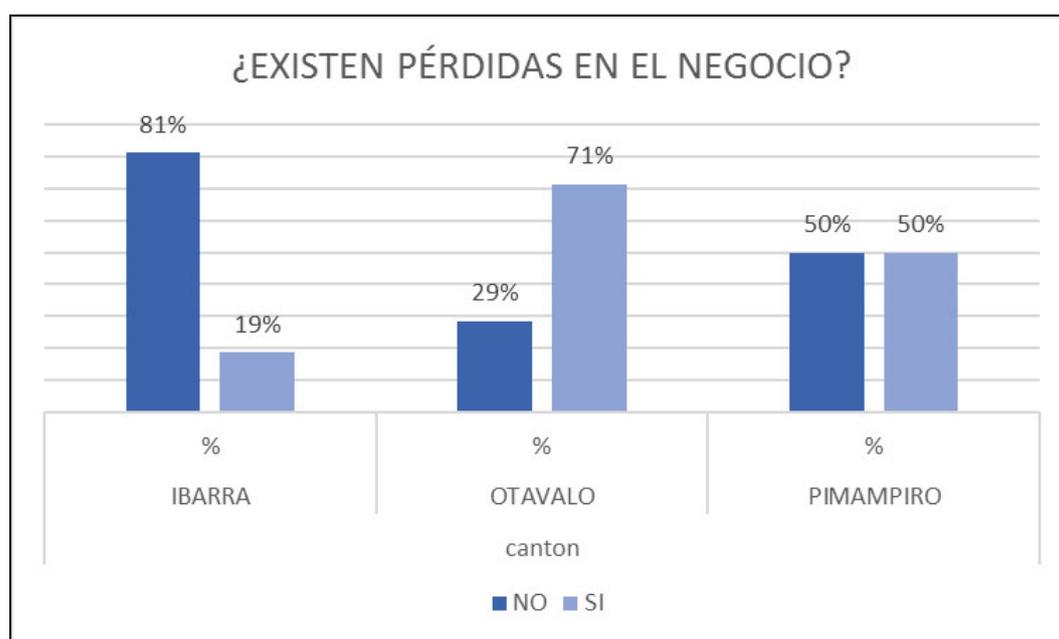
**PREGUNTA 18.** ¿Existen pérdidas por no vender los cuyes?

**Tabla 71:** Análisis de pérdidas en el negocio

<i>existen pérdidas en el negocio?</i>	<i>cantón</i>					
	<i>IBARRA</i>		<i>OTAVALO</i>		<i>PIMAMPIRO</i>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<i>NO</i>	<b>13</b>	<b>81%</b>	<b>2</b>	<b>29%</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>
<i>SI</i>	<b>3</b>	<b>19%</b>	<b>5</b>	<b>71%</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>
<i>Total</i>	<b>16</b>	<b>100%</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 62.** Análisis de pérdidas en el negocio

Fuente: El autor

**ANÁLISIS. -**

El negocio de cuyes y de otros animales se relaciona directamente al tipo de alimentación que se les da, al control de enfermedades y a la limpieza de las jaulas.

Las pérdidas que representan a un sector del 71 y 50% de encuestados en cantones de Otavalo y Pimampiro, se evidencian por mortalidad debido a cambios de clima, producción de enfermedades, timpanismo y falta de suministro de agua en la alimentación de animales más acentuados estos problemas en climas cálidos mayores a los 35 grados centígrados en hora del mediodía.

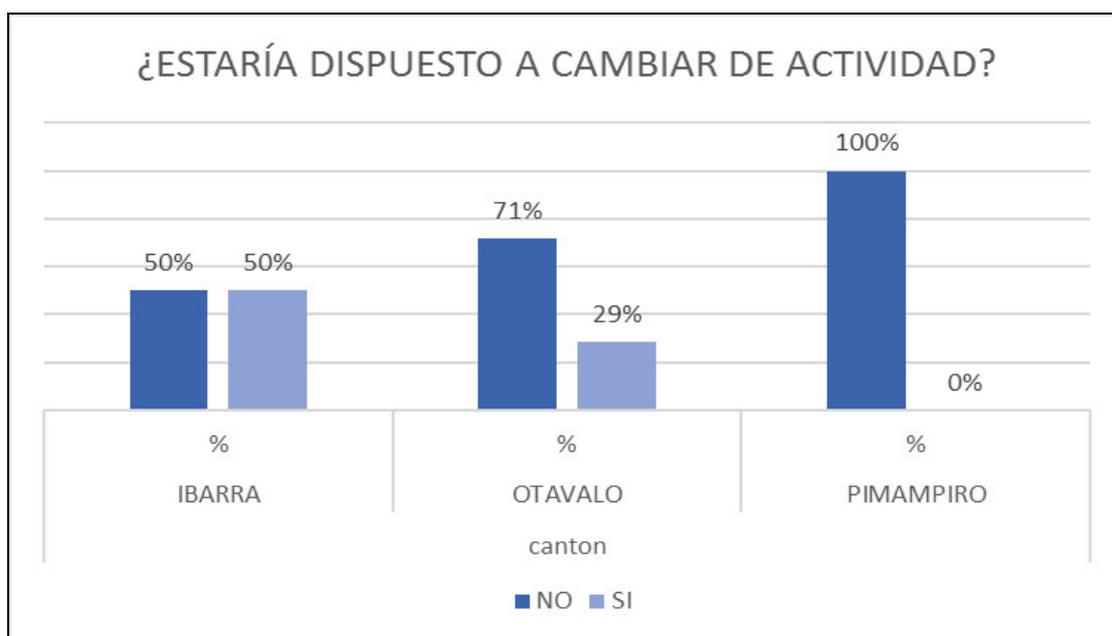
**PREGUNTA 19.** ¿Estaría dispuesto a cambiar de actividad?

**Tabla 72:** Estabilidad de los comerciantes intermediarios en el negocio

<i>cambiaría de actividad?</i>	<i>Cantón</i>					
	<i>IBARRA</i>		<i>OTAVALO</i>		<i>PIMAMPIRO</i>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<i>NO</i>	<b>8</b>	50	<b>5</b>	71	<b>2</b>	100
<i>SI</i>	<b>8</b>	50	<b>2</b>	29	<b>0</b>	0
<i>Total</i>	<b>16</b>	100	<b>7</b>	100	<b>2</b>	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 63.** Análisis de la estabilidad de los comerciantes intermediarios en el negocio

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. –**

Mediante las encuestas se pudo obtener una percepción de que la actividad de comercialización de cuyes es rentable, la mayoría de comerciantes no estaría dispuesto a cambiar de actividad, es fundamental en la economía familiar de estos y la mayoría señalo además tener una experiencia en el negocio de al menos 15 años y se mostraron reacios a modificar esta forma de vivir, en el caso de Ibarra, las opiniones fueron divididas, esto por la inestabilidad con la que tienen algunos de los comerciantes que no se encuentran totalmente seguros del futuro de sus actividad de comercio. Estos comerciantes reconocen como decisivo el tema pérdidas en el negocio (Tabla 71).

#### 4.2.1.2. Encuesta dirigida a restaurantes o asaderos

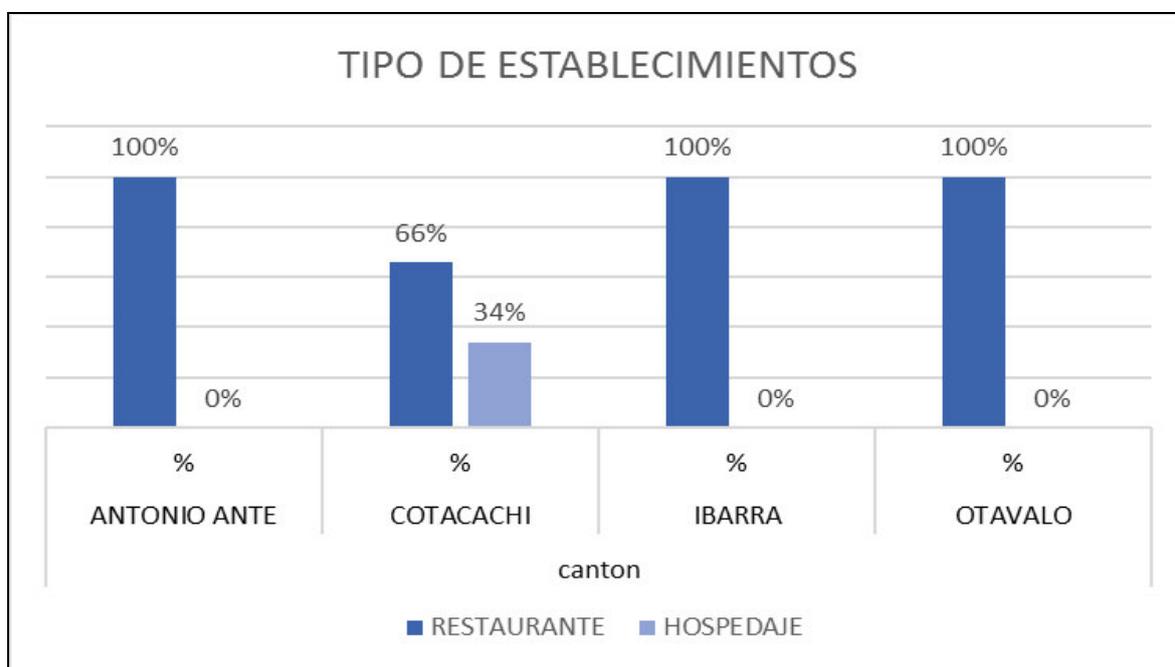
#### PREGUNTA 1. ¿Qué tipo de establecimiento es?

**Tabla 73:** Tipo de establecimiento que oferta cuy en preparación

tipo establecimiento	cantón							
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Restaurante	14	100	2	66	4	100	1	100
Hospedaje	0	0	1	34	0	0	0	0
Total	14	100	3	100	4	100	1	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 64.** Análisis del tipo de establecimiento que oferta cuy en preparación

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. –**

De los cantones encuestados con presencia de restaurantes, paraderos turísticos u hospedajes de la provincia, casi la totalidad de establecimientos que expenden cuy en preparación frito o asado en la provincia son restaurantes y la mayoría de estos se concentra en las parroquias de Chaltura y Natabuela, así mismo se destaca la ausencia de establecimientos de este tipo en cantones como Pimampiro y Urcuquí. Dicho de paso los dos cantones tiene baja población total de habitantes y por lo tanto de actividades en comercio. Tabla 13.

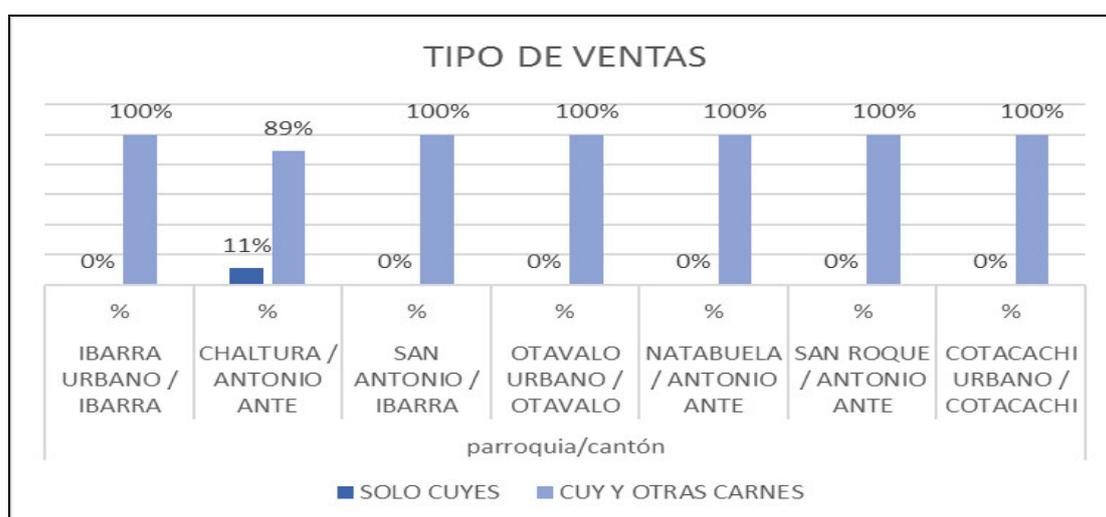
**PREGUNTA 2.** Indique la variedad de carnes que expende en el restaurante.

**Tabla 74:** Variedad del menú

tipo establecimiento	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<i>Solo cuyes</i>	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cuy y otras carnes</i>	2	100	8	89	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100
<i>Total</i>	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 65.** Análisis de variedad del menú

Fuente: El autor

### ANÁLISIS. –

La diversificación del menú en restaurantes que tienen cuy es variada, se expenden en la mayoría (casi el total de cantones) platillos mixtos de cuy con otras carnes como conejo, pollo, res, cerdo y cordero. Las capacidades de costear un cuy es la limitante en la mayoría de casos, por lo tanto, se ha diversificado la oferta gastronómica de estos lugares de expendio para atender las necesidades de todos los consumidores.

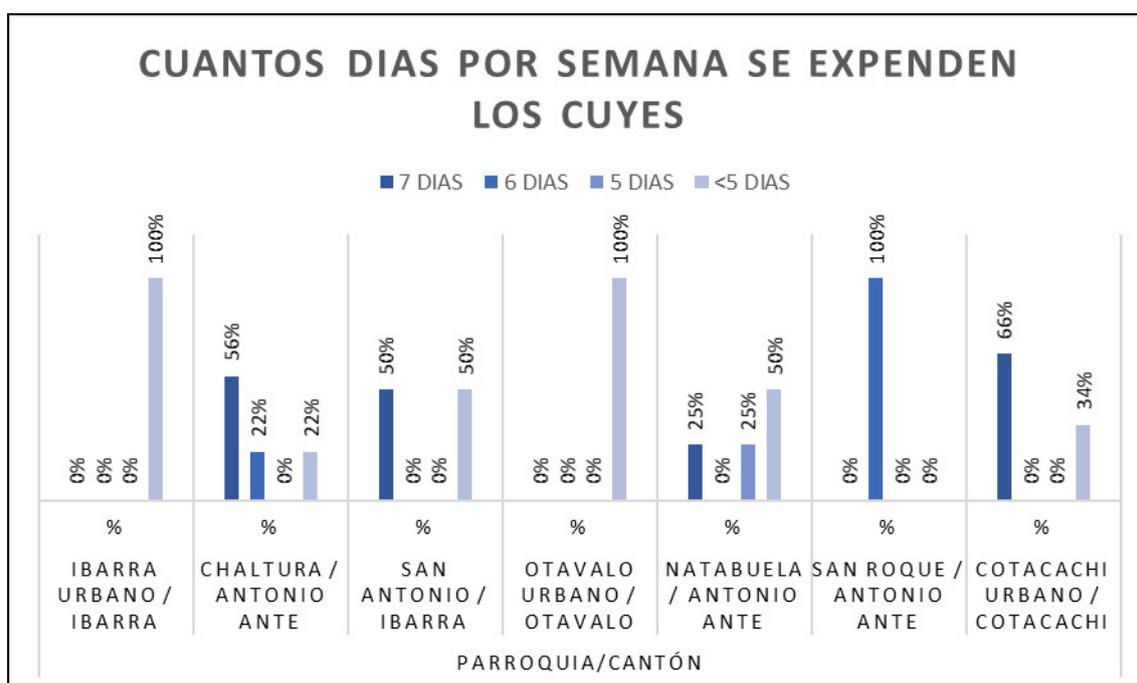
**PREGUNTA 3.** ¿Cuántos días por semana expende los platillos con cuy?

**Tabla 75:** Análisis de días por semana que se apertura la venta de cuyes

días venta	Parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
7	0	0	5	56	1	50	0	0	1	25	0	0	2	66
6	0	0	2	22	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0
<5	2	100	2	22	1	50	1	100	2	50	0	0	1	34
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 66.** Análisis de días por semana que se apertura la venta de cuyes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La mayoría de restaurantes expenden los cuyes de lunes a Domingo o a su vez de jueves a Domingo, es decir los 7 días de la semana (tres cantones) o 4 días a la semana (tres cantones), respectivamente. Se destaca que particularmente la venta de cuyes se realiza los fines de semana en su mayoría, los otros días se realiza ventas de otro tipo de carnes principalmente.

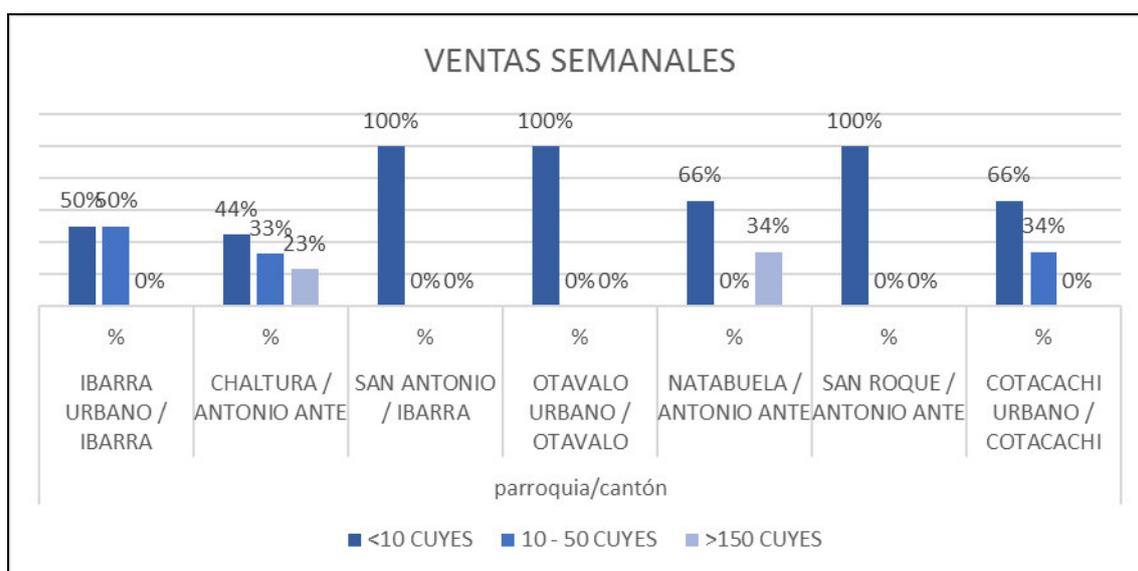
**PREGUNTA 4.** ¿Qué cantidad de cuyes expende en promedio por día?

**Tabla 76:** Promedio por semana de cuyes expendidos

ventas por semana (cuyes)	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<10	1	50	4	44	2	100	1	100	3	66	1	100	2	66
10-50	1	50	3	33	0	0	0	0	0	0	0	0	1	34
>150	0	0	2	23	0	0	0	0	1	34	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 67.** Análisis de promedio por semana de cuyes expendidos

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

En promedio semanal de la mayoría los restaurantes (en las parroquias de San Antonio, Natabuela, San Roque, Cotacachi y Chaltura) que expende cuyes tienen ventas inferiores a diez unidades, que sumarian en el mejor de los casos 40 cuyes por mes. Las ventas se realizan principalmente en fines de semana y feriados nacionales, existen días entre semana que no se demanda mayormente platillos con cuy.

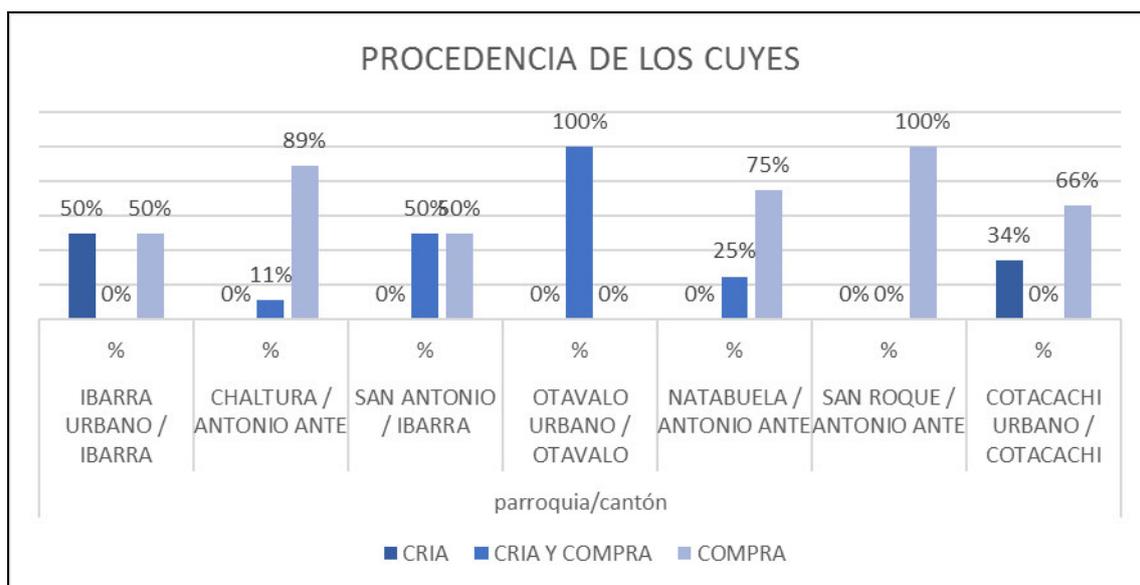
**PREGUNTA 5.** ¿De dónde proceden los cuyes que vende?

**Tabla 77:** Procedencia de cuyes que se expenden

Donde provienen	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Cría	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	34
Cría Y Compra	0	0	1	11	1	50	1	100	1	25	0	0	0	0
Compra	1	50	8	89	1	50	0	0	3	75	1	100	2	66
Total	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 68.** Análisis de procedencia de cuyes que se expenden

Fuente: El autor

**ANÁLISIS. -**

La mayor proporción de cuyes expendidos en restaurantes son únicamente comprados para la venta, es decir el restaurante se convierte en intermediario del consumidor final,

esto se puede evidenciar en parroquias de Chaltura, Natabuela, San Roque y Cotacachi. En las parroquias del cantón Ibarra se puede deducir que existe un equilibrio entre productores propietarios de restaurantes y otros que se enmarcan en el rol de intermediarios. En Otavalo particularmente se evidencia que la tendencia es intermedia al comprar y a criar cuyes en partes iguales.

## PREGUNTA 5.1. ¿A quién compra?

**Tabla 78:** Productores de Imbabura con mayores volúmenes de participación

Opción	Porcentaje De Respuestas
Productores locales	44,44
AUQUINORTE SA	18,52
Productores externos	14,81
CUYERA ANDINA	7,41
Sr. Alfonso Arteaga	7,41
APROCAAA	3,70
PROCANOR / CODENOR	3,70

Fuente: El autor



**Figura 69.** Análisis de productores de Imbabura que más expenden cuyes

Fuente: El autor

## ANÁLISIS. -

Los locales de expendio, en especial restaurantes compran principalmente a productores de Imbabura, de los cuales la mayoría son personas no identificadas que vendrían a ser productores con sistemas de crianza familiar - comercial y comercial, entre los últimos como referentes (25,93%), se encuentran AUQUINORTE SA y CUYERA ANDINA que son los más grandes productores de cuy de la provincia. Se los entregan en el

mismo restaurante (85%) debido al volumen alto en ventas, se convierte en un valor agregado que agiliza el tiempo para otras actividades del restaurante o paradero turístico.

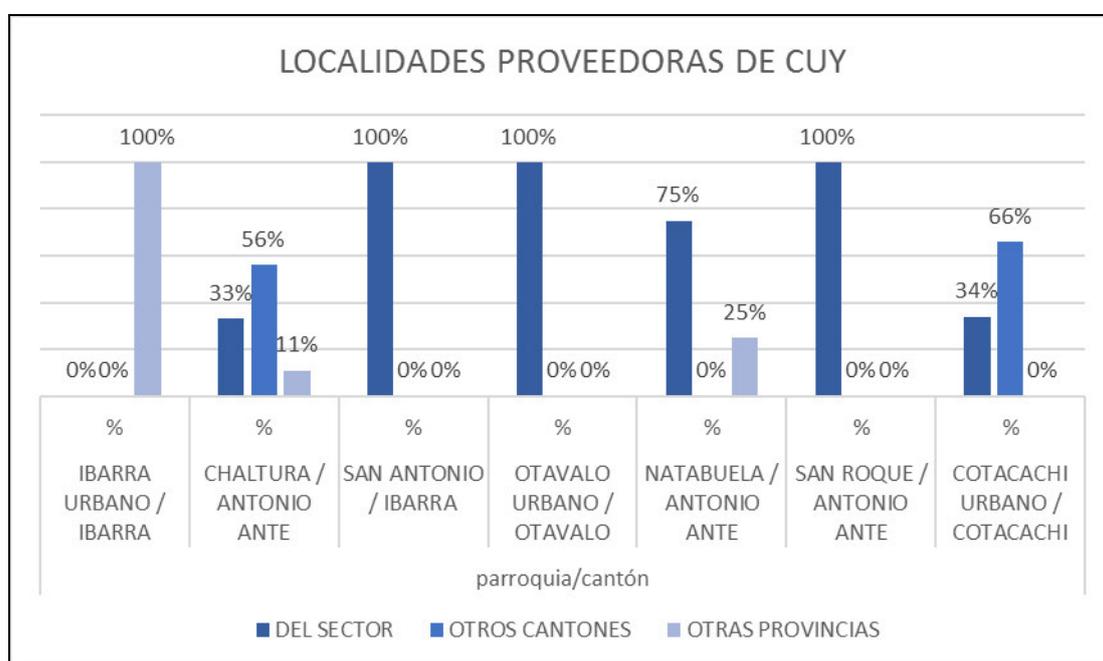
**PREGUNTA 6.** ¿Podría Ud. especificar la localidad de procedencia de los cuyes que compra?

**Tabla 79:** Procedencia del cuy por localidad

localidades proveedoras	Parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Del sector	0	0	3	33	2	100	1	100	3	75	1	100	1	34
Otros cantones	0	0	5	56	0	0	0	0	0	0	0	0	2	66
Otras provincias	2	100	1	11	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 70.** Análisis de la procedencia del cuy por localidad

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Los propietarios de restaurantes prefieren adquirir los cuyes de productores locales cercanos del mismo cantón donde se ubica el restaurante, así se evita pagar costos elevados de transporte y pérdidas por mortalidad debido al estrés provocado a los animales durante el trayecto, ya que la mayoría, como se manifiesta en preguntas posteriores, se adquiere en pie o vivos. Un porcentaje menor adquiere los cuyes de otros cantones de Imbabura y solo en el cantón Ibarra se adquieren cuyes de otras provincias principalmente Carchi.

Las empresas productoras de nivel comercial que mayormente ofertan en restaurantes de la provincia (tabla 78) serían provenientes de los cantones Urcuquí, Ibarra y Cotacachi.

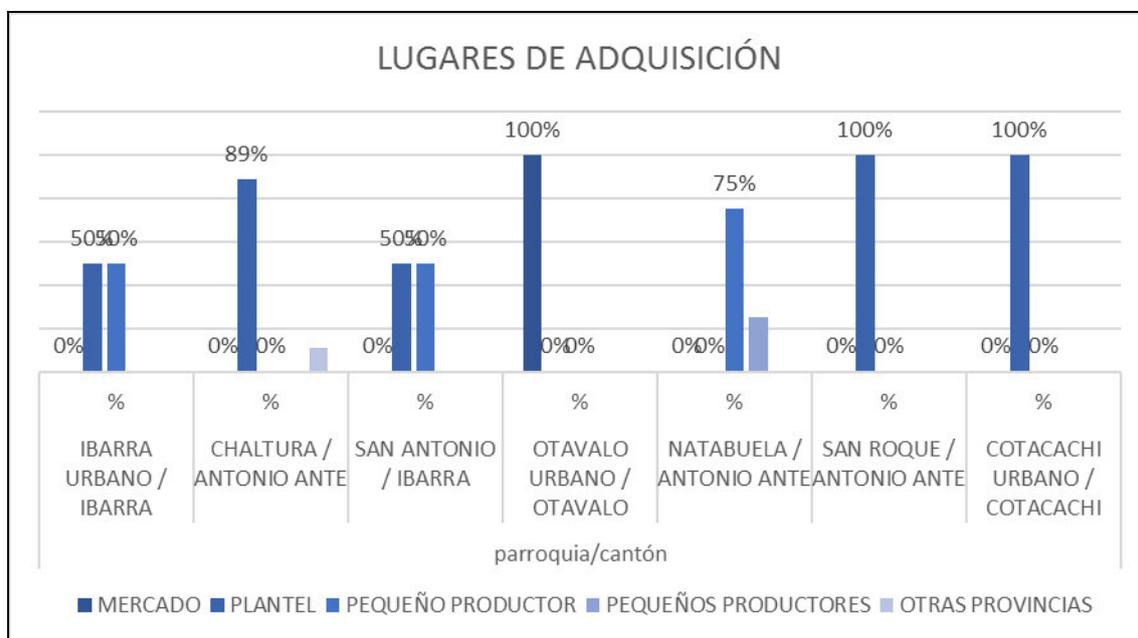
**PREGUNTA 7.** Indique el lugar de adquisición de los cuyes.

**Tabla 80:** Lugar de adquisición de los cuyes

lugar de adquisición	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Mercado	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
Plantel	1	50	8	89	1	50	0	0	0	0	1	100	3	100
Pequeño productor	1	50	0	0	1	50	0	0	3	75	0	0	0	0
Pequeños productores	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0
Otras provincias	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 71.** Análisis del lugar de adquisición de los cuyes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La mayoría de restaurantes adquiere los cuyes de productores medianos o grandes de la provincia (63,64%), como se vio en la pregunta 5.1. Estos productores muestran ventajas competitivas ante los productores pequeños porque su rentabilidad es alta y los costos son bajos debido al poco tiempo de engorde comparativamente con productores poco tecnificados. Así también estos ofrecen la entrega directa a los restaurantes mediante un transporte propio del producto. Ver pregunta 8.

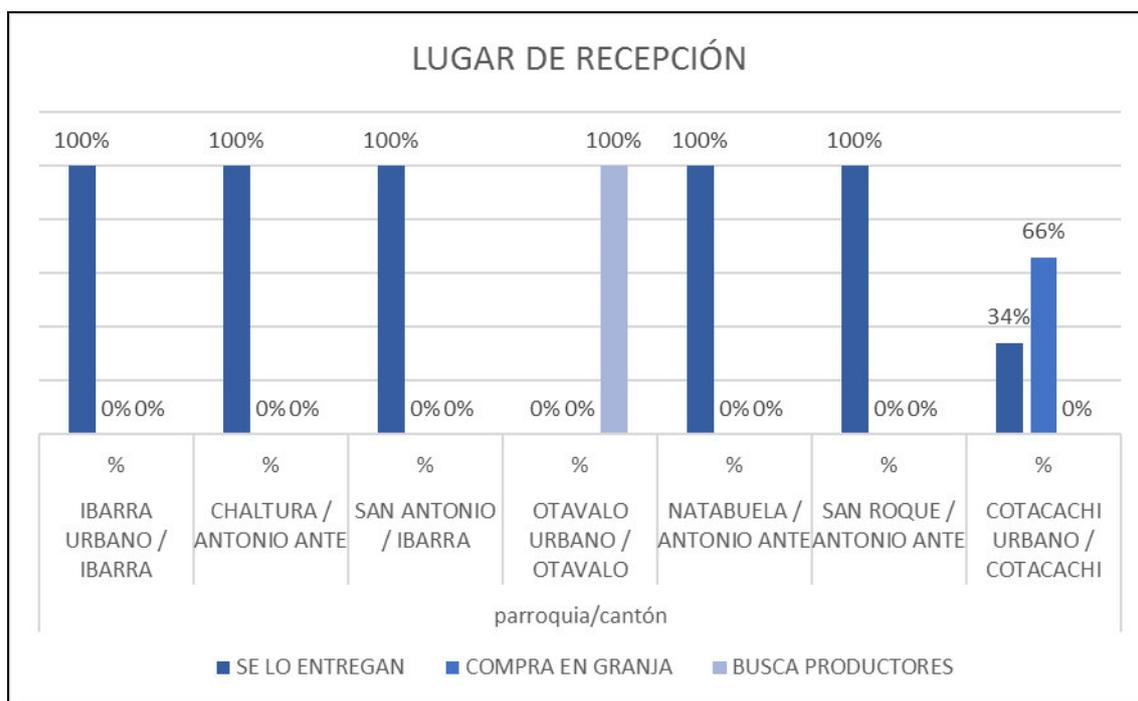
**PREGUNTA 8.** ¿En qué lugar recibe los cuyes que compra?

**Tabla 81:** Modalidad de recepción de los cuyes

lugar de recepción	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<i>Se lo entregan</i>	2	100	9	100	2	100	0	0	4	100	1	100	1	34
<i>Compra en granja</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	66
<i>Busca productores</i>	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 72.** Análisis del modo de recepción de los cuyes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Entre los actores que son los restaurantes, es muy importante el factor tiempo de entrega de la materia prima para la preparación de alimentos, en este caso la carne de cuy debe ser entregada en el menor tiempo posible, razón por la que 4 cantones en su totalidad prefieren adquirir los animales con entrega directa en el restaurante. La mayoría de establecimientos tiene convenios con los productores medianos y grandes que entregan en los restaurantes, dando un servicio que evidencia importancia en la elección de proveedores por parte de propietarios de restaurantes.

Otro sector de restaurantes de la provincia d Imbabura, de cantones de Otavalo y Cotacachi adquieren los animales buscando al productor u otros ya conocen los planteles cavícolas, donde prefieren comprarlos.

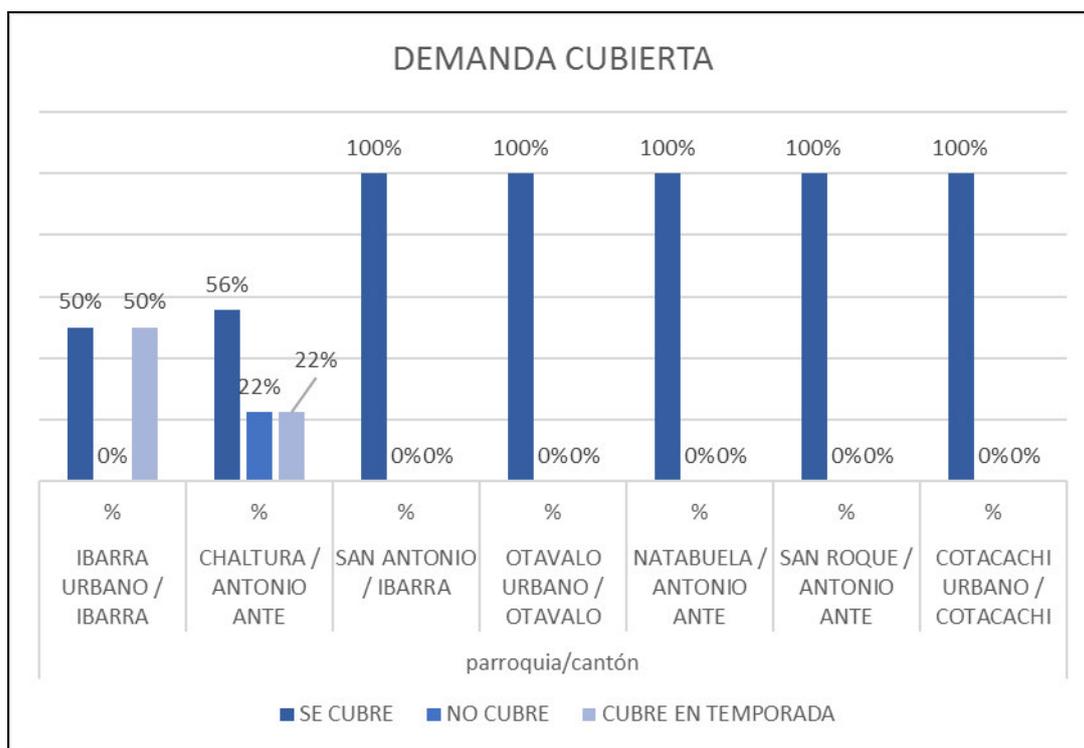
**PREGUNTA 9.** ¿Considera que se cubre la demanda de cuyes?

**Tabla 82:** Demanda de cuyes en restaurantes

demanda cubierta	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Se cubre	1	50	5	56	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100
No cubre	0	0	2	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cubre en temporada	1	50	2	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 73.** Análisis de la demanda de cuyes en restaurantes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

En restaurantes la demanda está casi en la totalidad satisfecha, aunque existen excepciones, se ha planteado como condicionante la temporada en la que se han realizado la encuesta, que se manifestaron demandas menores frente a los otros años previos (según algunos propietarios).

Estas respuestas son parcialmente verdaderas, ya que se complementa con la pregunta 23, donde se consultó del número de animales que les harían falta para cubrir la demanda, razón por la cual un numero de restaurante bajo dijo que le harían falta hasta 150 animales por semana en parroquia como Chaltura y Cotacachi, otros datos más conservadores iban con demandas entre 1 y 20 cuyes. Ver Tabla 98.

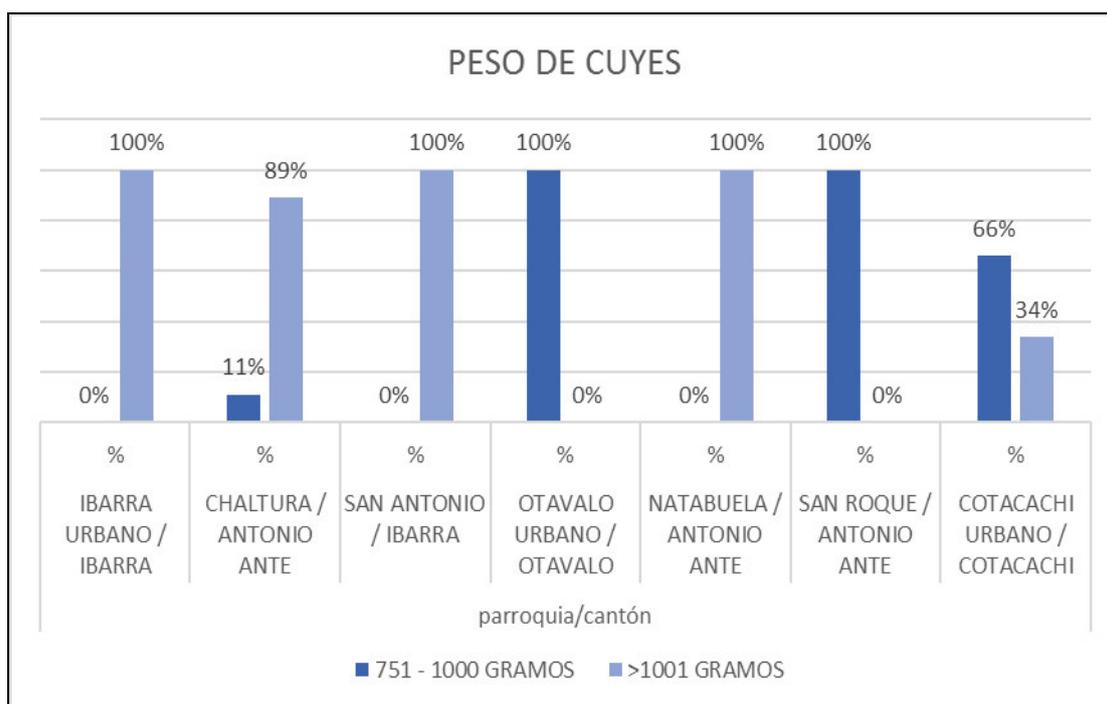
**PREGUNTA 10.** Indique el peso de los cuyes que expende.

**Tabla 83:** Peso del cuy ofertado por los restaurantes

peso cuyes (g)	Parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
751 – 1000	0	0	1	11	0	0	1	100	0	0	1	100	2	66
>1001	2	100	8	89	2	100	0	0	4	100	0	0	1	34
Total	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 74.** Análisis del peso del cuy ofertado por los restaurantes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Los restaurantes de las localidades encuestadas expenden mayoritariamente cuyes con un peso superior a los 1000 gramos de peso, aunque en diversas excepciones se estarían vendido cuyes con un peso no menor de los 750 gramos y no mayor a los 1000. Este dato dependería de los acuerdos entre proveedores con los que el restaurante y sus contratos de adquisición.

Cotacachi muestra resultados con ventas de cuyes de mayor peso, debido a la posibilidad de ventas de cuyes de descarte en presentación asada, mismos que son de mayor tamaño que el promedio regular comercial juvenil.

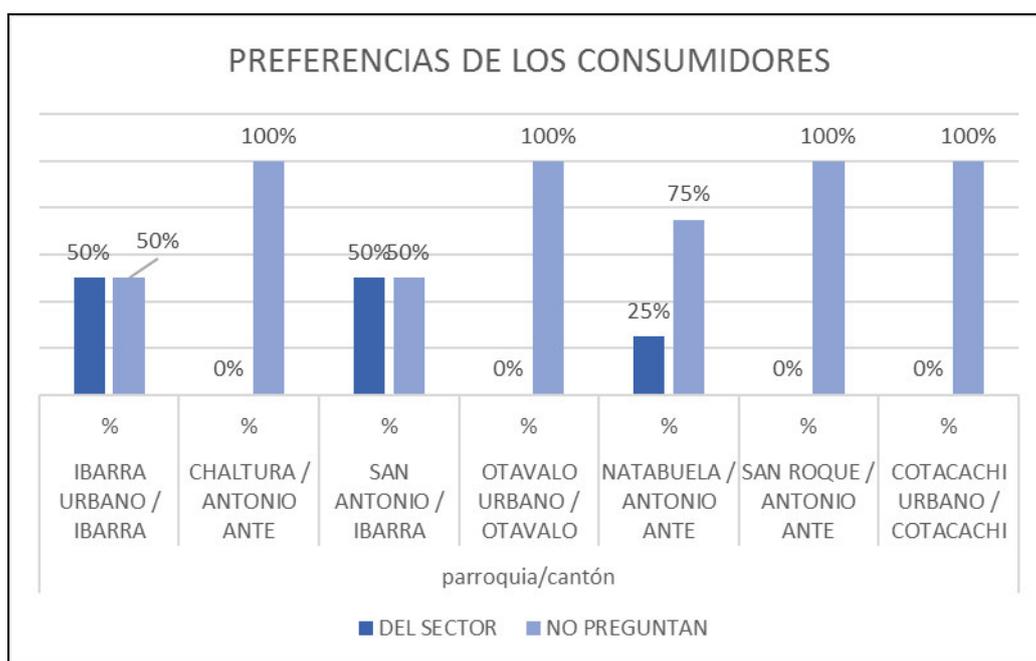
**PREGUNTA 11.** ¿Qué preferencia de consumo tiene los clientes en referencia a la procedencia de los cuyes?

**Tabla 84:** Preferencia de consumo de los clientes

Preferencias De Consumidores	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Del Sector	1	50	0	0	1	50	0	0	1	25	0	0	0	0
No Preguntan	1	50	9	100	1	50	1	100	3	75	1	100	3	100
Total	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 75.** Análisis de la preferencia de consumo de los clientes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

En restaurantes es muy importante la presentación de los platillos, inicialmente se pensaba que el origen de los cuyes incide en el consumo de afluencia a determinados establecimientos con oferta de cuy. Al analizar las encuestas se pudo concluir que el origen de los cuyes no influye en la aceptación de los clientes porque una mayoría dijo no importarle este factor.

Entre los consumidores finales, las respuestas quedaron evidenciadas con barreras en la adquisición que fueron distintas al único hecho del lugar de origen, sino que las barreras son : económicas, por el alto valor del cuy; disponibilidad de adquisición y; por creencias de evicción de consumo de este tipo de carne. Ver Tabla 106.

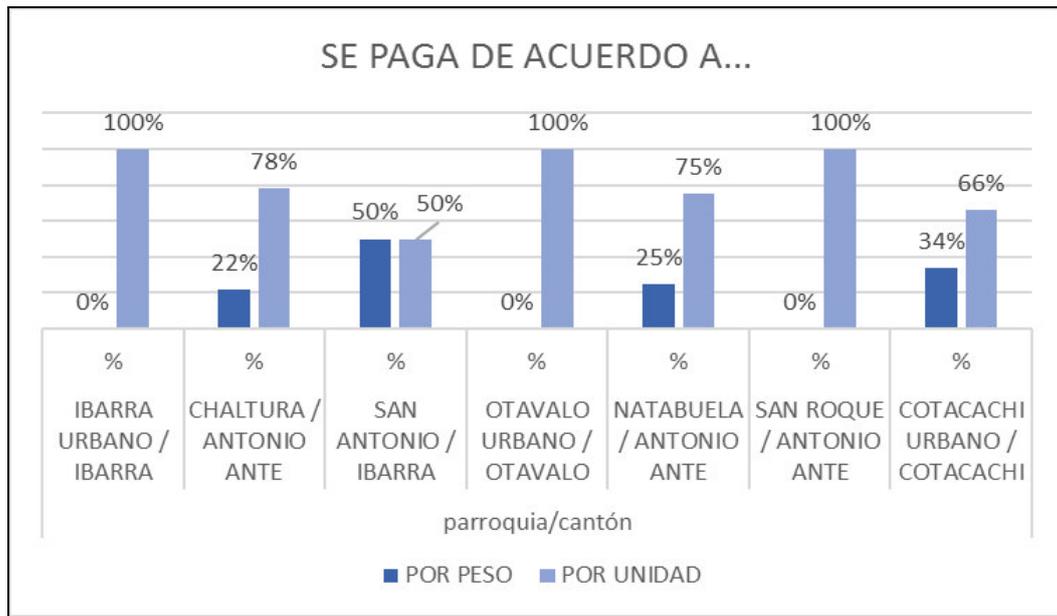
**PREGUNTA 12.** ¿Ud. paga por los cuyes de acuerdo...?

**Tabla 85:** Precio que pagan los restaurantes por los cuyes que adquieren

se paga de acuerdo a...	parroquia/cantón													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Por Peso	0	0	2	22	1	50	0	0	1	25	0	0	1	34
Por Unidad	2	100	7	78	1	50	1	100	3	75	1	100	2	66
Total	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 76.** Análisis del precio que pagan los restaurantes por los cuyes que adquieren

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

En restaurantes se obtuvo que la negociación con los productores para la adquisición de cuyes se realiza de acuerdo a la cantidad que se entrega, es decir por precios unitarios, también influyen los tamaños que visualmente ya se pueden recibir, aun sin el uso de una balanza. Generalmente los productores ya entregan con pesos estándar a los restaurantes.

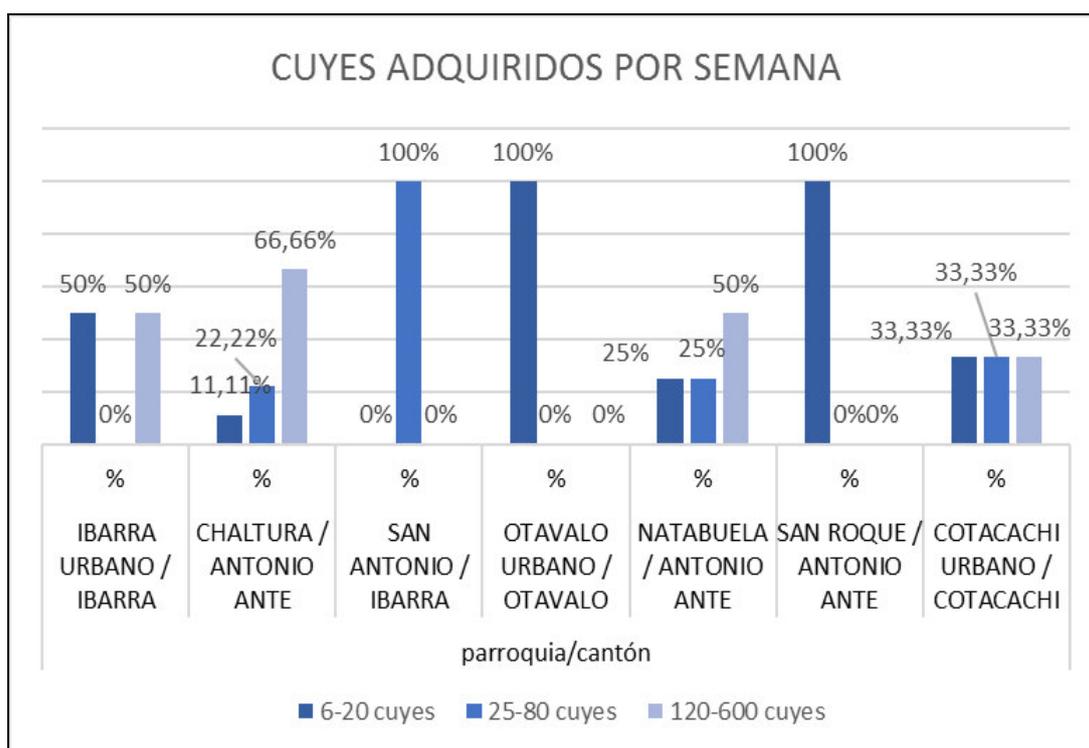
**PREGUNTA 15.** Indique la cantidad de cuyes que compra y el precio pagado.

**Tabla 86:** Cantidad de cuyes adquirida por semana

se adquieren...	parroquia/cantón													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
6-20 cuyes	1	50	1	11,11	0	0	1	100	1	25	1	100	1	33,33
25-80 cuyes	0	0	2	22,22	2	100	0	0	1	25	0	0	1	33,33
120-600 c.	1	50	6	66,66	0	0	0	0	2	50	0	0	1	33,33
<i>Total</i>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 77.** Análisis de la cantidad de cuyes adquirida por semana

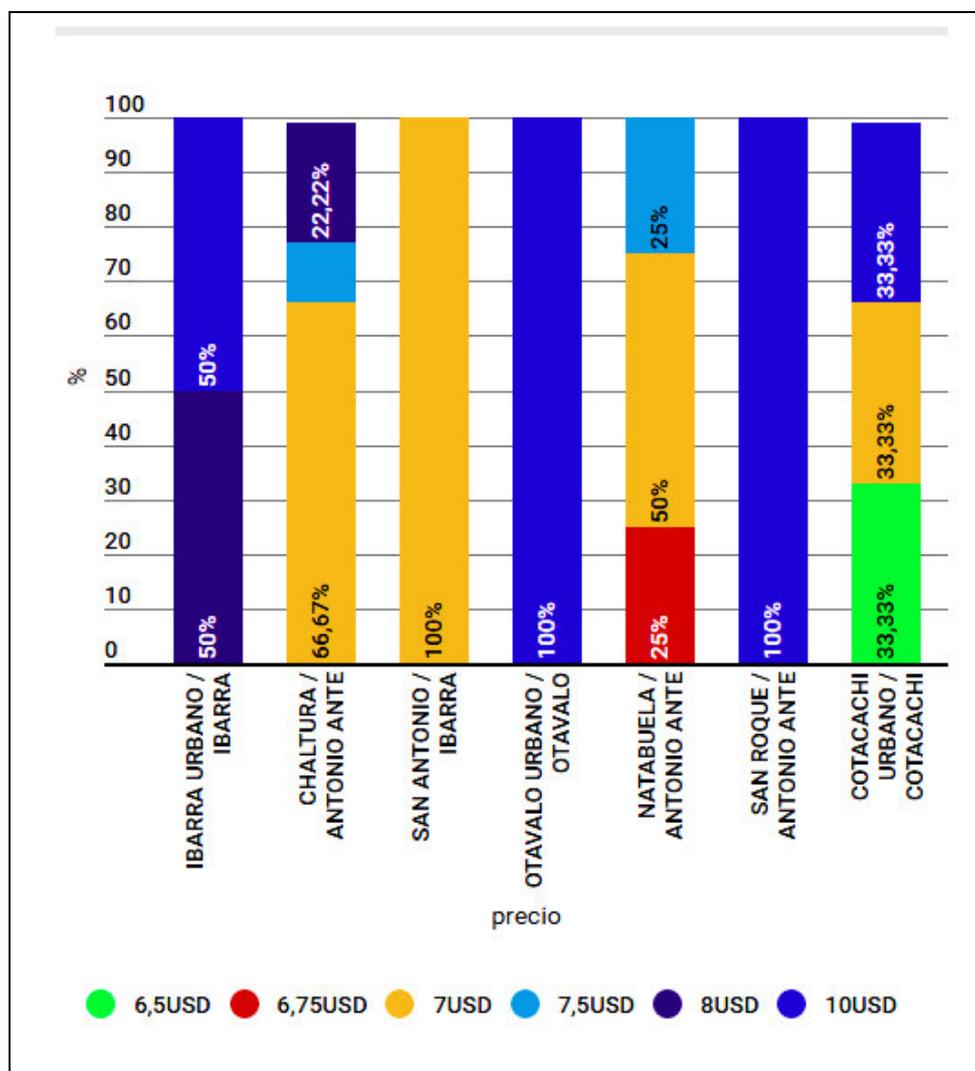
Fuente: El autor

**Tabla 87:** Precio pagado por cada cuy

precios de compra	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
6,5USD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33,33
6,75USD	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0
7USD	0	0	6	66,67	2	100	0	0	2	50	0	0	1	33,33
7,5USD	0	0	1	11,11	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0
8USD	1	50	2	22,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10USD	1	50	0	0	0	0	1	100	0	0	1	100	1	33,33
Total	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 78.** Análisis del precio pagado por cada cuy

Fuente: El autor

### ANÁLISIS. -

En el análisis de las preguntas se halló que existen restaurantes ubicados en Chaltura que concentran casi la totalidad de los clientes que buscan cuyes en la provincia en cuanto al consumo de cuyes fritos, estos adquieren hasta 600 unidades semanalmente. El precio más frecuentemente pagado para cada uno de los restaurantes analizados es de entre 7 y 8 dólares por cada unidad.

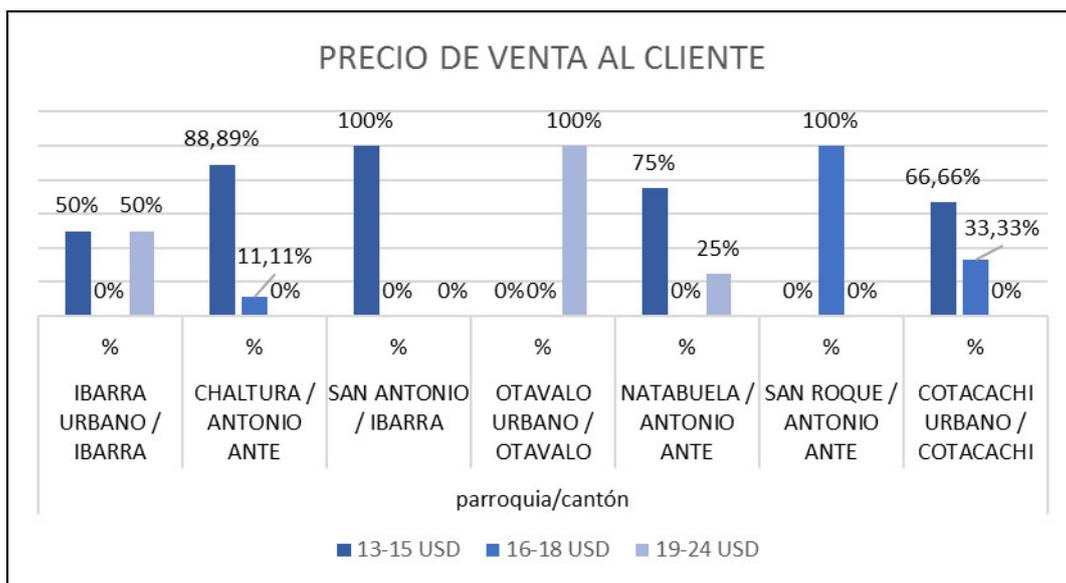
**PREGUNTA 14.** Indique el precio venta por unidad completa de cuy.

**Tabla 88:** Precios pagados por el consumidor de cuy en restaurantes

precios de venta	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
13-15 USD	1	50	8	88,89	2	100	0	0	3	75	0	0	2	66,66
16-18 USD	0	0	1	11,11	0	0	0	0	0	0	1	100	1	33,33
19-24 USD	1	50	0	0	0	0	1	100	1	25	0	0	0	0
Total	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 79.** Análisis de precios pagados por el consumidor de cuy en restaurantes

Fuente: El autor

### **ANÁLISIS. –**

El precio promedio por el platillo de cuy con papas, mote y tostado que se pudo encontrar frecuentemente en restaurantes de la provincia incluido impuestos está en el rango de entre 13 y 15 dólares generando un margen bruto de ganancia de entre 6 y 8 dólares por unidad, representando entre el 85% al 114% de utilidad bruta; dependiendo del local existen restaurantes en menor cantidad que expenden el cuy hasta en el valor de 24 dólares por unidad con margen bruto de 242%.

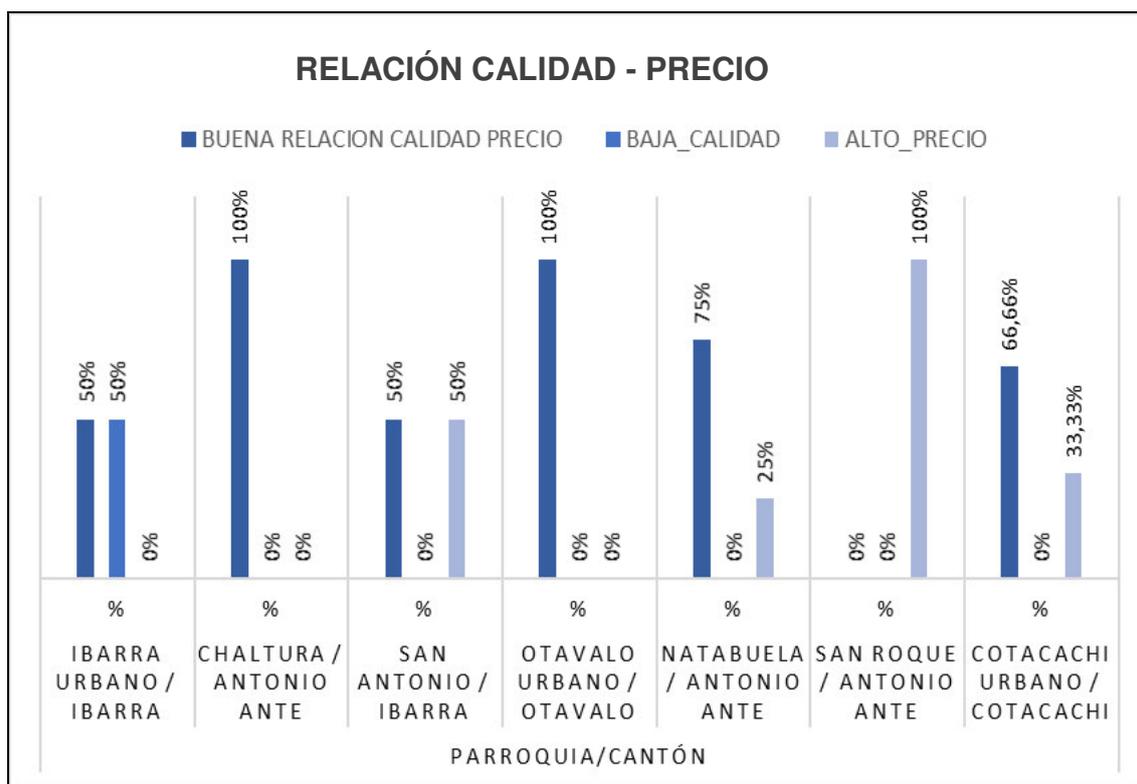
**PREGUNTA 15.** ¿Considera que los cuyes que adquiere son de buena calidad y precio?

**Tabla 89:** Percepción de la relación calidad precio pagado por cuy

relación calidad precio	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Buena Relación Calidad Precio	1	50	9	100	1	50	1	100	3	75	0	0	2	66,66
Baja Calidad	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto Precio	0	0	0	0	1	50	0	0	1	25	1	100	1	33,33
Total	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100,00

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 80.** Análisis de la percepción de la relación calidad precio pagado por cuy

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Como ya se había analizado, los restaurantes adquieren los cuyes de productores medianos y grandes debido a la capacidad de abastecimiento, así también se puede recalcar que la calidad es siempre igual debido al control técnico que estos planteles llevan a cabo rutinariamente para evitar enfermedades, plagas o daños por peleas entre animales, etc. En restaurantes es muy importante cuidar la calidad de las materias primas, en este caso la carne de cuy debe tener factores de homogeneidad en peso, tamaño, edad, sabor y tipo de alimentación, le sigue el precio que debe ser lo menos fluctuable posible.

La percepción de los propietarios de restaurantes es de satisfacción con estos proveedores y solo un porcentaje menor señaló estar inconforme con el precio pagado.

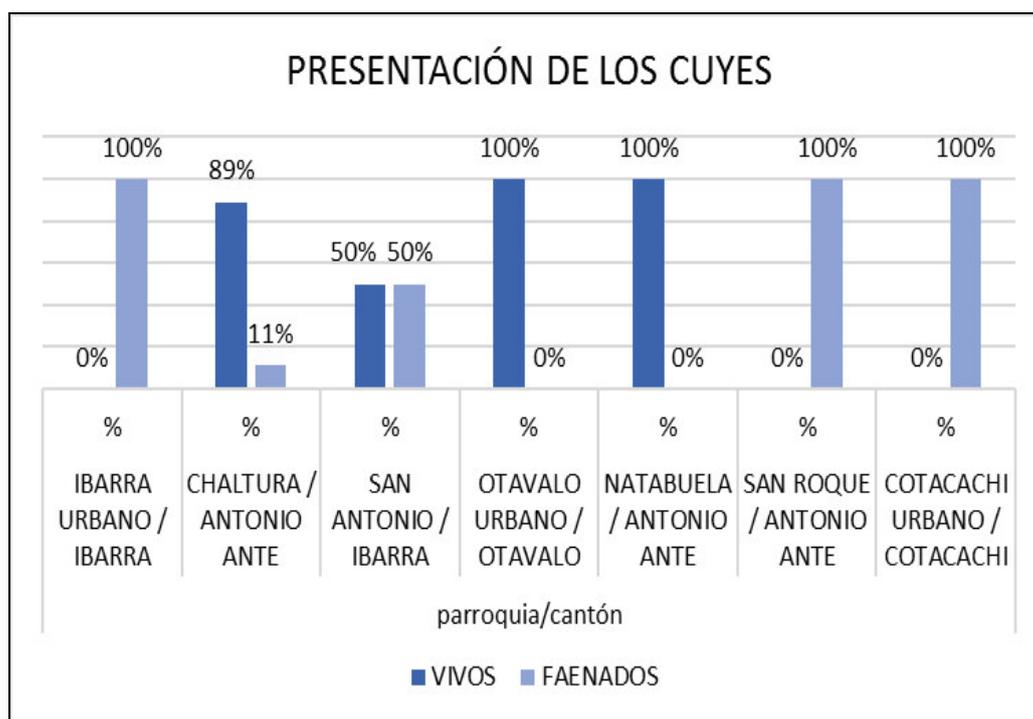
**PREGUNTA 16.** ¿En qué presentación prefiere Ud. comprar los cuyes y por qué razón?

**Tabla 90:** Presentación del cuy que adquieren los restaurantes

Presentación	parroquia/cantón													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Vivos	0	0	8	89	1	50	1	100	4	100	0	0	0	0
Faenados	2	100	1	11	1	50	0	0	0	0	1	100	3	100
Total	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 81.** Análisis de la presentación del cuy que adquieren los restaurantes

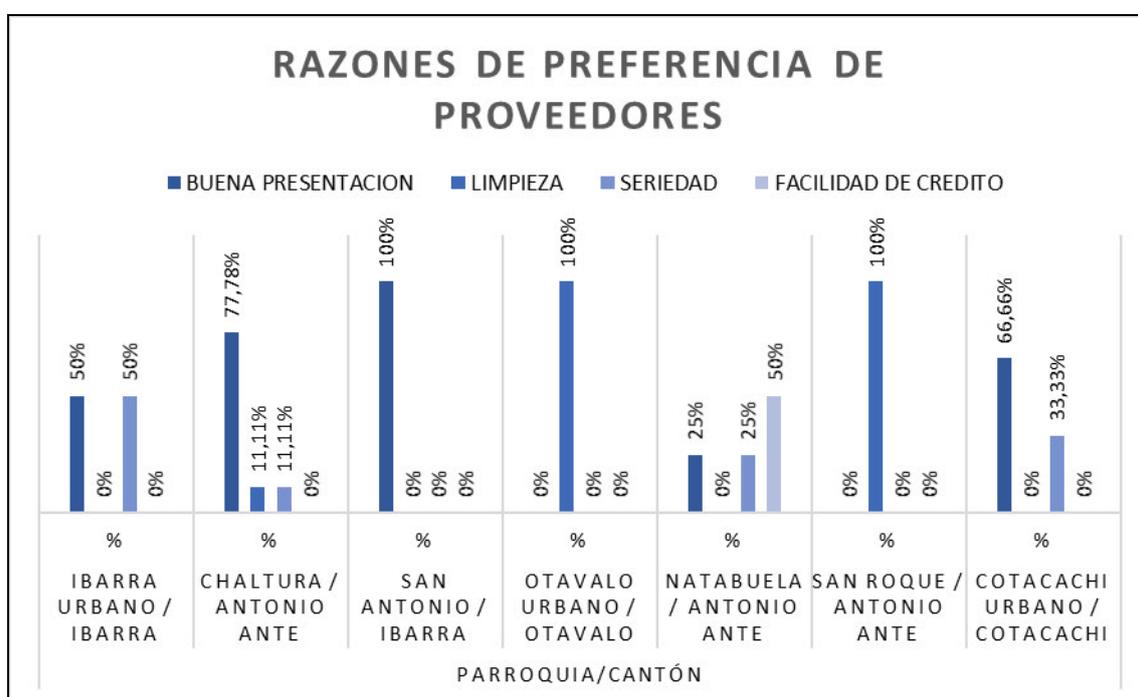
Fuente: El autor

**Tabla 91:** Análisis de las razones por las que se adquiere esa presentación

razones preferencias	parroquia/cantón													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Buena presentación	1	50	7	77,78	2	100	0	0	1	25	0	0	2	66,66
Limpieza	0	0	1	11,11	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0
Seriedad	1	50	1	11,11	0	0	0	0	1	25	0	0	1	33,33
Facilidad de crédito	0	0	0	0	0	0	0	0	2	50	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 82.** Análisis de las razones por las que se adquiere esa presentación

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

En restaurantes de venta de platillos con cuy resulta habitual la adquisición de cuyes vivos donde se debe destinar un área para el mantenimiento y alimentación de estos hasta el momento del sacrificio, La mayoría de estos restaurantes adquiere en esta presentación los cuyes debido a que la frescura del producto es esencial en el negocio y esto genera una buena presentación hacia el consumidor final, mismo que prefiere adquirir los cuyes que consume precisamente en restaurantes de la provincia de Imbabura (excepto cantones Antonio Ante y Cotacachi que prefiere adquirir directamente de productores). Ver Tabla 103.

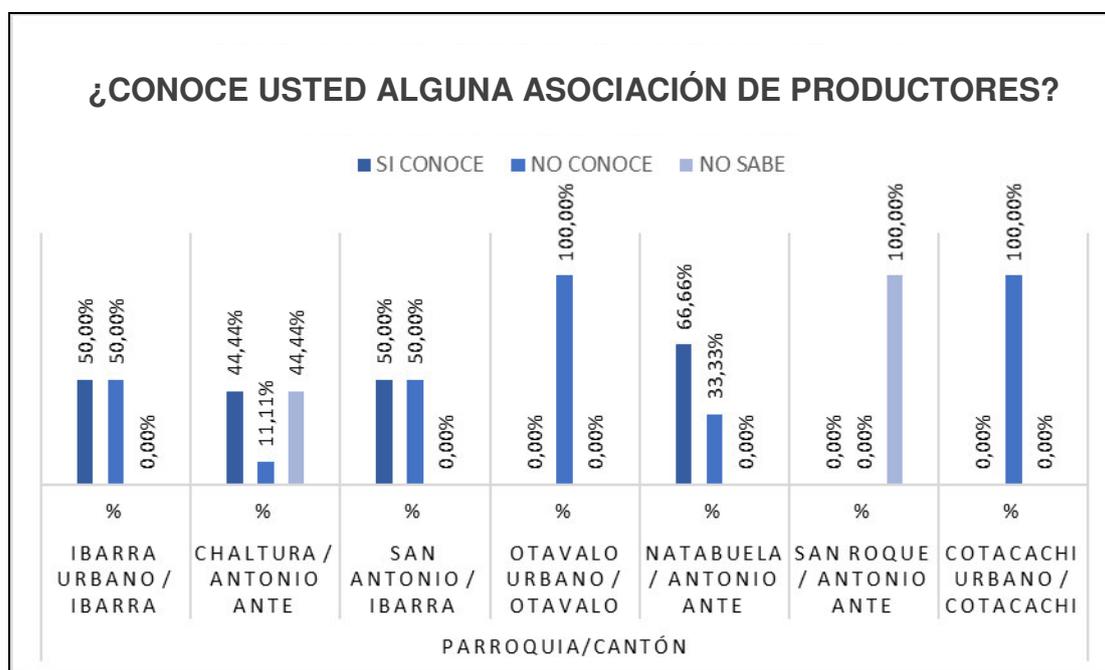
**PREGUNTA 17 y 18. ¿Conoce si existen asociaciones de este tipo?**

**Tabla 92:** Vinculación de restaurantes con asociaciones

Conoce de asociaciones?	parroquia/cantón													
	IBARRA URBANO / IBARRA		CHALTURA / ANTONIO ANTE		SAN ANTONIO / IBARRA		OTAVALO URBANO / OTAVALO		NATABUELA / ANTONIO ANTE		SAN ROQUE / ANTONIO ANTE		COTACACHI URBANO / COTACACHI	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Si conoce	1	50	4	44,44	1	50	0	0	3	66,66	0	0	0	0
No conoce	1	50	1	11,11	1	50	1	100	1	33,33	0	0	3	100
No sabe	0	0	4	44,44	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0
Total	2	100	9	100	2	100	1	100,00	4	100	1	100	3	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 83.** Análisis de vinculación de restaurantes con asociaciones

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La mayoría de restaurantes encuestados (40,91%) dijo conocer al menos una asociación cavícola, también se supo señalar que ya no habían tenido contacto con ninguna de estas hace mucho tiempo atrás, esto debido a que estas tienden a desaparecer o a desorganizarse de tal manera que la producción ya no se entregaba con regularidad.

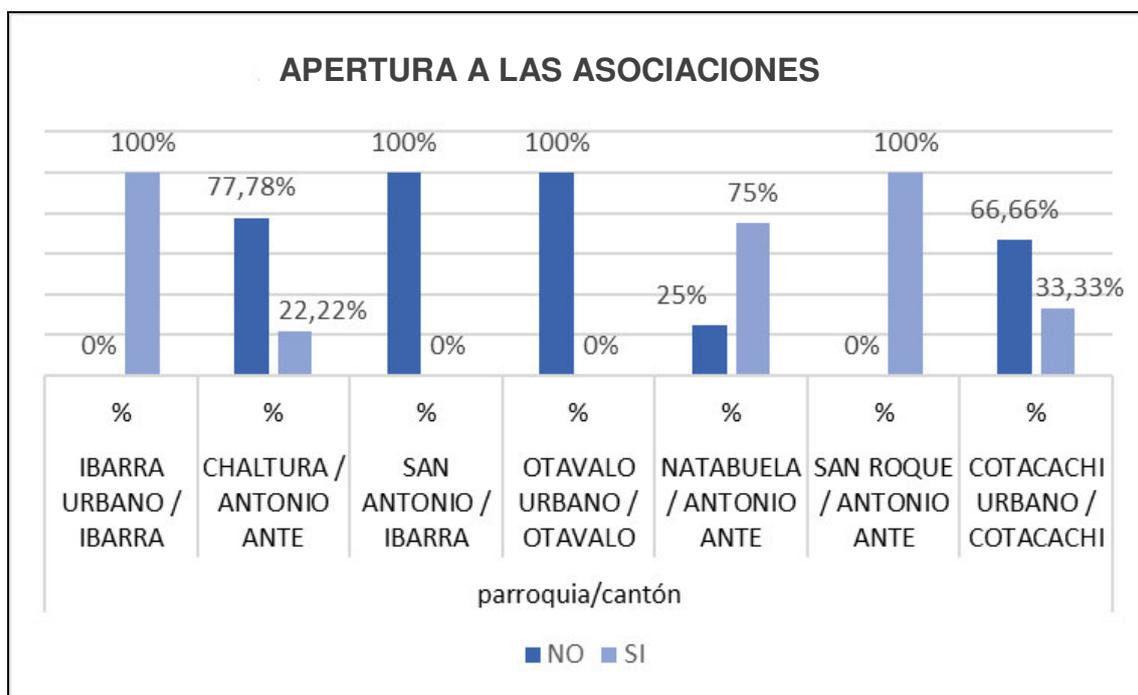
**PREGUNTA 18.** ¿Estaría Ud. dispuesto a comprar cuyes provenientes de asociaciones productoras?

**Tabla 93:** Aceptación de las asociaciones cavícolas

Estaría dispuesto a comprar a una asociación	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NO	0	0	7	77,78	2	100	1	100	1	25	0	0	2	66,66
SI	2	100	2	22,22	0	0	0	0	3	75	1	100	1	33,33
Total	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 84.** Análisis de la aceptación de las asociaciones cavícolas

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS.**

De acuerdo a la respuesta anterior, la entrega irregular de las asociaciones hacia los restaurantes era recurrente, razón por la que dichos locales ya no adquieren sus productos. Otro factor que los propietarios de restaurantes manifestaron fue la calidad variable en el producto, lo que no es ideal en el negocio y por esta razón tienen una mala imagen de estas asociaciones cavícolas y no estarían dispuestos a adquirir nuevamente los productos de estas (59,09%).

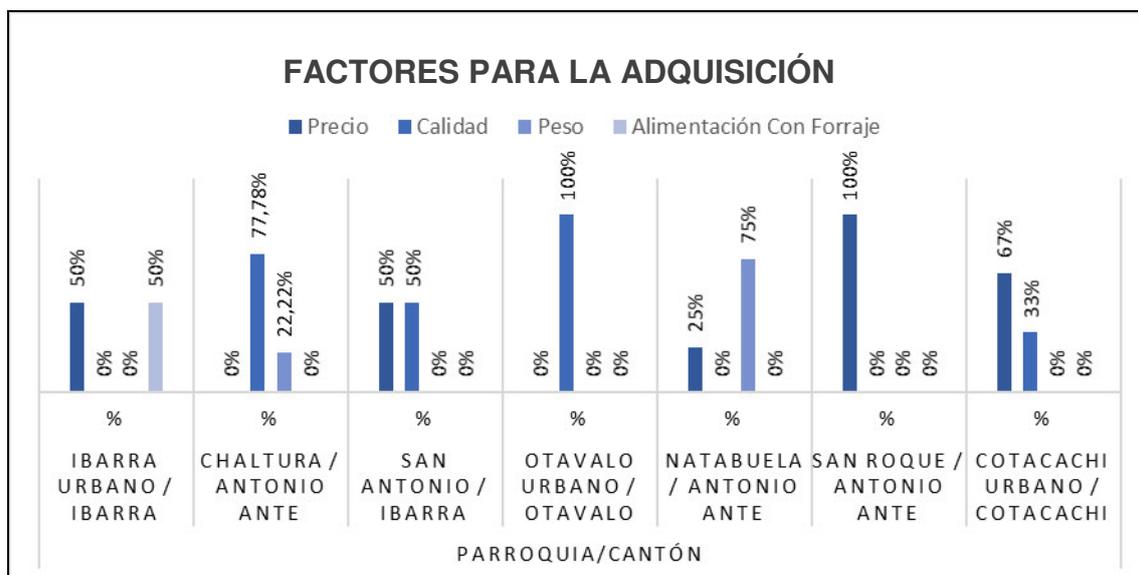
**PREGUNTA 19.** ¿Qué factores determinan la compra de los cuyes?

**Tabla 94:** Factores para la adquisición de cuyes por los restaurantes

factores par adquisición	parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Precio	1	50	0	0	1	50	0	0	1	25	1	100	2	67
Calidad	0	0	7	77,78	1	50	1	100	0	0	0	0	1	33
Peso	0	0	2	22,22	0	0	0	0	3	75	0	0	0	0
Alimentación Con Forraje	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 85.** Análisis de factores para la adquisición de cuyes por los restaurantes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

El factor más importante para adquirir cuyes a través de un productor es la calidad del producto, en el caso de los cuyes esto no es muy diferente ya que lo que buscan los restaurantes es un producto visualmente agradable, que sea limpio y que presente condiciones de buen manejo en la alimentación, que sea un animal sano y sin defectos o daños en la carcasa externa, así mismo el color influye porque se prefieren colores claros.

El precio presenta un factor a tener en cuenta al momento de adquirir cuyes, en los consumidores de las parroquias de Ibarra, San Antonio, San Roque y Cotacachi. Mientras que la calidad es más importante en Otavalo y Chaltura. En Natabuela el peso es más importante para la adquisición.

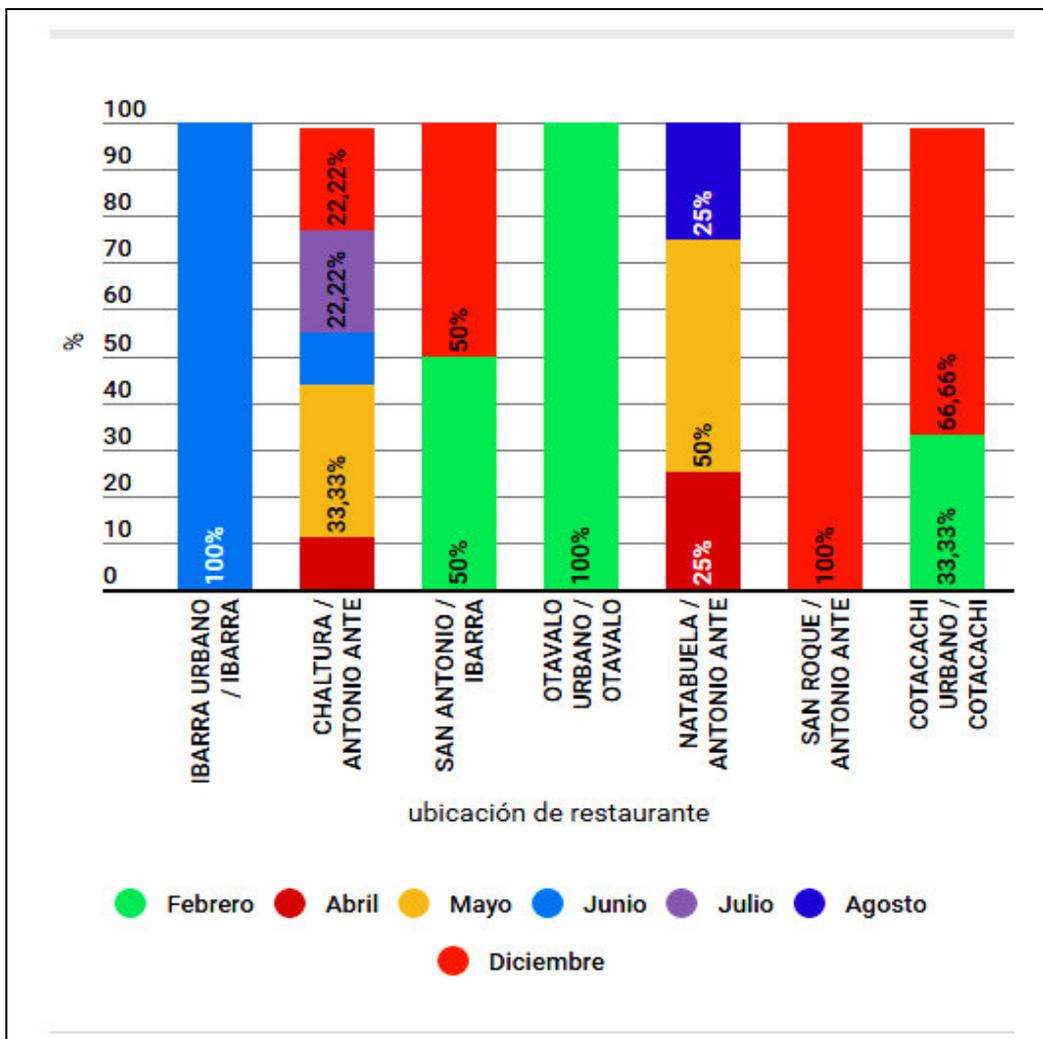
**PREGUNTA 20.** Indique el mes cuando se expende la mayor cantidad de cuyes.

**Tabla 95:** Análisis de los meses con mayores ventas de cuyes

opción	Parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<i>Diciembre</i>	<b>0</b>	0	<b>2</b>	22,22	<b>1</b>	50	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>1</b>	100	<b>2</b>	66,66
<i>Febrero</i>	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>1</b>	50	<b>1</b>	100	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>1</b>	33,33
<i>Abril</i>	<b>0</b>	0	<b>1</b>	11,11	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>1</b>	25	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>Mayo</i>	<b>0</b>	0	<b>3</b>	33,33	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>2</b>	50	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>Junio</i>	<b>2</b>	100	<b>1</b>	11,11	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>Julio</i>	<b>0</b>	0	<b>2</b>	22,22	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>Agosto</i>	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>1</b>	25	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>Total</i>	<b>2</b>	100	<b>9</b>	100	<b>2</b>	100	<b>1</b>	100	<b>3</b>	100	<b>1</b>	100	<b>3</b>	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 86.** Análisis de los meses con mayores ventas de cuyes

Fuente: El autor

### ANÁLISIS. -

Los meses de mayor consumo de cuyes en el sector de restaurantes son: Diciembre por festividades la pascua y fin de año, le sigue mayo con el mes de la madre y febrero con junio debido a festividades de San Valentín y mes del padre, respectivamente.

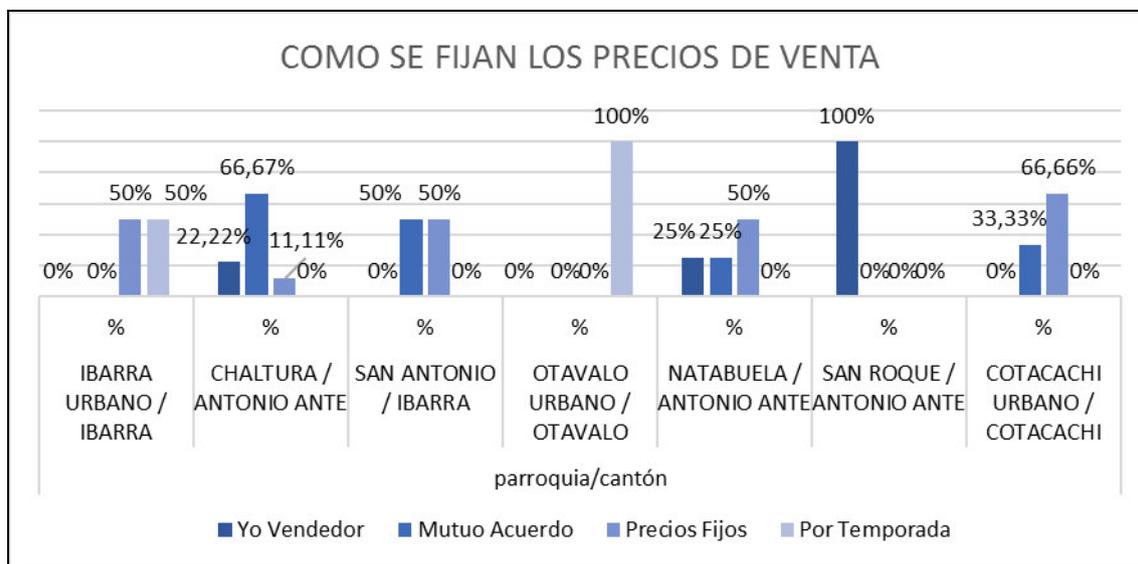
**PREGUNTA 21.** ¿Quién determina el precio del cuy que adquiere?

**Tabla 96:** Fijación de precios en la adquisición de cuyes

opción	Parroquia													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Yo Vendedor	0	0	2	22,22	0	0	0	0	1	25	1	100	0	0
Mutuo Acuerdo	0	0	6	66,67	1	50	0	0	1	25	0	0	1	33,33
Precios Fijos	1	50	1	11,11	1	50	0	0	2	50	0	0	2	66,66
Por Temporada	1	50	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 87.** Análisis de la fijación de precios en la adquisición de cuyes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

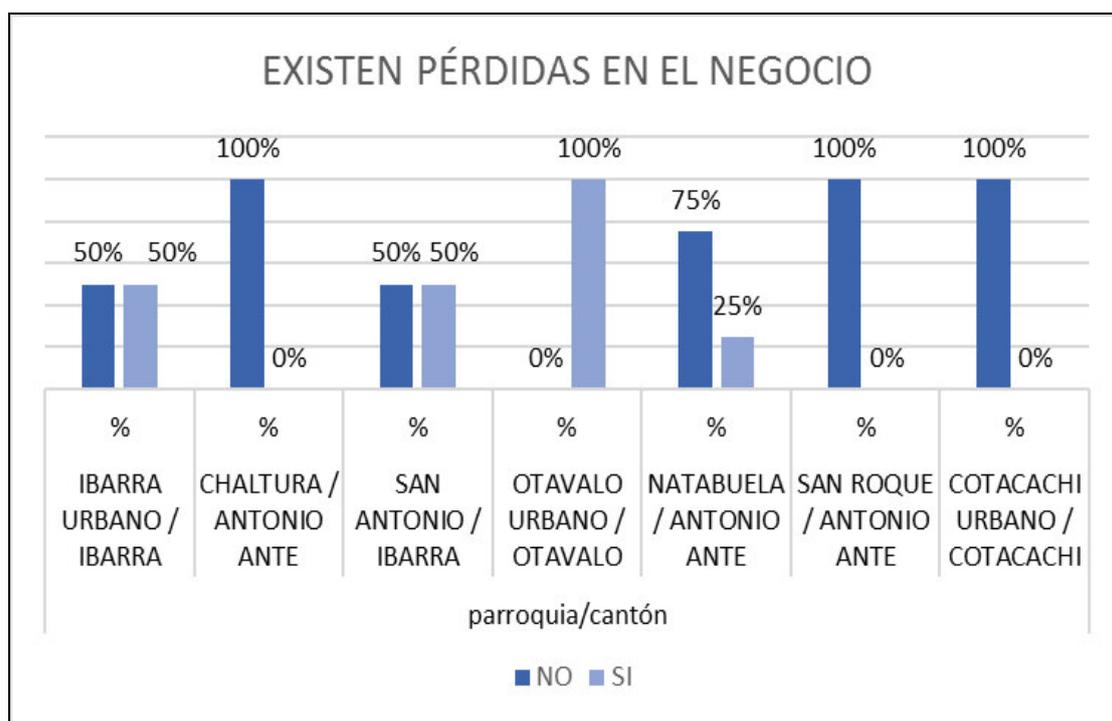
Los precios pagados por los restaurantes fluctúan de acuerdo al mercado, se regatean precios con los proveedores de cuyes y se llegan a acuerdos donde ambas partes salen beneficiadas. En parroquias de Ibarra, San Antonio, Natabuela y Cotacachi los precios son fijos y no han variado, mientras en Chaltura el precio es dado en acuerdo de negociación mutua, en Otavalo los precios cambian según la temporada y en San Roque se fijan por el restaurante.

**PREGUNTA 22.** ¿Existen pérdidas por no vender los cuyes?

**Tabla 97:** Análisis de pérdidas en el negocio

opción	parroquia/cantón													
	IBARRA URBANO / IBARRA		CHALTURA / ANTONIO ANTE		SAN ANTONIO / IBARRA		OTAVALO URBANO / OTAVALO		NATABUELA / ANTONIO ANTE		SAN ROQUE / ANTONIO ANTE		COTACACHI URBANO / COTACACHI	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NO	1	50%	9	100%	1	50%	0	0%	3	75%	1	100%	3	100%
SI	1	50%	0	0%	1	50%	1	100%	1	25%	0	0%	0	0%
Total	2	100%	9	100%	2	100%	1	100%	4	100%	1	100%	3	100%

Fuente: El autor



**Figura 88.** Análisis de pérdidas en el negocio. Asadero o restaurante

Fuente: El autor

### **ANÁLISIS. -**

Las pérdidas que representan a un sector de entre el 25 al 50% en algunas parroquias de la provincia encuestadas se evidencian por mortalidad debido a cambios de clima, producción de enfermedades, timpanismo y falta de suministro de agua, sobre todo en restaurantes donde se adquieren cuyes en pie. En ocasiones no se puede vender todos los platillos preparados con cuy y generan un desperdicio y perdidas económicas.

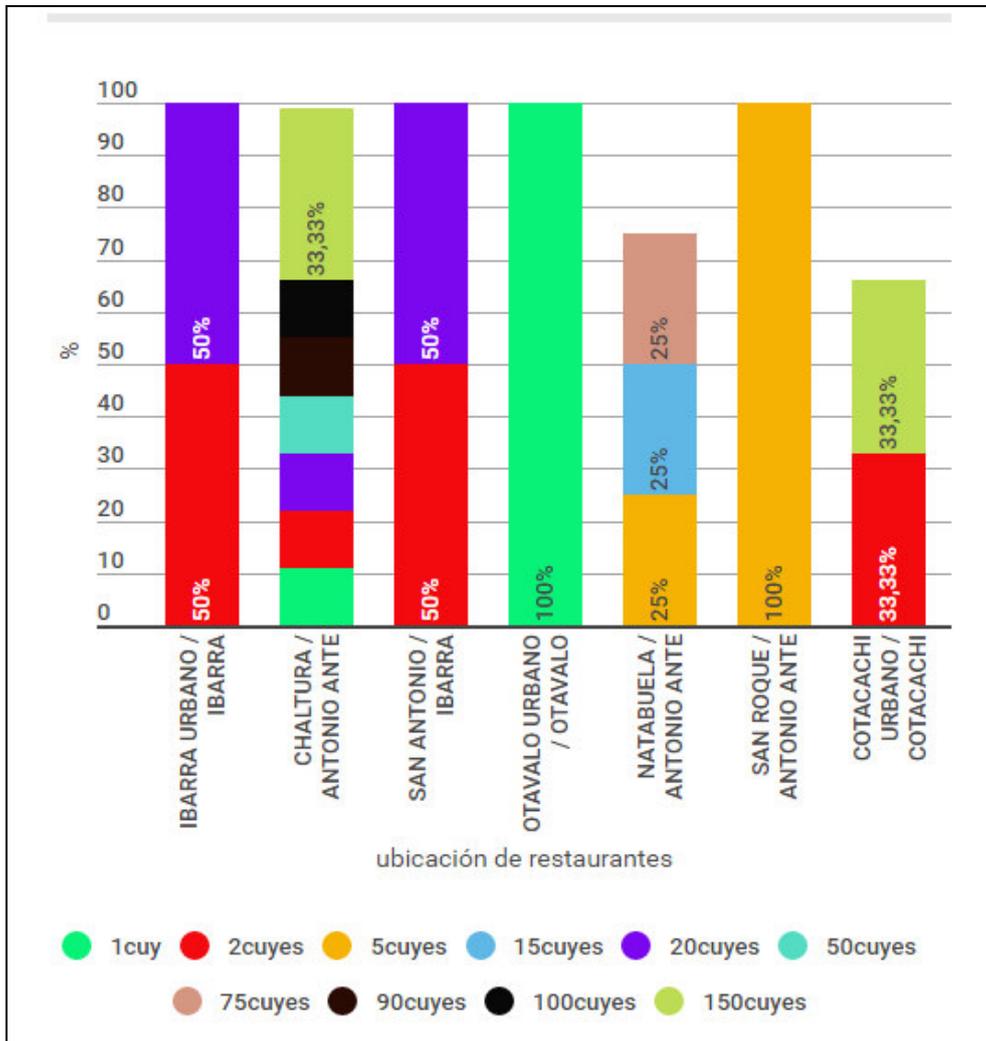
**PREGUNTA 23.** Indique el número de cuyes que satisfarían la demanda.

**Tabla 98:** Demanda insatisfecha

Opción	parroquia/cantón													
	Ibarra		Chaltura		San Antonio		Otavalo		Natabuela		San Roque		Cotacachi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<i>no aplica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	1	33,33
<i>1cuy</i>	0	0	1	11,11	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0
<i>2cuyes</i>	1	50	1	11,11	1	50	0	0	0	0	0	0	1	33,33
<i>5cuyes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	1	100	0	0
<i>15cuyes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0
<i>20cuyes</i>	1	50	1	11,11	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>50cuyes</i>	0	0	1	11,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>75cuyes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0
<i>90cuyes</i>	0	0	1	11,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>100cuyes</i>	0	0	1	11,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>150cuyes</i>	0	0	3	33,33	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33,33
<i>Total</i>	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Las parroquias hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 89.** Análisis de la demanda insatisfecha

Fuente: El autor

## ANÁLISIS. -

La gran mayoría de restaurantes tiene una demanda cubierta, sin embargo, existe un 20% de establecimientos con una demanda insatisfecha, teniendo el número de 150 unidades como un número importante de cuyes a cubrirse en temporada y en forma semanal.

### 4.2.1.3. Encuesta dirigida a consumidores finales

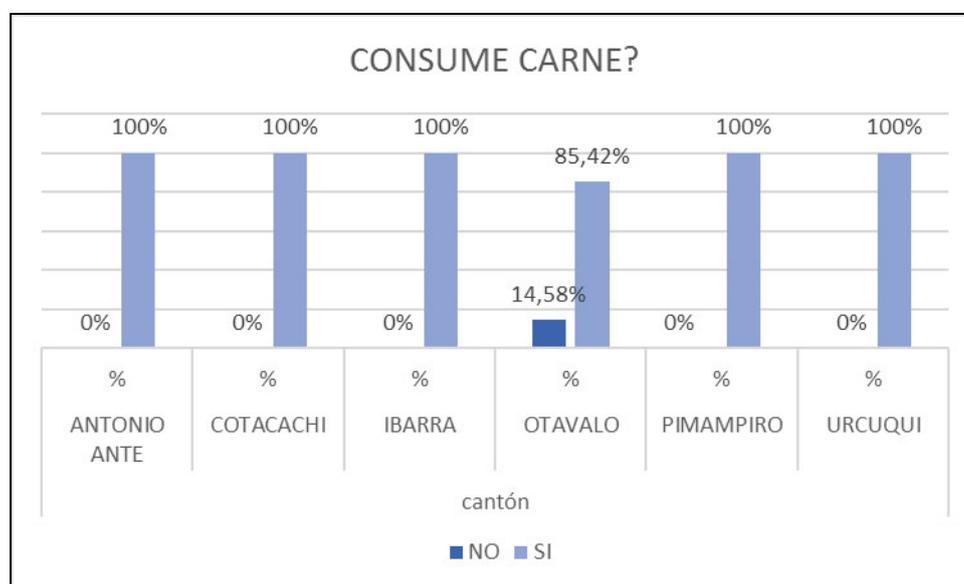
#### PREGUNTA 1. ¿Ud. consume carnes?

**Tabla 99:** Consumo de carne de cualquier tipo

consume carne?	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NO	0	0	0	0	0	0	14	14,58	0	0	0	0
SI	41	100	41	100	178	100	82	85,42	14	100	13	100
Total	41	100	41	100	178	100	96	100	14	100	13	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 90.** Análisis del consumo de carne

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La gran mayoría de consumidores encuestados debía en primera instancia responder si consume carnes para poder continuar con las preguntas posteriores en referencia al consumo de cuyes. En casos donde había renuencia al consumo de carnes, se respondían las preguntas posteriores como “no aplica”.

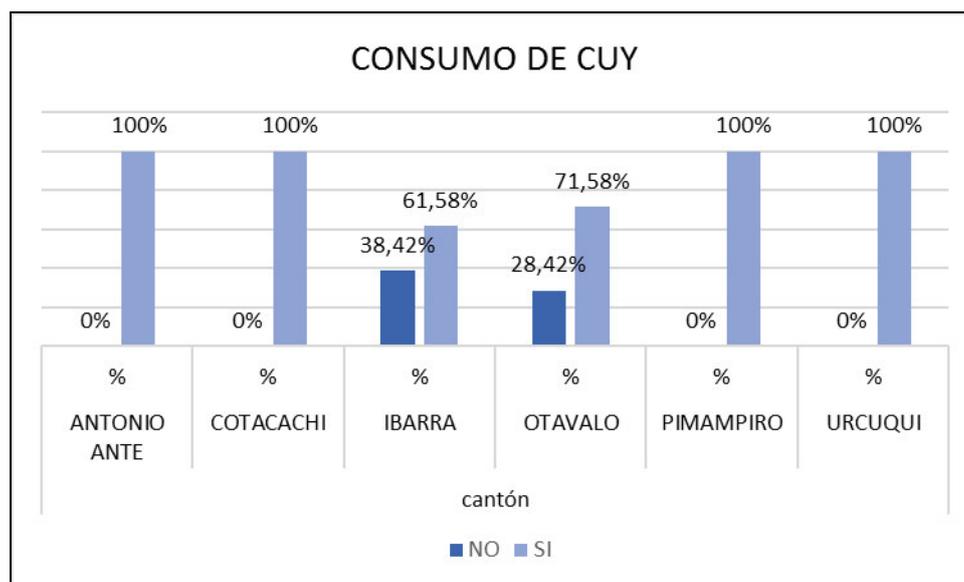
**PREGUNTA 2. ¿Consume cuy?**

**Tabla 100:** Consumo de carne de cuy

consume cuy?	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NO	0	0	0	0	68	38,42	27	28,42	0	0	0	0
SI	41	100	41	100	109	61,58	68	71,58	14	100	14	100
Total	41	100	41	100	177	100	95	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 91.** Análisis del consumo de cuy

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Un alto porcentaje de los encuestados integra la carne de cuy en su dieta, entre estos valores los cuatro cantones: Pimampiro, Cotacachi, Urcuquí y Antonio Ante el total de encuestados lo hace y asea por costumbre o porque le gusta el sabor.

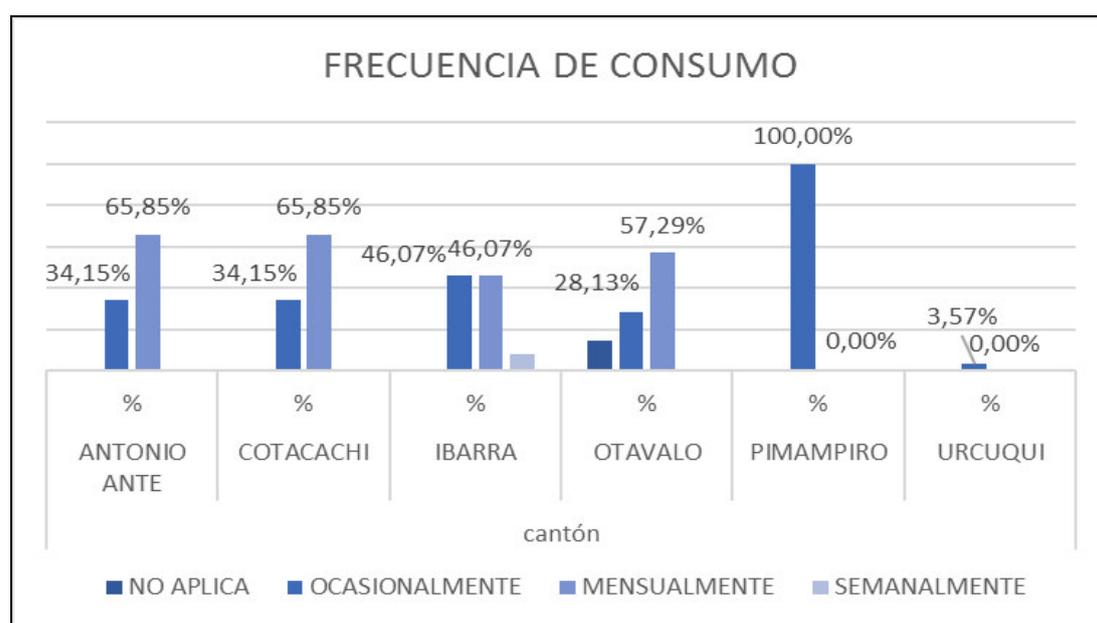
**PREGUNTA 3.** ¿Con que frecuencia consume el cuy?

**Tabla 101:** Frecuencia de consumo de cuyes por los consumidores

frecuencia	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No Aplica	0	0	0	0	0	0	14	14,58	0	0	0	0
Ocasionalmente	14	34,15	14	34,15	82	46,07	27	28,13	14	100	14	100
Mensualmente	27,0	65,85	27	65,85	82	46,07	55	57,29	0	0	0	0
Semanalmente	0	0	0	0	13	7,87	0	0	0	0,00	0	0
Total	41	100	41	100	177	100	96	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 92.** Análisis de la frecuencia de consumo de cuyes por los consumidores

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

El consumidor imbabureño tiene arraigado su consumo de cuy porque mediante las encuestas se obtuvo que al menos una vez por mes adquiere el cuy para su consumo en un 50% de consumidores. Otro segmento importante es el que consume principalmente en ocasiones especiales, es decir fechas de celebración familiar o compromisos sociales.

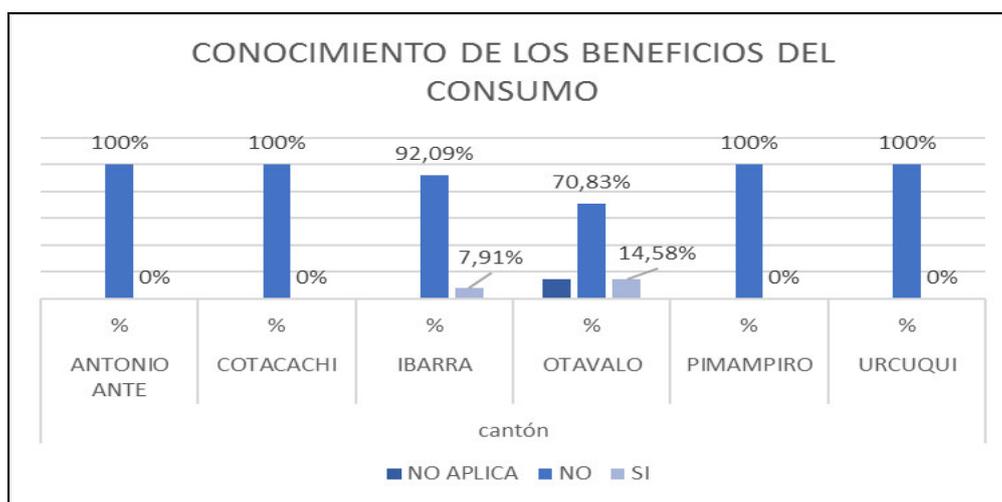
**PREGUNTA 4.** ¿Conoce los beneficios de consumir cuy?

**Tabla 102:** Análisis del conocimiento de consumidores en beneficios de consumir carne de cuy

opción	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No aplica	0	0%		0%		0%	14	14,58%	0	0%	0	0%
NO	41	100%	41	100%	163	92,09%	68	70,83%	14	100%	14	100%
SI	0	0%	0	0%	14	7,91%	14	14,58%	0	0%	0	0%
Total	41	100%	41	100%	177	100%	96	100%	14	100%	14	100%

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 93.** Análisis del conocimiento de consumidores en beneficios de consumir carne de cuy

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

De las personas encuestadas se rescata el poco o nulo conocimiento de las propiedades nutricionales beneficiosas en la dieta diaria en comparación con el consumo de otro tipo de carnes rojas. Únicamente un 7,14% dijo conocer dichos beneficios alimentarios.

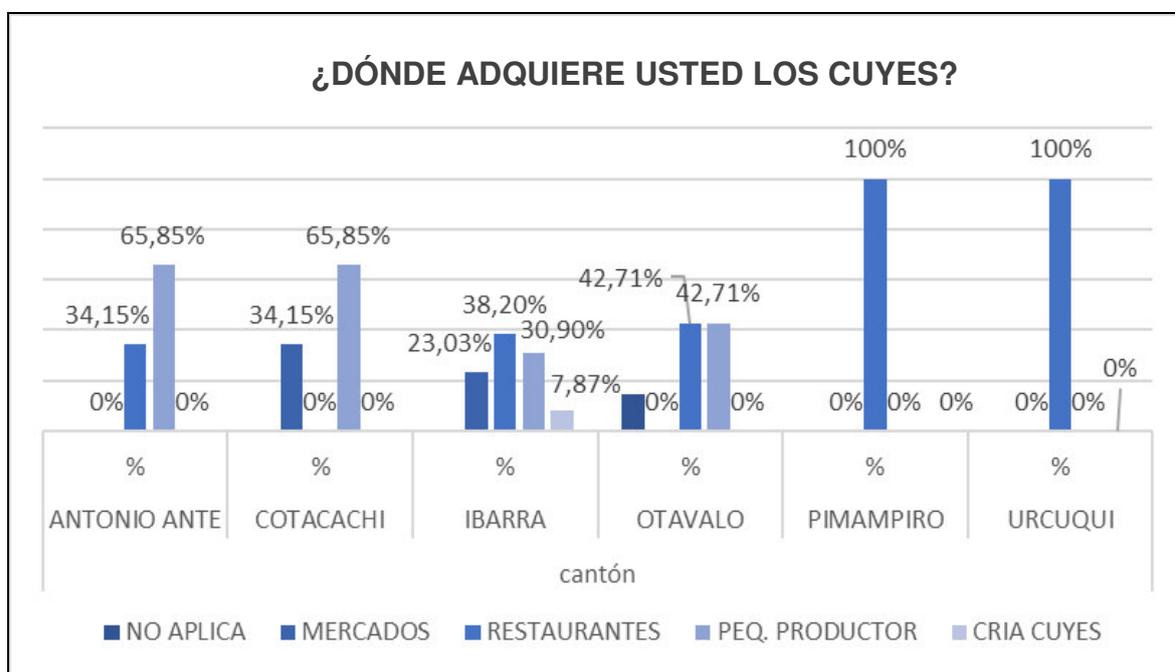
**PREGUNTA 5.** ¿En qué lugares adquiere el cuy?

**Tabla 103:** Lugares de adquisición de cuyes

Opción	cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No aplica	0	0	0	0	0	0	14	14,58	0	0	0	0
Mercados	0	0	14	34,15	41	23,03	0	0	0	0	0	0
Restaurantes	14	34,15	0	0	68	38,20	41	42,71	14	100	14	100
Pez. Productor	27,00	65,85	27	65,85	55	30,90	41	42,71	0	0	0	0
Cría cuyes	0	0	0	0	14	7,87	0	0	0	0	0	0
Total	41	100	41	100	178	100	96	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 94.** Análisis de lugares de adquisición de cuyes

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

La gran mayoría de consumidores encuestados (39,29%) adquiere cuyes vivos de forma directa a productores pequeños para prepararlos en dentro de su entorno familiar; otro segmento importante (39,29%) adquiere los cuyes ya preparados en un restaurante. Un segmento poblacional menor adquiere de los intermediarios en mercados o ferias.

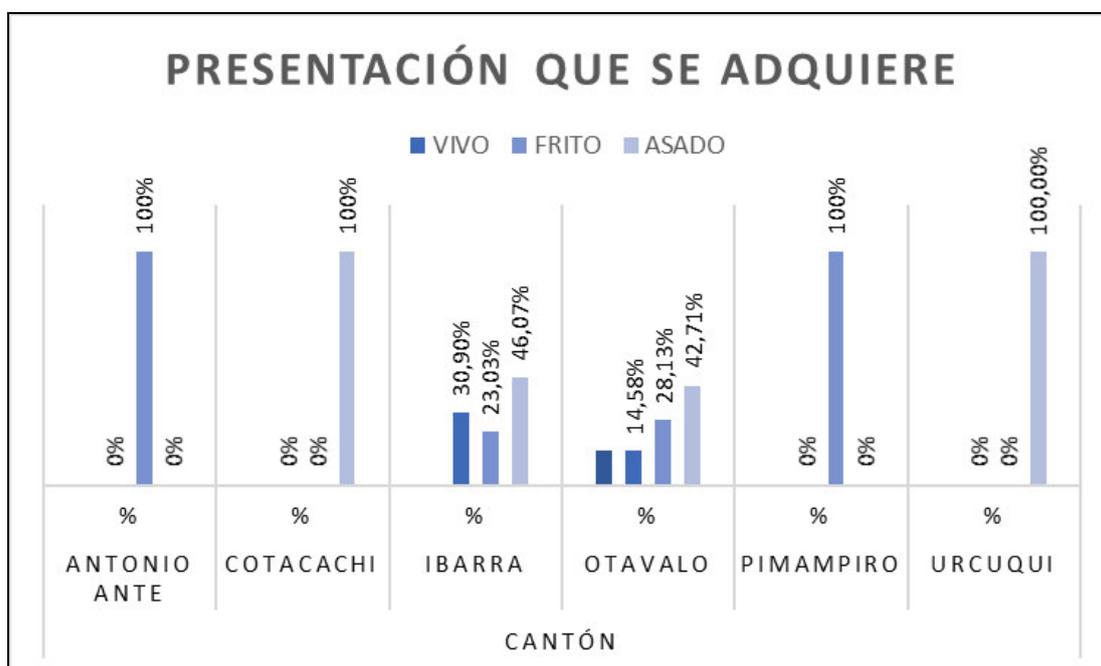
**PREGUNTA 6.** ¿En qué presentación prefiere adquirir el cuy?

**Tabla 104:** Preferencia de la presentación del cuy por los consumidores

opción	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMA MPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No Aplica	0	0	0	0	0	0	14	14,58	0	0	0	0
Vivo	0	0	0	0	55	30,90	14	14,58	0	0	0	0
Frito	41	100	0	0	41	23,03	27	28,13	14	100	0	0
Asado	0	0	41	100	82	46,07	41	42,71	0	0	14	100,00
Total	41	100	41	100	178	100	96	100	14	100	14	100,00

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 95.** Análisis de preferencias de la presentación del cuy por los consumidores

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

El 100% prefiere consumir el cuy asado en horno en comparativa con otro tipo de presentaciones que mostro valores más bajos (cantones Cotacachi, y Urcuquí), le sigue el consumo de cuy frito principalmente encontrado en los restaurantes (cantones Antonio Ante, Otavalo y Pimampiro) y cuy vivo principalmente adquirido de los productores en forma directa o a través de un mercado o feria donde se encuentre animales, en cantón Ibarra. La mayoría de encuestados concuerda que el factor sabor en las presentaciones es el característico que diferencia.

Cabe destacar que los cuyes óptimos para la preparación al horno o en parrilla son cuyes adultos con un tiempo de crianza que sobrepasa las edades comerciales para cuyes de engorde en etapas juvenil (generalmente 8 semanas), es decir, el cuy ideal es el maduro que representa un descarte obligatorio por los planteles cavícolas porque rendimientos reproductivos se ven mermados después del quinto parto en hembras o el año de edad en machos.

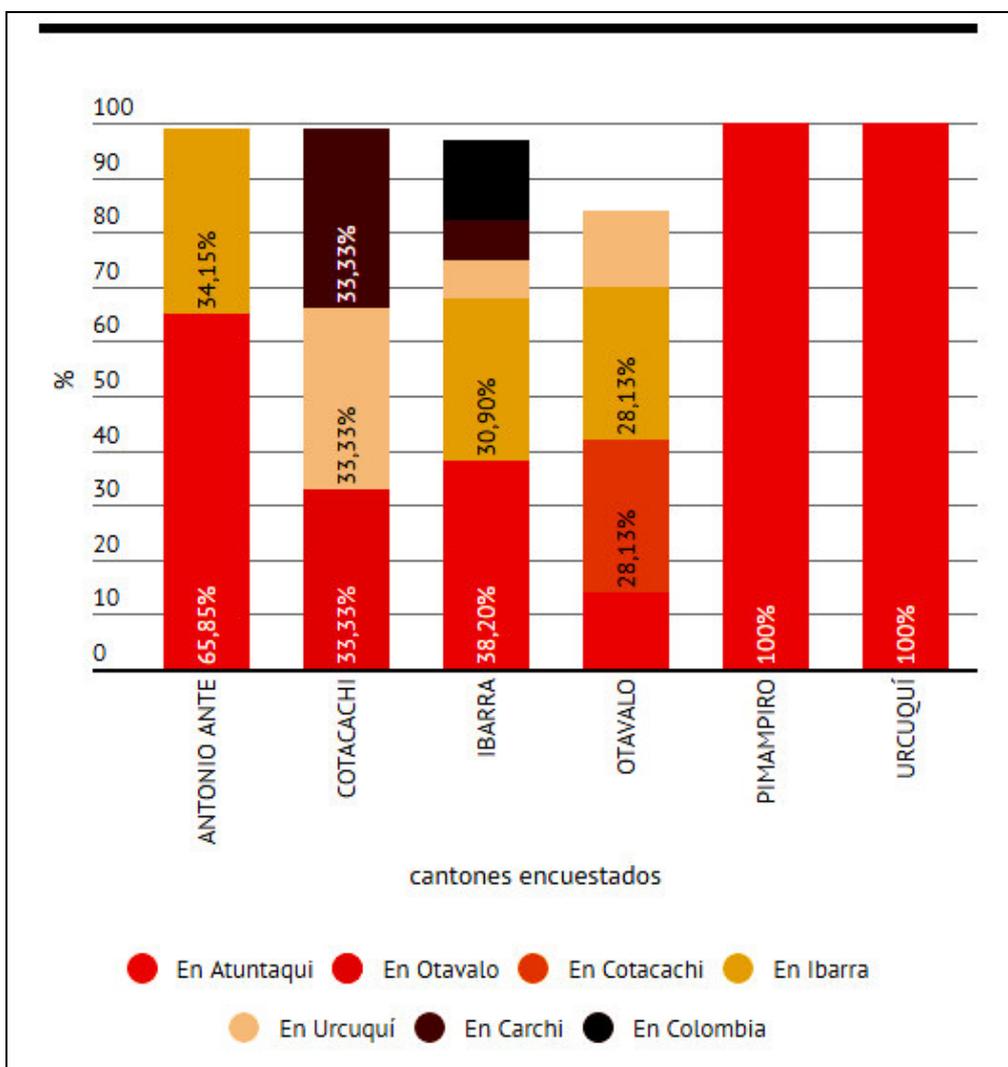
**PREGUNTA 7.** ¿De qué sector adquiere el cuy preferencialmente?

**Tabla 105:** Análisis de sectores de adquisición de cuyes

<i>donde adquiere</i>	<i>cantón</i>											
	<i>ANTONIO ANTE</i>		<i>COTACACHI</i>		<i>IBARRA</i>		<i>OTAVALO</i>		<i>PIMAMPIRO</i>		<i>URCUQUÍ</i>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<i>NO APLICA</i>	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>14</b>	14,58	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>En Atuntaqui</i>	<b>27</b>	65,85	<b>0</b>	0	<b>68</b>	38,20	<b>14</b>	14,58	<b>14</b>	100	<b>14</b>	100
<i>En Otavalo</i>	<b>0</b>	0	<b>14</b>	33,33	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>En Cotacachi</i>	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>27</b>	28,13	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>En Ibarra</i>	<b>14</b>	34,15	<b>0</b>	0	<b>55</b>	30,90	<b>27</b>	28,13	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>En Urcuquí</i>	<b>0</b>	0	<b>14</b>	33,33	<b>14</b>	7,87	<b>14</b>	14,58	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>En Carchi</i>	<b>0</b>	0	<b>14</b>	33,33	<b>14</b>	7,87	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>En Colombia</i>	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>27</b>	15,17	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>Total</i>	<b>41</b>	100	<b>42</b>	100	<b>178</b>	100	<b>96</b>	100	<b>14</b>	100	<b>14</b>	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 96.** Análisis de sectores de adquisición de cuyes

Fuente: El autor

### ANÁLISIS. –

Los cuyes adquiridos por los encuestados en presentaciones vivo o preparado se hacen en lugares de expendio de Chaltura en Antonio Ante, seguido por Ibarra, ambos cantones alcanzan el 60,71% de las ventas.

Se debe destacar que un segmento de encuestados dijo consumir los cuyes en cantones carchenses o en localidades colombianas. De igual modo en Imbabura el cantón Pimampiro no obtuvo ninguna respuesta de consumo de cuyes del mismo cantón.

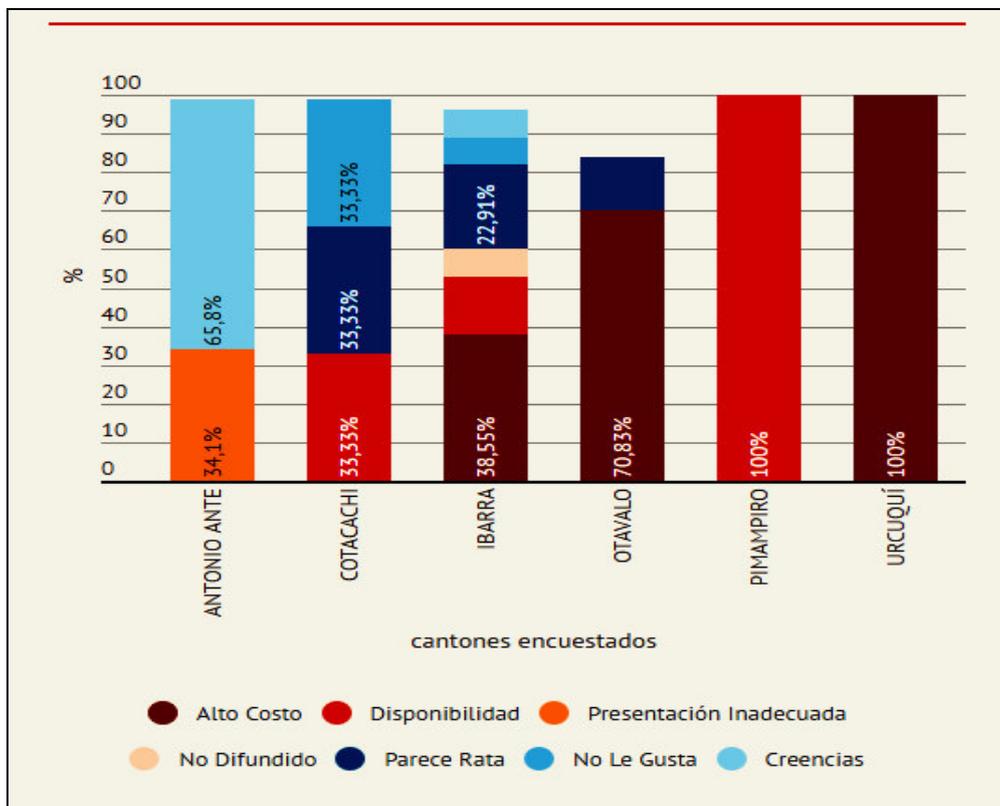
**PREGUNTA 8.** ¿Considera que el cuy no se adquiere regularmente por...?

**Tabla 106:** Barreras en la adquisición de cuyes

<i>Barreras De Adquisición</i>	<i>Cantón</i>											
	<i>ANTONIO ANTE</i>		<i>COTACACHI</i>		<i>IBARRA</i>		<i>OTAVALO</i>		<i>PIMAMPIRO</i>		<i>URCUQUÍ</i>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<i>No Aplica</i>	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>14</b>	14,58	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>Alto Costo</i>	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>69</b>	38,55	<b>68</b>	70,83	<b>0</b>	0	<b>14</b>	100
<i>Disponibilidad</i>	<b>0</b>	0	<b>14</b>	33,33	<b>27</b>	15,08	<b>0</b>	0	<b>14</b>	100	<b>0</b>	0
<i>Presentación Inadecuada</i>	<b>14</b>	34,1	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>No Difundido</i>	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>14</b>	7,82	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>Parece Rata</i>	<b>0</b>	0	<b>14</b>	33,33	<b>41</b>	22,91	<b>14</b>	14,58	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>No Le Gusta Creencias</i>	<b>0</b>	0	<b>14</b>	33,33	<b>14</b>	7,82	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<i>Total</i>	<b>41</b>	100	<b>42</b>	100	<b>179</b>	100	<b>96</b>	100	<b>14</b>	100	<b>14</b>	100

*Nota:* f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor



**Figura 97.** Análisis de barreras en la adquisición de cuyes

Fuente: El autor

## ANÁLISIS. -

La población encuestada que gusta de la carne de cuy opina que se abstiene de adquirir cuyes porque tiene un precio poco accesible para su economía familiar, se prefiere adquirir otro tipo de alimentos menos costosos con otras carnes, el 70% aun considera que el rango de precios entre 13 y 15 dólares es elevado para su economía actual. Un porcentaje considerable de encuestados también dijo que la parte psicológica juega un papel que evita su consumo: el cuy es un roedor que se asemeja a plagas como la rata negra *Rattus rattus*.

Un segmento a considerar es que se considera la poca o nula disponibilidad de adquisición en todas las plazas de venta de carnes o en supermercados.

### **4.3. DATOS GEOREFERENCIADOS DE UBICACIÓN DE CUYES EN LA PROVINCIA DE IMBABURA**

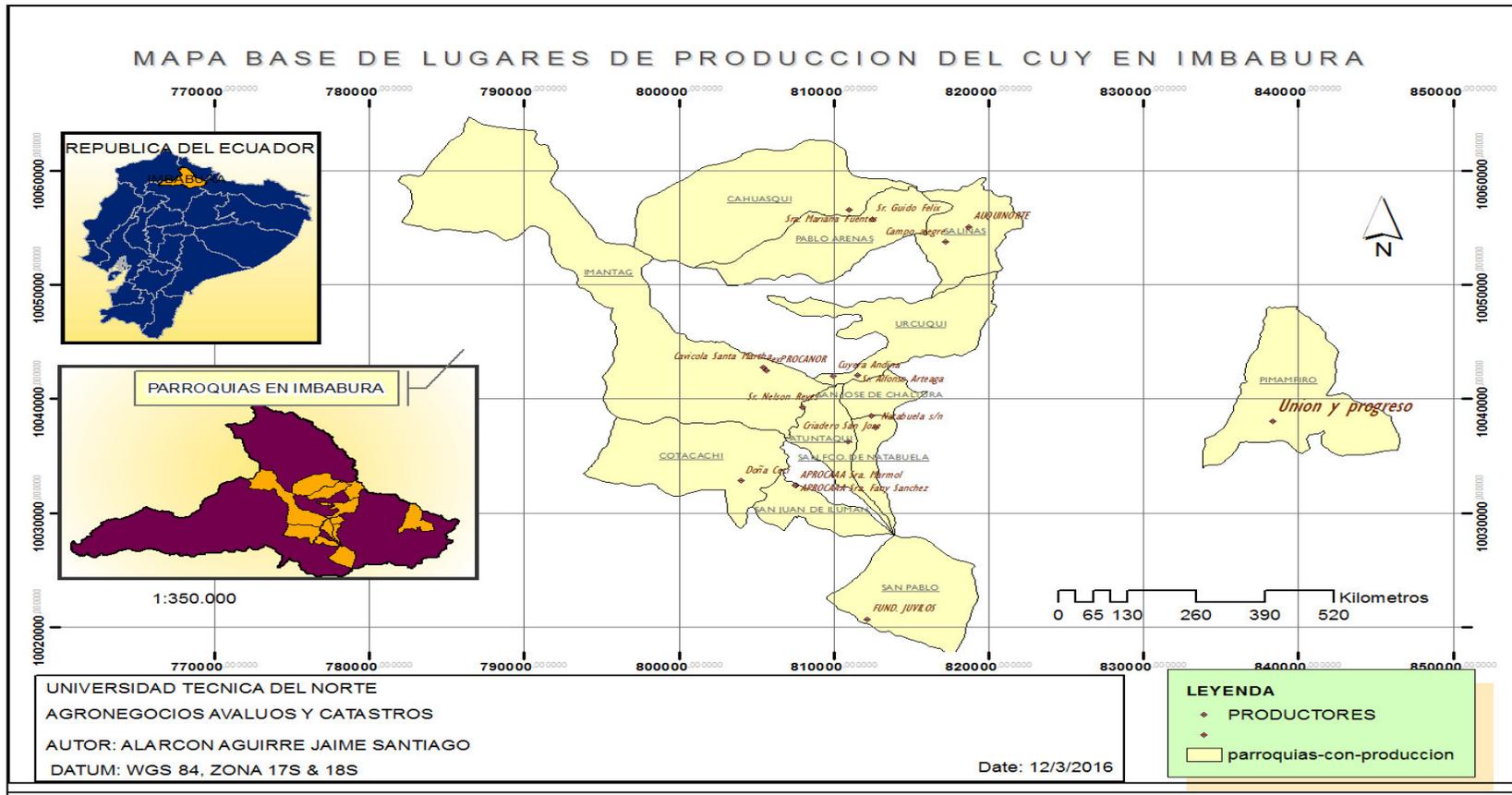
Un Sistema de información Geográfica (SIG) funciona mediante la incorporación de una base de datos con información geográfica (datos alfanuméricos) que se encuentra asociada por un identificador común a los objetos gráficos de los mapas digitales. En el caso específico del estudio se ubicaron puntos con sus respectivos nombres de referencia para los actores más importantes a los cuales se aplicaron las encuestas. De esta forma, cada punto (coordenada UTM) hace referencia a un registro de la base de datos y se puede saber su localización en la cartografía.

Las principales preguntas que resuelve un sistema de información geográfica, son:

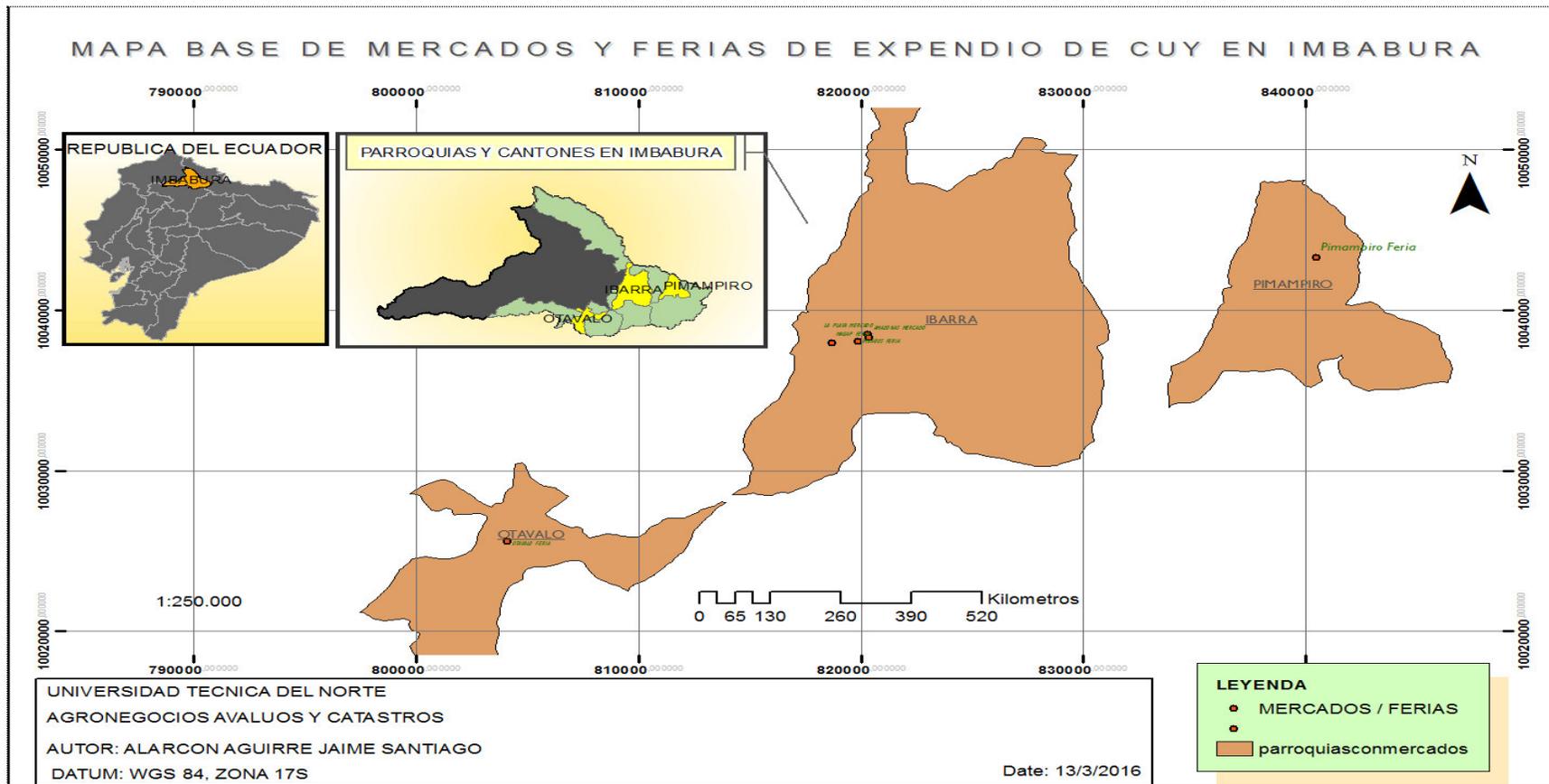
- Localización: Responde cuestiones de jurisdicción territorial.
- Condición: Responde condiciones impuestas al sistema.
- Tendencia: Responde gráficamente algunas características de temporalidad.
- Rutas: cálculo de rutas óptimas entre dos o más puntos.

La recopilación de coordenadas UTM mediante la aplicación de las encuestas sirvieron para poder ubicar gráficamente mediante mapeo los puntos donde se hallan los productores, las ferias o mercados y los restaurantes o asaderos de cuy en la provincia de Imbabura.

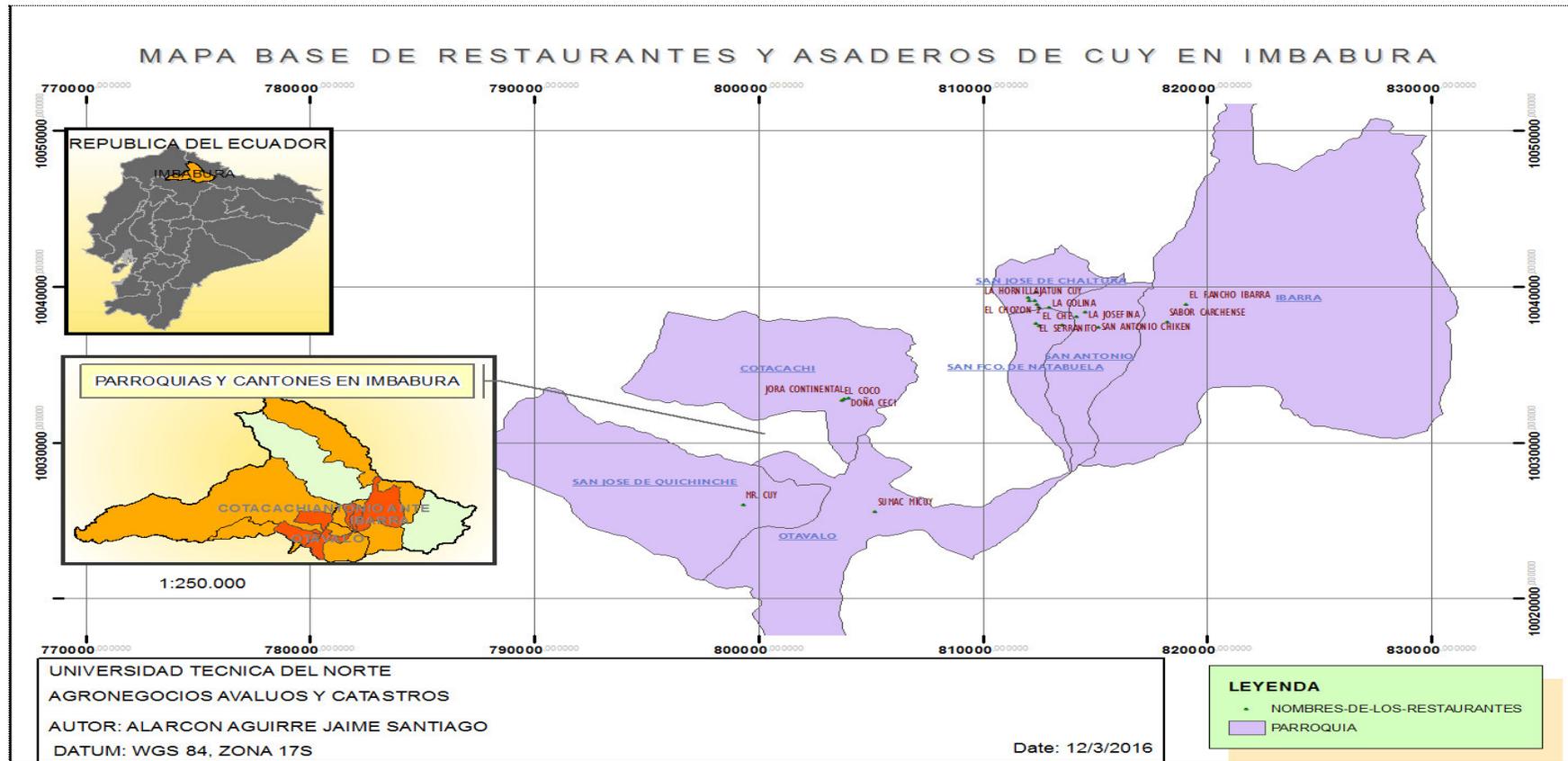
### 4.3.1. MAPEO DE PRODUCTORES DE CUYES



### 4.3.2. MAPEO DE MERCADOS Y FERIAS DE COMERCIALIZACIÓN DE CUYES



### 4.3.3. MAPEO DE RESTAURANTES QUE EXPENDEN CUYES



## **4.4. SÍNTESIS DIAGNÓSTICA**

### **4.4.1. DIAGNÓSTICO DE PRODUCTORES**

#### **4.4.1.1 Área de las fincas productoras de cuyes**

Los productores de Imbabura se caracterizan por poseer minifundios, es decir áreas de producción menores a 1 hectárea con productividades bajas y que son en su mayoría de predios con aptitud agropecuarios y proveen de alimentos de subsistencia de los mismos propietarios, en general familias. Estos predios productivos albergan promedios menores al 10% de la superficie total destinada a forrajes para alimento de animales (cuyes), así también el área de galpones con superficies menores al 1% del total en referencia a la extensión de los predios individuales. Las preguntas 4 a, b y c, que sirven para sustentar estas cifras se han compilado en encuestas a los productores se detallan en este capítulo.

#### **4.4.1.2. Infraestructura para la producción de cuyes**

La producción cavícola en Imbabura se caracteriza en la adopción de sistemas de crianza muy rudimentarios, siendo el sistema predominante el familiar, este método se relaciona con las familias campesinas con producción agrícola como medio de subsistencia, en donde para la alimentación diaria de los cuyes se aprovechan especies vegetales forrajeras que no se han sembrado en los huertos, sino que han crecido en forma indebida junto a especies hortícolas o frutales y que se denominaría malezas. Así mismo se señalaría que los cuyes con este método de crianza son de consumo particular y rara vez se los vende.

El otro sistema de crianza de cuyes que se ha podido observar en campo es el sistema comercial que netamente es un sistema tecnificado con jaulas o pozas cubiertas y, que sugiere la producción de áreas con forraje para la alimentación de los cavidos, de entre las cuales se hallan alimentación con alfalfa, maralfalfa, rye grass, King grass, pasto azul entre otros compuestos vitamínicos de textura seca. Se desprenden a demás dos métodos de manejo de cuyes: el primero o tradicional por medio de pozas construidas en hormigos, ladrillo, bloque o tablas de madera que separan cubículos para determinado grupo de cuyes (tamaño, sexo, edad, entre otros) dentro de una estructura cerrada denominada galpón de producción que tiene ventilación adecuada y cubierta para lluvias y luz solar; el segundo método se asemeja al primero en el tipo de alimentación pero se diferencia en la forma de manejo o manipulación que se denomina pastoreo y como el nombre sugiere que la especie se alimente directamente de la especie forrajera en el sitio en donde esta se desarrolla sobre el suelo, para lo que se utiliza jaulas metálicas con agujeros inferiores, así también se busca la separación de grupos muy similar al primer método y se basaría en tener un método más orgánico y con nulidad en el desperdicio de alimentos y la salubridad seria esencial en el método debido a la movilidad rápida evitando el contacto continuo con las excretas de los animales.

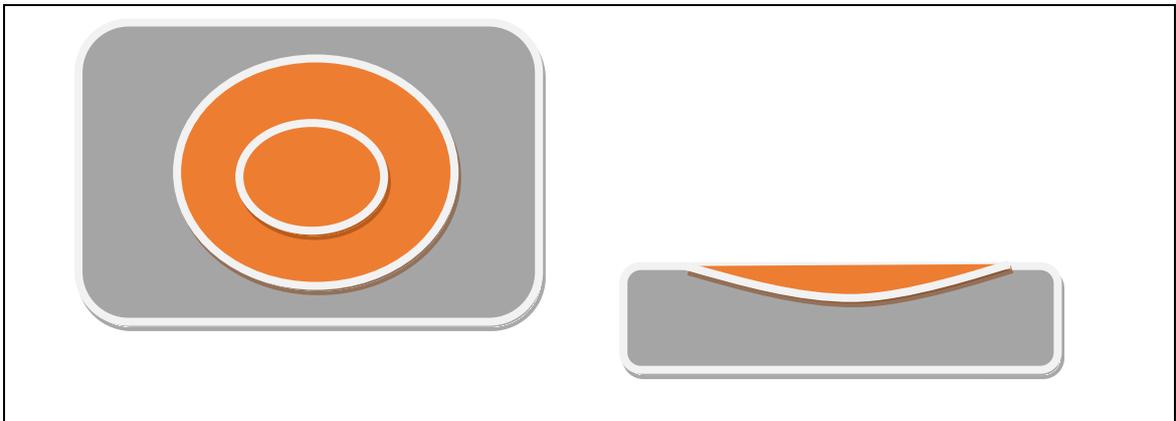
#### **4.4.1.3. Producción de alimentos para la actividad cavícola**

El cuy es una especie herbívora donde el alimento funcional para su crianza se basa en el forraje, de preferencia tierno, para corregir algunas falencias nutricionales la industria y los grandes productores han incorporado a la dieta un alimento compuesto y rico en micro elementos como el calcio y proteínas sobre todo en hembras gestantes que necesitan una alimentación fortificada (ya se analizó en Marco Teórico). El crecimiento de la población de cuyes al emprender un negocio se verá limitado a la capacidad de producción de forrajes que tenga el entorno, así mismo se relaciona la tenencia de tierras, el agua para riego y factores laborales según Chauca (2007).

El agua a su vez en la cultura andina ha sido privada para los cuyes porque se asumía que la humedad necesaria para la hidratación de los cuyes venía dotada primordialmente por el forraje verde y rico en humedad. Esta realidad aún se observa en la crianza familiar a pequeña escala porque no se han suplementado alimentos compuestos secos, una realidad distinta para los productores comerciales mismos que ya los adicionan a la dieta diaria y ahí sí se necesitaría el suministro de agua ya sea en pre mezcla al alimento seco o en bebederos instalados en jaulas o pozas. De acuerdo a Salinas, M. (2002) la relación entre materia seca y agua sería que por cada 40 gramos se debe añadir 120 mililitros de agua.

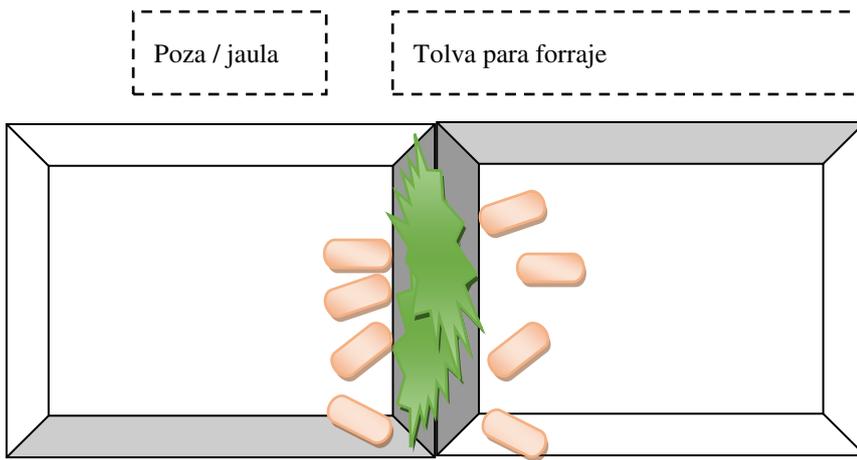
En crianza comercial el forraje se suministra en infraestructura de forma de tolva compuesta de malla, evitando así el apisonamiento de el mismo y evitar la contaminación con excretas; así mismo el caso de alimento seco se dispondría en comederos de latón o en vasijas de cerámica y hormigón.

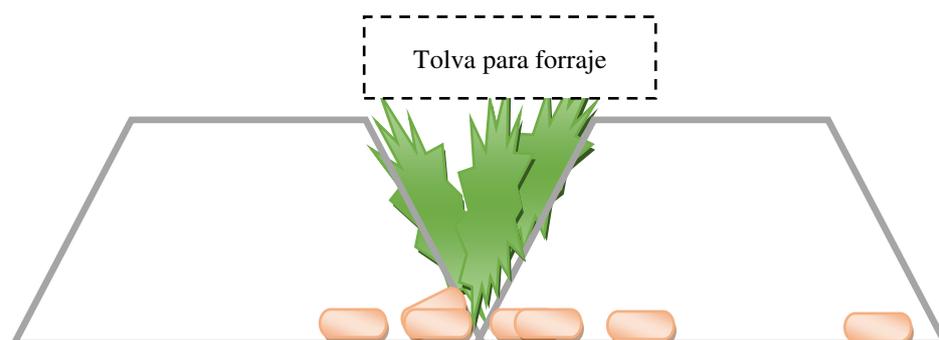
En Imbabura el tipo de alimentación viene dado en su mayoría por forrajes únicamente.



**Figura 98.** Comederos recipientes para materia seca (balanceados)

Fuente: El autor





**Figura 99.** Disposición de crianza de cuyes en pozas o jaulas con tolva para alimentación

Fuente: El autor

Los productores de la provincia de Imbabura deben contar con predios aptos para la agricultura, de este modo al iniciar el negocio de crianza de cuyes deben tomar en cuenta el factor de la disponibilidad de alimentación con especies forrajeras, mismas que requieren a su vez de un espacio adecuado y suficiente para su producción, es así que se podría decir que un factor limitante para emprender en el negocio es contar con predios, generalmente rurales donde tengan características importantes como el clima, el drenaje, la facilidades de vías de acceso, cercanía a lugares de expendio y/o ciudades importantes, pendientes de terreno bajas, riesgo reducido para inundaciones y facilidades de transporte para personal para mano de obra.

En el tema de eficiencia en generación de rentabilidad para el negocio es la circunstancia de abaratar costos de alimentación de cuyes, es por eso que los productores coinciden en que el alimento balanceado expendido por grandes cadenas nacionales debe adquirirse en cantidades bajas y solo necesarias para cubrir requerimientos nutricionales. Un productor busca crear su propio alimento balanceado para lo cual accede a comprar concentrados de cada elemento nutricional, entre estas son harinas con niveles altos de proteína altos (sangre, peces, hueso, plasmas porcinos), así también concentrados de origen vegetal como son torta de soya, pasta de girasol, harinas de maíz duro y de cereales como avena, cebada o trigo (Información tomada d forma cerrada en referencia al análisis de encuestas a productores, preguntas A5, A6, A7 y A8).

#### **4.4.1.4. Manejo de cuyes por finca productora**

El cuy al ser un roedor más emparentado con los ratones que los conejos presentaba un comportamiento asustadizo y son de temperamento manso. Al dotarles de las adecuaciones necesarias para su correcto desenvolvimiento cabria también analizarse aún más su genotipo, en otras palabras, hablamos de mejorar su raza en pos de mantener especímenes más resistentes, de mayor tamaño y mayor precocidad en su crecimiento porque en el entorno de la cultura andina al cuy se lo destina al aprovechamiento de su carne antes que su manejo como mascota, una razón más por la que el color y forma del pelaje, así como otras características físicas que diferencien a las razas y tipos de clasificaciones de cuyes no incidirían al momento de su crianza para la obtención de carne, en este contexto, influye el control del manejo de la reproducción de los cuyes para prolongar las características idóneas para una rentabilidad positiva, ya que es un negocio que puede ser rentable si se cuida la genética animal y sanitaria.

En cuanto a las preguntas, estas iniciaron con la necesidad de conocer la cantidad de animales que se manejan, para estimar la producción por plantel cavícola, luego también se incluyeron variables como el tipo de empadre, control reproductivo, etc.

#### **4.4.1.5. Fin comercial y autoconsumo de los cuyes, pie de cría y curinasa**

La mayoría de productores de Imbabura tiene como finalidad de la crianza de animales menores para su propio consumo, dentro del entorno familiar. El medio económico de ingresos suele verse reflejado en la venta de productos de agricultura, cuando en ocasiones mínimas se puede encontrar la venta de cuyes que solventan una dificultada económica y es fuente rápida de ingreso emergente.

En el acápite de tabulación de encuestas se puede también concluir que los ingresos por ventas de animales para pie de cría son muy poco probables en la mayoría de casos, esto hace deducir la poca planificación de métodos de empadre mediante el control de registros de animales por sexo, edad, numero de crías, familias de reproductores padres y madres, entre otros aspectos que provocan la degeneración genética de los planteles cavícolas, llegando a decaer la productividad y por ende la rentabilidad en la crianza, motivo por el cual no se percibe como negocio probable a desarrollarse en la concepción campesina.

La comercialización de curinasa es casi nula en el sector productores de cuyes porque estos desechos animales regresan casi de inmediato al mismo predio donde se producen forrajes y sirven de fertilizante orgánico.

## **4.4.2. DIAGNÓSTICO DE INTERMEDIARIOS DE FERIAS O MERCADOS**

### **4.4.2.1. Tipo de plaza de comercialización y roles de intermediación**

Los actores denominados comercializadores, intermediarios o comerciantes son personas que en Imbabura cumplen algunos roles principales:

- Comerciantes de mercado permanente con actividad única.
- Productores pequeños que reciben apoyo de instituciones para realizar ferias itinerantes durante los fines de semana o los días miércoles, su actividad primaria es la agricultura.
- Intermediarios que ejercen la actividad de comercio durante los días de feria de animales mayores y menores en el cantón Otavalo, su actividad primaria es la del comercio.

#### **4.4.2.2. Conexiones entre el comercializador y el productor de los cuyes**

La comercialización de animales en el sector cavícola se encuentra dividida por la existencia de productores grandes de crianza comercial y, otros de volúmenes pequeños de crianza familiar. Los primeros ejercen el negocio casi evitando la intermediación mediante contratos permanentes con asaderos ubicados en la parroquia de Chaltura, provincia de Pichincha y en menores volúmenes hacia Carchi.

Los segundos productores con cifras de producción individual baja (hasta 100 animales) suelen comerciar con intermediarios o comerciantes permanentes de los mercados, así mismo el autoconsumo entre estos productores es representativo.

### **4.4.3. DIAGNÓSTICO DE RESTAURANTES O ASADEROS**

#### **4.4.3.1. Volumen de ventas de cuyes**

Las ventas de acuerdo a la ubicación de los restaurantes son variables importantes, porque en Imbabura se identifican parroquias tradicionales dedicadas a la gastronomía del cuy y reconocidas a nivel nacional, como el caso de Natabuela y Chaltura (volúmenes de ventas en algunos casos mayores de 150 unidades por semana), dentro del cantón Antonio Ante, por ende, existen temporadas de alto consumo, mediano consumo y bajo consumo. En el caso del presente estudio durante la recolección de la información se pudo percibir la irregularidad en el consumo en estos locales comerciales que atribuyeron mucho por la situación de recesión macroeconómica y que ha provocado bajo consumo en clientes. Como meses importantes para el sector restaurantes se encuentra mayo, junio, diciembre y abril, por festividades nacionales y especialmente durante los fines de semana y muchos feriados.

En el sector se hallan pérdidas de ventas o por la adquisición de animales enfermos, en mal estado o cuando se han perdido ventas mediante reserva. Dichas perdidas se encuentran entre el 25 y 50% de los cuyes que adquieren los locales restaurantes asaderos, que deben restar a los promedios mensuales de rentabilidad que se manejan por cada local.

#### **4.4.3.2. Características ideales de los cuyes y preferencias del consumidor**

Los cuyes ofertados en locales restaurantes serian de las siguientes características:

- Peso vivo de entre 1000 gramos y 1200 gramos por unidad completa.
- Color del pelaje del animal blanco o claro
- Animal juvenil que no sobrepase los 3 meses de edad
- Salud en el animal sin daños en su carcasa, visualmente a nivel externo.
- Cuyes con una conformación regular del tipo A
- Un precio unitario que no excede los 7,50 USD
- Entrega regular de animales en la cantidad requerida, con la frecuencia y precio regular.

#### **4.4.4. DIAGNÓSTICO DE CONSUMIDORES**

##### **4.4.4.1. Consumo de cuyes y su frecuencia**

Los consumidores han dado sus criterios para evidenciar las tendencias actuales de consumo de carne y, en este aspecto el consumo específico de cuyes en cualquiera de las presentaciones entregadas por las plazas de mercado. En casos donde había recurrencia en el consumo de cuyes de entre las opciones más frecuentes de al menos una ocasión mensual o incluso en periodos más extensos (entre el 46 y el 65% de las repuestas cantonales).

Un alto porcentaje de los encuestados integra la carne de cuy en su dieta, entre estos no se relaciona las características comparativas frente al consumo de alternativas de carne. Por lo tanto, no se relaciona las propiedades nutricionales del consumo de proteínas diarias que benefician su nutrición, particularmente solo el 7,14% señaló como beneficioso su consumo, contrario a esto existieron algunas barreras a su consumo por creencias particulares no fundamentadas.

## 4.5. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos de producción son tomados en base a los insumos, pie de cría utilizados, infraestructura y mano de obra que se ha podido analizar mediante las encuestas a los productores. A modo de promedio se podrán establecer las variables cuantitativas, mediante estadística se podrán analizar las variables cualitativas. Se han determinado costos comparativos para dos sistemas de crianza: *el familiar (Caso 1)* y, *el comercial (caso 2)*.

### a) Infraestructura galpones

**Tabla 107:** Costos por implementación de infraestructura nueva

Insumos	Superficie (m2)	Cantidad	Costo (USD / m2)	Subtotal (USD)
<i>Galpón</i>	<i>300</i>	<i>1</i>	<i>25</i>	<i>7500</i>
<i>Pozas reproductores</i>	<i>2,75</i>	<i>19</i>	<i>8</i>	<i>418</i>
<i>Pozas comerciales</i>	<i>3</i>	<i>70</i>	<i>10</i>	<i>2100</i>
<i>Comederos</i>		<i>89</i>	<i>10</i>	<i>890</i>
			<b><i>TOTAL</i></b>	<b><i>10908</i></b>

Fuente: El autor en base a cotización.

### b) Materia Prima

La materia prima que se utilizará para calculo es realizado con promedio de resultados de la encuesta, por tanto, el pie de cría, o sea los cuyes iniciales son: 180 hembras y 27 machos, los mismos que tendrán una relación de empadre de 7:1, esto es 7 hembras con 1 macho. El costo por macho en mejorado (AUQUINORTE S.A.) en edad de empadre es de 30USD, mientras que las hembras pueden conseguirse en 20USD, dando así una inversión en hembras de 3600 USD y en machos 810 USD, el total es **4410 USD** (inversión del caso 1). Si el negocio va a iniciar con la adquisición de animales criollos el costo unitario del pie de cría disminuye, es decir 15USD (machos) y 12USD

(hembras), entre machos y hembras, respectivamente. El total de la inversión disminuye a **2565 USD** (inversión del caso 2).

**Tabla 108:** Análisis del promedio de hembras de cuy por plantel cavícola

<i>hembras</i>	<i>frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>subtotal</i>
<i>1 -60</i>	344	91,62	4248
<i>61 - 600</i>	13	3,59	3930
<i>601 - 8000</i>	18	4,79	59057
<b>Total</b>	<b>375</b>	<b>100</b>	<b>67235</b>
<b>Media</b>			<b>179,29</b>

Fuente: El autor

**Tabla 109:** Análisis del promedio de machos por plantel cavícola

<i>machos</i>	<i>frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>subtotal</i>
<i>1 -60</i>	353	94,01	2151
<i>61 - 600</i>	18	4,79	3862
<i>601 - 1000</i>	4	1,20	4042
<b>Total</b>	<b>375</b>	<b>100</b>	<b>10055</b>
<b>Media</b>			<b>26,81</b>

Fuente: El autor

El uso de alimentos y su producción es fundamental en el negocio cavícola, por tanto, el tipo de insumos que se proveían a los cuyes, de acuerdo a las encuestas a productores la especie más utilizada es la alfalfa y se la combina con balanceado en pocas ocasiones, por lo dicho se pudo revisar que el costo de mercado de la tonelada métrica de este cultivo es de 110 dólares americanos, dando un costo de 0.11 USD por kilogramo y, para el cálculo del consumo de forraje por etapa fisiológica del animal está determinado por MAGAP (2014), donde para las madres se tiene un consumo incluyendo gestación y lactancia (tiempo 173 días) en 1133 gramos, mientras que los machos (tiempo de 105 días) es de 683 gramos y, por último las recrias para engorde (tiempo 90 días) es de 583 gramos. Como se muestra en la Tabla 110.

En el caso del suministro de balanceado se ha tomado en cuenta la producción comercial, mas no en cuanto a la producción familiar que no estaría suministrando

ningún concentrado y estarían completando la dieta del animal con especies silvestres (malezas) que financieramente no tienen un valor de mercado cuantificable.

**Tabla 110:** Análisis de los costos por alimentación de los cuyes anualmente

Tipo Alimento	Tipo Cuy	Cuyes	Consumo (Kg / Cuy /etapa)	partos / año	ventas / año	Subtotal	Costo <sup>1</sup> (USD /Kg)	Costo Total
<i>Forraje (Alfalfa)</i>	<i>Madres</i>	180	1.133	2.1	-	428.274	0.110	\$ 47.11
<i>Forraje (Alfalfa)</i>	<i>Machos</i>	27	0.683	3.47	-	63.99027	0.110	\$ 7.04
<i>Forraje (Alfalfa)</i>	<i>Comerciales</i>	378	0.583	-	4	881.496	0.110	\$ 96.96
<i>Balanceado (marca)</i>	<i>Madres</i>	180	4.32	2.1	-	1632.96	0.650	\$ 1,061.42
<i>Balanceado (marca)</i>	<i>Machos</i>	27	2.205	3.47	-	206.58645	0.650	\$ 134.28
<i>Balanceado (marca)</i>	<i>Comerciales</i>	378	1.68	-	4	2540.16	0.650	\$ 1,651.10
<b>(1) Total Anual (con balanceado)</b>								<b>\$ 2,997.92</b>
<b>(2) Total Anual (sin balanceado)</b>								<b>\$ 151.11</b>
<b>(1) Total Mensual (con balanceado)</b>								<b>\$ 249.83</b>

### c) Mano de Obra Directa

Es la mano de obra requerida en las áreas de la producción de la empresa, son en la mayoría de veces los mismos propietarios que trabajan directamente en el cuidado y manejo de los animales.

**Tabla 111:** Remuneración de un trabajador por año

Puesto	SBU	SBU Anual	13 Sueldo	14 Sueldo	Aporte IESS	Fondos Reserva	Total
<i>Operador 1</i>	366	366	366	366	505,08	549	6178,08

Fuente: El autor

### d) Costos Indirectos de producción.

Resultan de costos que no se relacionan directamente con la producción, son insumos necesarios para las actividades que lleva a cabo el operario o cuidador de los cuyes.

<sup>1</sup> Costo de producción de la tonelada de alfalfa, tomado de Calderón, E. (2013), disponible en <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4132/1/UPS-ST000946.pdf>; mientras que para el cálculo del consumo por etapas de crecimiento del cuy es tomado de MAGAP (2014).

**Tabla 112:** Costo anual de desinfectantes para limpieza rutinaria de galpones

<i>Detalle</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Subtotal</i>	<i>Anual</i>
<i>Carbonato de calcio</i>	100 libras	15	180
<i>Creso</i>	1 litro	5	60
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>240</b>

Fuente: El autor

**Tabla 113:** Valores de depreciación anual de la infraestructura

<i>Activo</i>	<i>Costo (USD)</i>	<i>Vida Útil</i>	<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	<i>Año 3</i>	<i>Año 4</i>	<i>Año 5</i>	<i>Valor Al 5to Año</i>
<i>Galpón</i>	10908	20 años	545,4	545,4	545,4	545,4	545,4	8181

Fuente: El autor

**Tabla 114:** Resumen de costos directos e indirectos de la producción del cuy

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>COSTOS VARIABLES</b>
<b><u>COSTOS DIRECTOS</u></b>		
Materia prima directa		
<i>Inversión con Cuyes Tipo A (1)</i>		4410
<i>Inversión con Cuyes criollos(2)</i>		2565
<i>Alimentación con balanceado (1)</i>		2997.92
<i>Alimentación sin balanceado(2)</i>		151.11
Mano de obra directa		
<i>Operario 1</i>		6178.08
<b><u>COSTOS INDIRECTOS</u></b>		
Materia prima directa		
<i>Desinfectante</i>	240	
Suministros de producción		
<i>Energía</i>	50	
<i>Agua potable</i>	75	
depreciación activos fijos	545.4	
<b><u>TOTAL (1)</u></b>	<b>910.4</b>	<b>13,586</b>

DESCRIPCIÓN	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
<b>TOTAL (2)</b>	910.4	8,894
<i>total unidades producidas (1)</i>	2151	
<i>total unidades producidas (2)</i>	2043	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN (1)</b>		<b>6.74</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN (2)</b>		<b>4.80</b>

Fuente: El autor

\*= se proyectó este valor mediante el número de reproductoras hembras con índice de productividad o factor hembra igual a **0,90** para el caso 1: uso de pie de cría Tipo A y con el suministro de balanceado de marca comercial, mientras que para el caso 2 se ha calculado en planteles cavícolas con un factor hembra igual a **0,85**, con una producción anual de 2043 cuyes y el costo de producción unitario baja a **4,80 USD /cuy**.

**Tabla 115.** Estado de resultados

<b>INGRESOS</b>							
<i>Rubro</i>	<i>unidades / año</i>	<i>AÑO 0</i>	<i>AÑO 1</i>	<i>AÑO 2</i>	<i>AÑO 3</i>	<i>AÑO 4</i>	<i>AÑO 5</i>
<i>Cuyes juveniles vivos (1)</i>	1944	13044.24	13044.24	13044.24	13044.24	13044.24	13044.24
<i>Cuyes juveniles vivos (2)</i>	1836	12319.56	12319.56	12319.56	12319.56	12319.56	12319.56
<i>Cuyes descarte</i>	207	1888.875	1888.875	1888.875	1888.875	1888.875	1888.875
	<b>Total (1)</b>	<b>14933.115</b>	<b>14933.115</b>	<b>14933.115</b>	<b>14933.115</b>	<b>14933.115</b>	<b>14933.115</b>
	<b>Total (2)</b>	<b>14208.435</b>	<b>14208.435</b>	<b>14208.435</b>	<b>14208.435</b>	<b>14208.435</b>	<b>14208.435</b>
<b>Egresos</b>							
<i>Costos directos y operativos(1)</i>		9176	9176	9176	9176	9176	9176
<i>Costos directos y operativos (2)</i>		6,329.19	6329.19	6329.19	6329.19	6329.19	6329.19
<i>Costos indirectos (1)</i>		910.40	910.4	910.4	910.4	910.4	910.4
<i>Costos indirectos (2)</i>		910.40	910.4	910.4	910.4	910.4	910.4
	<b>Total (1)</b>	<b>10086.40</b>	<b>10086.4</b>	<b>10086.4</b>	<b>10086.4</b>	<b>10086.4</b>	<b>10086.4</b>
	<b>Total (2)</b>	<b>7239.59</b>	<b>7239.59</b>	<b>7239.59</b>	<b>7239.59</b>	<b>7239.59</b>	<b>7239.59</b>
<i>Inversión equipamiento</i>	(-)	10908					
<i>Inversión pie de cría (1)</i>	(-)	4410					
<i>Inversión pie de cría (2)</i>	(-)	2565					
<b>UTILIDAD (1)</b>		<b>-10471.29</b>	<b>-5624.57</b>	<b>-777.86</b>	<b>4068.86</b>	<b>8915.58</b>	
<b>UTILIDAD (2)</b>		<b>-174.97</b>	<b>6793.88</b>	<b>13762.73</b>	<b>20731.57</b>	<b>27700.42</b>	

Fuente: El autor

## ANÁLISIS. -

El margen de utilidad de acuerdo al costo de producción, resultante de restar un precio promedio de ventas por cuy promedio (1000 gramos) sería relativamente alto para el *caso 1*, donde se ocupan insumos como complemento alimenticio (concentrados a base balaceada de marca comercial), donde se relaciona el precio de venta a restaurantes de **7,69 USD** cuando el costo de producción es de **6,74 USD**, siendo el margen de utilidad de **0,95 USD**, representando un **12,35%**.

Mientras en el *caso 2*, se omite el uso de balaceados y se restringe al uso de forraje y especies forrajeras silvestres (maleza), la rentabilidad se relaciona al mismo precio de venta de **7,69 USD**, pero el costo de la producción unitaria sería de **4,80 USD**, incrementando la utilidad a **2,89 USD**, representando un **37,58%**

Se presume que el tiempo necesario para obtener el mismo peso relacionándolo entre los dos casos sería distinto, esta variable no se la ha considerado debido a la dificultad de hallar respuestas certeras en los métodos de crianza de tipo familiar, que estarían siendo alteradas con valores no considerados en los costos variables de alimentación, cuando se suministran raciones desproporcionales de especies de maleza y otros residuos de cosechas agrícolas.

## **4.6. MERCADO ACTUAL Y POTENCIAL DEL CUY EN LA PROVINCIA DE IMBABURA**

En este apartado se propone explicar el funcionamiento del mercado traducido en oferta y demanda cavícola de la provincia de Imbabura. Se determina también el mercado actual y potencial del cuy en la provincia.

Como objetivos de análisis están:

- Identificar la oferta y demanda actual y potencial de cuyes en la provincia de Imbabura.
- Determinar los canales de comercialización del cuy en Imbabura.

### **4.6.1 MERCADO ACTUAL DEL CUY EN IMBABURA**

En esta sección se analizan las encuestas aplicadas a los segmentos de consumo y producción, donde los parámetros para esto se dieron de acuerdo a los siguientes criterios:

- En Ferias y mercados se aplicaron a propietarios de puestos permanentes o itinerantes, así mismo la observación del intercambio fue también relevante para entender el enlace entre vendedor – comprador.
- En restaurantes las interrogantes se aplicaron a propietarios o gerentes y buscaron evidenciar precios y factores de interés en los consumidores y sus interacciones con expendedores o proveedores
- En fincas de producción se aplicó a productores para entender los volúmenes de producción, ámbitos de productividad pecuaria y establecer la oferta del sector a nivel provincial.

— En sectores de confluencia de consumo, se consultaron a consumidores finales del producto: carne de cuy, hacia individuos de varias edades y sexos para establecer factores de preferencia y hábitos de consumo.

La determinación de oferta actual a nivel provincial se muestra como estimación en un acápite posterior.

#### **4.6.1.1. Análisis de la oferta y demanda actual del cuy en Imbabura**

La oferta es el número de unidades de un bien o servicio que los productores están dispuestos a vender a determinados precios. La demanda relaciona la cantidad de unidades que los consumidores están dispuestos a adquirir.

##### **a. Oferta Actual**

El dato disponible sobre la producción de cuyes es difícil de establecer, de acuerdo a los funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP) debido a que la mayoría de la producción es destinada para el autoconsumo y consumo familiar en sistemas de crianza del tipo familiar muy rudimentarios.

Según el INEC (2001) las provincias con mayor producción cavícola son: Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua, Pichincha e Imbabura. La producción de cuyes de algunas granjas ha sido destinada para exportar buscando aprovechar el mercado del migrante latino en países como Estados Unidos, que acogen a miles de ecuatorianos, dando como resultado que el mercado local quede desabastecido. En Imbabura se conoce de emprendimiento de crianza de cuyes más importante en volumen de ventas es la empresa AUQUINORTE del Ing. Roberto Moncayo.

Por medio del análisis de las encuestas realizadas a productores, se puede decir que la oferta del cuy en el año 2016 (fecha de la realización de la investigación) es de **240707** animales para la venta total; si esta misma cifra la segmentamos por niveles de crianza,

tendremos que los productores pequeños (335 encuestados con un rango de producción de entre 1 y 100 cuyes) producen tan solo el **7,68%** del total de la producción de Imbabura, así mismo los medianos productores (18 encuestados con un rango de producción de entre 101 y 929 cuyes) aglutinan el **7,37%** del total. La proporción más grande de producción provincial es llevada a cabo por los productores comerciales (hasta 40000 cuyes) representan casi la totalidad de la producción, con un **84,93%** del total.

**Tabla 115:** Análisis de la oferta provincial total

Ofertantes De Imbabura	Oferta Total (Cuyes)	Porcentaje de Oferta
335 ( <i>pequeños</i> )	18502	7.68
31 ( <i>medianos</i> )	17761	7.378
9 ( <i>grandes</i> )	204444	84.935
375 ( <i>todos los productores</i> )	<b>240707</b>	<b>100%</b>

Fuente: El autor

De las encuestas que se realizó en el presente estudio se logró recabar una sumatoria de **240707** cuyes para la muestra que constó de **375** individuos encuestados.

### **Proyección de la oferta**

Para proyectar la oferta y así determinar la Oferta potencial del cuy en Imbabura, no se cuenta con la información oficial necesaria, por esta razón se supondrá un crecimiento de la oferta simulando que esta crecerá al ritmo del promedio de la tasa de crecimiento poblacional nacional de años entre 2001 y 2010 de 1.95%.

**Tabla 116:** Análisis de la proyección de la oferta para cinco años

<i>Año</i>	<i>Oferta actual (cuyes)</i>
2016	240707
2017	245401
2018	250186
2019	255065
2020	260038
2021	265109

Fuente: El autor



**Figura 100.** Análisis de proyección de la demanda para cinco años

Fuente: El autor

La proyección de la oferta (Figura 100) se traduce en un crecimiento para el año 2017 es 245401 cuyes a nivel provincial, mientras que para el año 2021 será de 265109 cuyes. Solventándose así la demanda de la provincia (Figura 101) con 192710 unidades para dicho año.

**b. Demanda actual**

La demanda que se obtuvo en restaurantes sumado a la demanda de mercados o ferias de cuyes señalan datos medianamente altos a nivel provincial.

**Tabla 117:** Análisis de la demanda actual de cuyes por mercados o ferias

<i>Valor Mercado / Feria / Mes</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Subtotal / Mes</i>	<i>Subtotal/Semana</i>
5	1	5	1
10	3	30	8
20	1	20	5
30	5	150	38
32	1	32	8
35	2	70	18
50	8	400	100
100	1	100	25
120	2	240	60
250	1	250	63
<i>Total</i>	25	1297	324

*Fuente: El autor*

**Tabla 118:** Análisis de la demanda actual de cuyes por restaurante o asadero

<i>Valor Restaurante / Asadero / Semana.</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Subtotal / Mes</i>	<i>Subtotal / Semana</i>
6	1	24	6
10	2	80	20
15	2	120	30
20	1	80	20
25	1	100	25
40	1	160	40
50	2	400	100

<i>Valor Restaurante / Asadero / Semana.</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Subtotal / Mes</i>	<i>Subtotal / Semana</i>
80	2	640	160
120	2	960	240
200	2	1600	400
300	4	4800	1200
480	1	1920	480
600	1	2400	600
<i>Total</i>	22	13284	3321

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

Realizando un análisis en Tablas 117 y 118 podemos ver que la demanda actual para la totalidad de restaurantes y mercados encuestados en Imbabura es de 3645 cuyes por semana, por lo tanto, al mes obtenemos una demanda de 14580 cuyes y en el año 2016 serían 174972 cuyes.

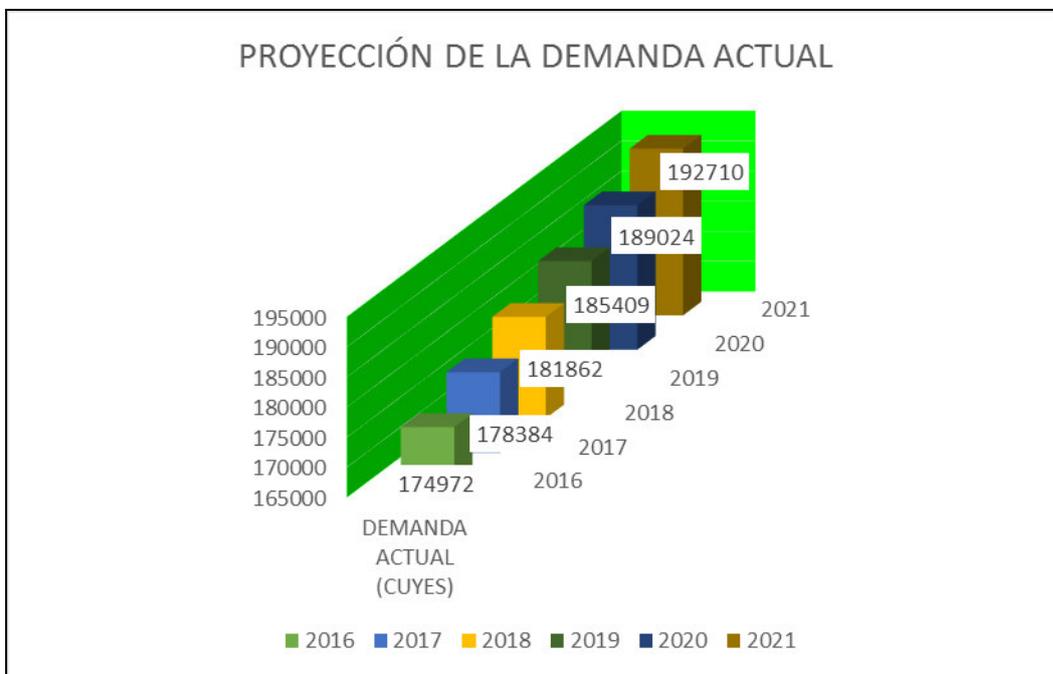
### **Proyección de la demanda**

Con los datos obtenidos en los asaderos o restaurantes de cuyes la demanda, se simularía un crecimiento en relación al promedio de la tasa de crecimiento poblacional nacional de años entre 2001 y 2010 de 1.95%.

**Tabla 119:** Análisis de proyección de la demanda para cinco años

<i>Año</i>	<i>Demanda actual (cuyes)</i>
2016	174972
2017	178384
2018	181862
2019	185409
2020	189024
2021	192710

Fuente: El autor



**Figura 101.** Análisis de la proyección de la demanda para cinco años

Fuente: El autor

### ANÁLISIS. -

En la Figura 101 se observa que la demanda del año 2016 es de 174972 cuyes y la demanda proyecta para el año 2021 es de 192710 cuyes.

#### 4.6.1.2. Análisis de precios

De la información obtenida de la encuesta realizadas a los productores la mayoría de productores entre grandes pequeños y medianos no expendía sus cuyes (59,28%), del restante segmento que si vende sus cuyes se pudo determinar el precio promedio provincial en cual los productores venden el cuy. Hallando un precio promedio de cuy de \$ 6,71. Ver Tabla 120.

**Tabla 120:** Análisis del precio promedio del cuy en Imbabura

<i>Valor</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Subtotal</i>	<i>Porcentaje Válido</i>
\$3,00	4	13,47	2,94
\$4,00	2	8,98	1,47
\$5,00	52	258,23	33,82
\$6,00	20	121,26	13,24
\$6,50	4	29,19	2,94
\$7,00	25	172,9	16,18
\$7,50	4	33,68	2,94
\$8,00	18	143,71	11,76
\$8,50	2	19,09	1,47
\$10,00	11	112,28	7,35
\$12,00	7	80,84	4,41
\$15,00	2	33,68	1,47
<b>MEDIA</b>	-	<b>6,71</b>	-
<b>TOTAL</b>	<b>153</b>	<b>1027,32</b>	<b>100</b>

Fuente: El autor

#### **4.6.1.3. Análisis de pérdidas en la producción cavícola**

Para determinar algunas barreras al crecimiento de la producción cavícola existen algunas variables a tener en cuenta en la planificación y manejo dentro de las fincas cavícolas, éntrelos factores más importantes están:

- La sanidad animal
- Limpieza semanal
- Desparasitación periódica
- Balance nutricional de la alimentación
- Hidratación adecuada
- Control de la temperatura ambiental
- Control mediante registro del sistema de empadre
- Cuidado de gazapos recién nacidos
- Control del espacio disponible por animal y etapa de crecimiento

Mediante la encuesta a productores se analizaron pérdidas que estos tienen debido a las variables que ya se mencionaron, las repuestas fueron las siguientes:

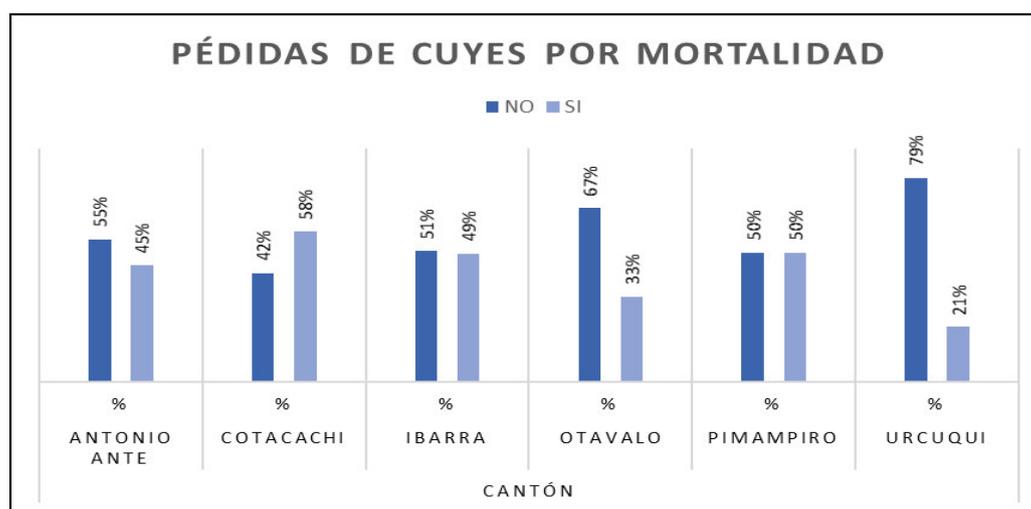
**PREGUNTA A13.** ¿Ha tenido grandes pérdidas sustanciales debido a la mortalidad de cuyes por plagas o enfermedades?

**Tabla 121:** Análisis de las pérdidas por mortalidad en la actividad cavícola

Opción	Cantón											
	ANTONIO ANTE		COTACACHI		IBARRA		OTAVALO		PIMAMPIRO		URCUQUÍ	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No	22	55	13	42	92	51	63	67	7	50	11	79
Si	18	45	18	58	90	49	31	33	7	50	3	21
Total	40	100	31	100	182	100	94	100	14	100	14	100

Nota: f = frecuencia de resultados; % = porcentaje en consecuencia a la frecuencia. Los cantones hacen referencia a la ubicación de los sujetos encuestados.

Fuente: El autor.



**Figura 102.** Análisis de las pérdidas por mortalidad en la actividad cavícola

Fuente: El autor

## ANÁLISIS. -

Tres de los seis cantones encuestados en los planteles caviolas de la provincia han manifestado no tener pérdidas importantes por mortalidad de cuyes debido a pestes o epidemias de enfermedades, se recalca que la limpieza y desinfección de las pozas o jaulas es un factor que se usa para evitar la existencia de bacterias, virus o parásitos que pudieran causar infección en animales. En los cantones Pimampiro y Cotacachi existe una excepción y de entre las personas encuestadas una mayoría dijo tener pérdidas por mortalidad de cuyes debido a plagas o enfermedades que han mermado la cantidad de cuyes en la crianza.

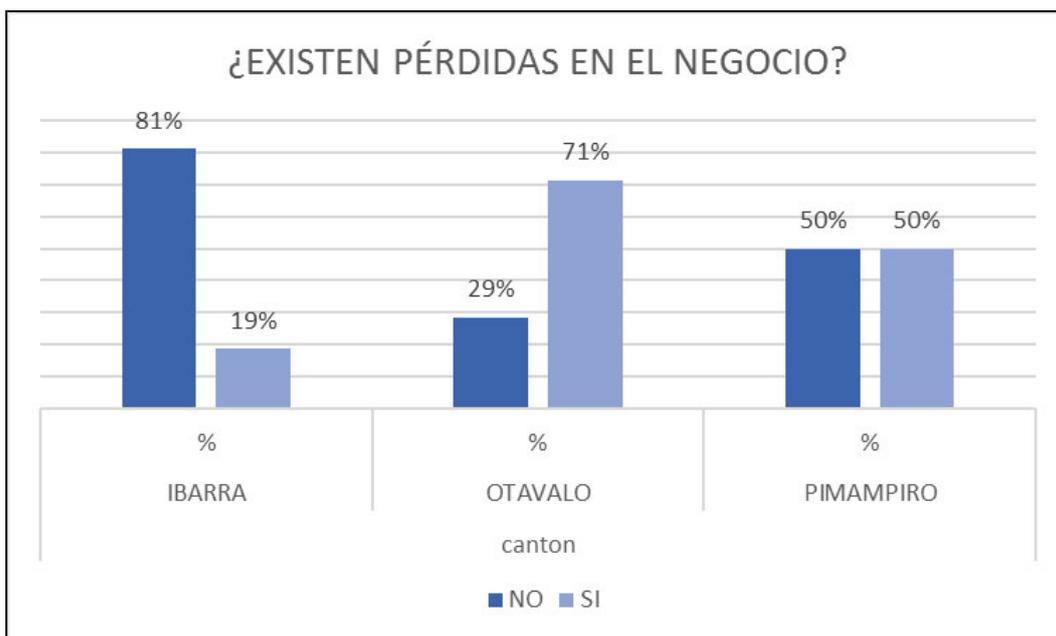
Así también se buscaron respuestas puntuales acerca de las pérdidas que tienen los comerciantes intermediarios de mercados o ferias y se obtuvo también algunas respuestas, como se puede visualizar a continuación:

### PREGUNTA 18. ¿Existen pérdidas por no vender los cuyes?

**Tabla 122:** Análisis de pérdidas en el negocio

<i>existen pérdidas en el negocio?</i>	<i>Cantón</i>					
	<i>IBARRA</i>		<i>OTAVALO</i>		<i>PIMAMPIRO</i>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<i>NO</i>	<b>13</b>	81	<b>2</b>	29	<b>1</b>	50
<i>SI</i>	<b>3</b>	19	<b>5</b>	71	<b>1</b>	50
<i>Total</i>	<b>16</b>	100	<b>7</b>	100	<b>2</b>	100

Fuente: El autor



**Figura 103.** Análisis de pérdidas en el negocio

Fuente: El autor

### ANÁLISIS. -

El negocio de cuyes y de otros animales se relaciona directamente al tipo de alimentación que se les da, al control de enfermedades y a la limpieza de las jaulas.

Las pérdidas que representan a un sector del 71% y 50% de encuestados en cantones de Otavalo y Pimampiro, se evidencian por mortalidad debido a cambios de clima, producción de enfermedades, timpanismo y falta de suministro de agua en la alimentación de animales más acentuados estos problemas en climas cálidos mayores a los 35 grados centígrados en hora del mediodía.

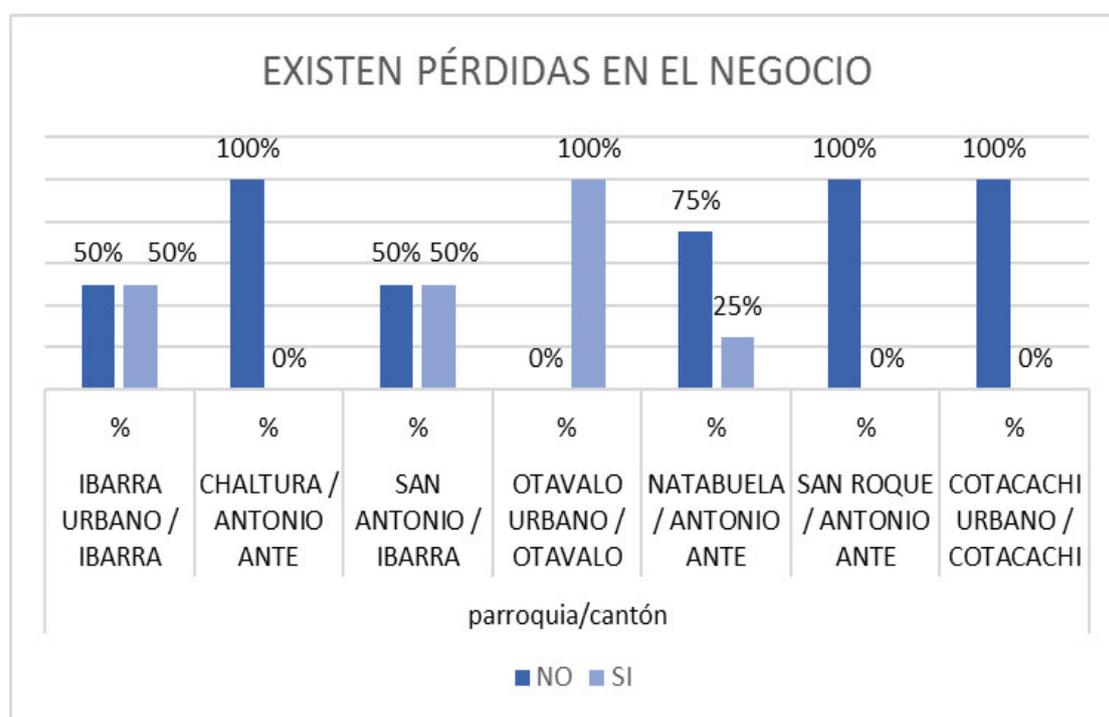
Por último, se analizaron respuestas de la opinión de los gerentes o propietarios de restaurantes de la provincia y se pueden evidenciar lo siguiente:

**PREGUNTA 22.** ¿Existen pérdidas en el negocio de los cuyes?

**Tabla 123:** Análisis de pérdidas en el negocio

opción	parroquia/cantón													
	IBARRA URBANO / IBARRA		CHALTURA / ANTONIO ANTE		SAN ANTONIO / IBARRA		OTAVALO URBANO / OTAVALO		NATABUELA / ANTONIO ANTE		SAN ROQUE / ANTONIO ANTE		COTACACHI URBANO / COTACACHI	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NO	1	50	9	100	1	50	0	0	3	75	1	100	3	100
SI	1	50	0	0	1	50	1	100	1	25	0	0	0	0
Total	2	100	9	100	2	100	1	100	4	100	1	100	3	100

Fuente: El autor



**Figura 104.** Análisis de pérdidas en el negocio. Asadero o restaurante

Fuente: El autor

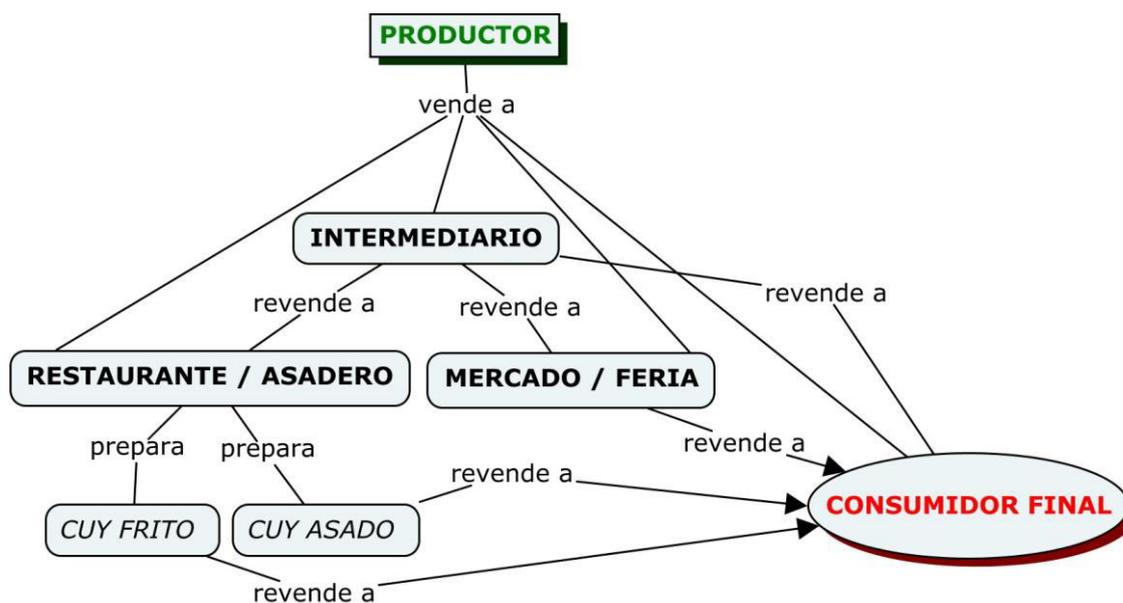
## **ANÁLISIS. -**

Las pérdidas que representan a un sector del 18,18% de encuestados se evidencian por mortalidad debido a cambios de clima, producción de enfermedades, timpanismo y falta de suministro de agua, sobre todo en restaurantes donde se adquieren cuyes en pie. En ocasiones no se puede vender todos los platillos preparados con cuy y generan un desperdicio y pérdidas económicas.

#### **4.6.1.4. Redes de comercialización del cuy**

Para definir actores en la cadena de comercialización de los cuyes que forman redes de negocio, nos sustentamos en los resultados de nuestras encuestas, así como de la observación directa en lugares específicos de producción y de comercialización, entre los más importantes se encuentran actores que sustentan al sistema y son los productores cavícolas, intermediarios o comerciantes que se concentran en mercados permanentes y ferias de producto

res, restaurantes o paraderos turísticos y asaderos que expende el cuy preparado y los consumidores finales que son participes en todas las líneas del esquema en la cadena, como se muestra en figura 105.



**Figura 105.** Red de comercialización del cuy en Imbabura

Fuente: El autor

### a. Estructura de los canales de distribución

El canal de comercialización o de distribución está determinado por las rutas que toma un bien o servicio desde el productor hasta el consumidor final.

#### Canal directo o Canal I.

Este canal se caracteriza por evitar el empleo de comerciantes intermediarios y las transacciones se realizan desde el productor del bien o servicio directamente al consumidor final. El productor realiza actividades de transporte, almacenamiento, marketing si es necesario y asume las pérdidas posibles.

#### Canal Detallista o Canal II.

Este tipo de canal contiene un único nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (tiendas especializadas, almacenes, supermercados, gasolineras, boutiques, entre otros).

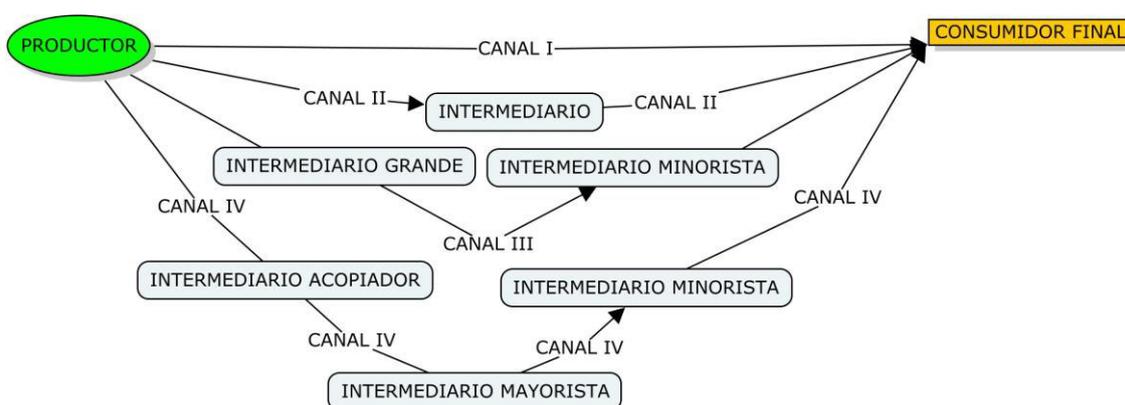
El productor cuenta generalmente con el vínculo de contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público y hacen los pedidos. En este contexto podrían enmarcarse los mercados y ferias de animales.

### Canal Mayorista o Canal III.

Este tipo de canal de distribución contiene dos niveles de intermediarios: 1) los mayoristas (intermediarios que realizan habitualmente actividades de comercialización al por mayor, de bienes y/o servicios, a otras empresas como los detallistas que los adquieren para revenderlos) y 2) los detallistas (intermediarios cuya actividad consiste en la venta de bienes y/o servicios al detalle al consumidor final).

### Canal Agente/Intermediario o Canal IV.

Este canal contiene tres niveles de intermediarios: 1) El Agente Acopiador (que, por lo general, son firmas comerciales que buscan clientes para los productores o les ayudan a establecer convenios comerciales; no tienen actividad de producción ni tienen la titularidad de los productos que ofrecen), 2) los mayoristas y 3) los detallistas. Este canal suele utilizarse en mercados con muchos pequeños productores y muchos comerciantes detallistas que carecen de recursos para encontrarse unos a otros.



**Figura 106.** Análisis de las estructuras de canales de distribución

Fuente: El autor

## **4.6.2. MERCADO POTENCIAL DEL CUY EN IMBABURA**

### **4.6.2.1. Demanda potencial o insatisfecha**

La demanda que se obtuvo en restaurantes es la más importante debido a la magnitud de consumo en los locales por tradición, se estiman datos de cuyes que dejan de venderse por no tener disponibles en el momento de la necesidad, esto generalmente sube en temporadas por festividades nacionales o feriados específicos. Los establecimientos se ubican principalmente en el cantón Antonio Ante.

**Tabla 124:** Análisis de la demanda insatisfecha del cuy por restaurante o asadero

<i>Valor Demanda Insatisfecha</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Subtotal</i>	<i>Porcentaje Válido</i>
0	2	0	0
1	2	2	0,198
2	4	8	0,792
5	2	10	0,99
15	1	15	1,485
20	3	60	5,94
50	1	50	4,95
75	1	75	7,425
90	1	90	8,91
100	1	100	9,9
150	4	600	59,4
<i>Total</i>	22	1010	100

Fuente: El autor

Realizando un análisis en Tabla 124 podemos ver que la sumatoria de datos provenientes de mercados generan la demanda actual, donde los encuestados en Imbabura demandan actualmente 1010 cuyes por semana, por tanto, al mes obtenemos una demanda de 4040 cuyes y en el año serían 48480 cuyes.

### a. Proyección de la demanda potencial

Con los datos obtenidos en los asaderos o restaurantes de cuyes la demanda se proyecta un crecimiento promedio de la población nacional que demandaría este producto, en al menos un 1,95 a partir del año 2001 al 2010 donde existen datos del censo del INEC (2010), con lo que se procederá a proyectar la demanda.

**Tabla 125:** Análisis de proyección de la demanda para cinco años

<i>Año</i>	<i>Demanda insatisfecha (cuyes)</i>
2016	48480
2017	49425
2018	50389
2019	51372
2020	52373
2021	53395

Fuente: El autor



**Figura 107.** Análisis de proyección de la demanda para cinco años

Fuente: El autor

## **ANÁLISIS. -**

En la Figura 107 se observa que la demanda potencial para el año 2016 es de 48480 cuyes y la demanda potencial proyecta para el año 2021 es de 53395 cuyes.

### **4.6.3. ANÁLISIS FODA DE LA ACTIVIDAD CAVÍCOLA EN IMBABURA**

Como diagnóstico situacional del estado cavícola de Imbabura, la matriz FODA permite tomar decisiones a futuro en cuanto a las relaciones que puedan encontrarse.

El FODA que analiza Fortalezas y Debilidades internas al sector que enfrenta a las Oportunidades y Amenazas en la parte externa. Es un conjunto de aspectos a analizarse para equilibrar el peso entre lo deseable para sostener y mantener rentable un negocio en frente a lo indeseable que es un acceso de competidores al mercado que pudieran mermar las ventas de determinado negocio.

#### **4.6.3.1 Diagnóstico de Fortalezas**

Las fortalezas en el sector cavícola se ven reflejados por cualidades que diferencian el sector de entre otros con iguales condiciones, así mismo transmiten aspectos que permiten enfrentar a posibles competidores. Requiere innovación y reinversión constante en sus conceptos.

Entre las principales fortalezas, analizamos:

- Características geográficas y climáticas deseables para la producción precoz de cuyes.
- Acceso directo a los mercados, cercanía entre el área urbana y rural.
- Disponibilidad de mano de obra masculina y femenina con conocimientos prácticos en agricultura tradicional para la producción de forrajes y cuidado de animales.

- Pie de cría fácil de adquirir, la genética en el sector cavícola es muy buena y se refleja en la satisfacción de clientes externos e internos.
- Intervención local y efectiva para capacitación técnica a través de las entidades de gobierno como el MAGAP y otros descentralizados como el Gobierno provincial.
- Sector crediticio diverso mediante entidades bancarias y financieras públicas y privadas.

#### **4.6.3.2. Diagnóstico de Oportunidades**

Las oportunidades en el sector cavícola se aprovechan de la ausencia o deficiencias en la efectividad de penetración en mercados por parte de la competencia.

Entre las principales oportunidades, analizamos:

- Demanda creciente en el consumo de cuyes en distintas presentaciones.
- Acceso a transporte público o particular mediante arterias viales en buenas condiciones
- Seguimiento técnico y apoyo financiero por parte de ONGs con cobertura local y nacional
- Oferta turística creciente e impulso a gastronomía local por aporte publicitario de gobiernos locales.
- Arraigo cultural y tradicional en el consumo cavícola.

#### **4.6.3.3. Diagnóstico de Debilidades**

Las debilidades en el sector cavícola están presentes cuando no se satisfacen completamente las necesidades del consumidor y se deja un margen por donde los competidores podrían posicionarse y ganar cuota de mercado.

Entre las principales debilidades, analizamos:

- Visión empresarial deficiente en los pequeños y medianos emprendimientos
- Falencias en organización comunitaria.
- Poco conocimiento local en técnicas para enfrentar el crecimiento de las ventas y como cubrir la demanda creciente.
- Poco rendimiento y rentabilidad debido a la baja tecnificación en el sector pecuario.

#### **4.6.3.4. Diagnóstico de las amenazas**

Las amenazas en el sector cavícola se podrían analizar en el ámbito de la producción y niveles de productividad, también en comercialización por la existencia de la competencia.

Entre las principales amenazas, analizamos:

- Pérdidas parciales o totales debido a pestes y enfermedades repentinas en la producción.
- Productos sustitutos que opaquen la demanda ya posicionada
- Precios crecientes en insumos que incrementan costos de producción.
- Inflación monetaria a nivel macroeconómico.
- Disminución de áreas agrícolas para cultivo
- Inestabilidad en la política económica nacional

— Niveles de producción superiores a la proyección de ventas que incurrirían en la pérdida de eficiencia y por ende la rentabilidad financiera.

#### **4.6.3.5. Estrategias del FODA Cruzado**

Las estrategias de un FODA cruzado buscan reducir las debilidades que tiene el sector al mismo tiempo que se reducen los efectos de las amenazas.

La metodología para cruzar variables y elaborar estrategias, son las siguientes:

Fortalezas – Oportunidades FO

Fortalezas – Amenazas FA

Debilidades – Oportunidades DO

Debilidades – Amenazas DA

##### **a. Estrategias FO**

F1 - O1: Características geográficas y climáticas deseables para la producción precoz de cuyes. - Demanda creciente en el consumo de cuyes en distintas presentaciones.

ESTRATEGIA: Establecer estándares de calidad en el producto basándose en normativas de calidad de cárnicos de ISO e INEN.

F2 – D2: Acceso directo a los mercados, cercanía entre el área urbana y rural - Acceso a transporte público o particular mediante arterias viales en buenas condiciones.

ESTRATEGIA: Adquirir vehículos propios con temperatura controlada para transportar el producto faenado en tiempos cortos y evitando deterioro del producto durante el traslado.

F4 – D3: Pie de cría fácil de adquirir, la genética en el sector cavícola es muy buena y se refleja en la satisfacción de clientes externos e internos - Seguimiento técnico y apoyo financiero por parte de ONGs con cobertura local y nacional.

ESTRATEGIA: Generar alianzas estratégicas con empresas dedicadas a los estudios genéticos en el país, así mismo intercambiar genética de cuyes con otros países con producción de vanguardia, como Perú.

F6 – O4: Sector crediticio diverso mediante entidades bancarias y financieras públicas y privadas - Oferta turística creciente e impulso a gastronomía local por aporte publicitario de gobiernos locales.

ESTRATEGIA: Aprovechando la publicidad de la marca Imbabura como destino turístico a cargo del gobierno provincial, se debe emprender negocios donde se oferte tours gastronómicos donde se incluya restaurantes con cuy y visitas a las granjas productoras más importantes.

#### **a. Estrategias FA**

F1 – A2: Acceso directo a los mercados, cercanía entre el área urbana y rural - Productos sustitutos que opaquen la demanda ya posicionada.

ESTRATEGIA: Destacar las bondades de la carne de cuy frente a otras carnes sustitutas en relación con lo saludable que puede resultar el consumo diario. Compilar un recetario de platillos tradicionales con la inclusión de la carne de cuy.

F4 – A6: Pie de cría fácil de adquirir, la genética en el sector cavícola es muy buena y se refleja en la satisfacción de clientes externos e internos - Niveles de producción superiores a la proyección de ventas que incurrirían en la pérdida de eficiencia y por ende la rentabilidad financiera.

ESTRATEGIA: Buscar canales de comercialización que involucren la exportación del producto con valor agregado.

F5 – A3: Intervención local y efectiva para capacitación técnica a través de las entidades de gobierno como el MAGAP y otros descentralizados como el Gobierno provincial - Precios crecientes en insumos que incrementan costos de producción.

ESTRATEGIA: Establecer compromisos con el MAGAP para captar subsidios productivos que apoyen a los pequeños y medianos productores.

### **b. Estrategias DO**

D1 – O1: Demanda creciente en el consumo de cuyes en distintas presentaciones - Visión empresarial deficiente en los pequeños y medianos emprendimientos

ESTRATEGIA: Implementar parámetros técnicos que incrementen la eficiencia de conversión alimenticia y ganancia de peso en tiempos más cortos para que la rentabilidad permita un crecimiento a mediano plazo.

D1 – O3: Demanda creciente en el consumo de cuyes en distintas presentaciones - Poco conocimiento local en técnicas para enfrentar el crecimiento de las ventas y como cubrir la demanda creciente.

ESTRATEGIA: Contratar personal calificado para labores de administración empresarial y la implementación de sistemas contables. Así mismo se podría contratar técnicos de planta que den seguimiento a la sanidad de los cuyes y monitoreen la calidad y eficiencia de procesos.

D4 - O3: Seguimiento técnico y apoyo financiero por parte de ONGs con cobertura local y nacional - Poco rendimiento y rentabilidad debido a la baja tecnificación en el sector pecuario.

ESTRATEGIA: Realizar capacitaciones focalizadas a grupos de pequeños productores con la colaboración de ONGs.

### **c. Estrategias DA**

D3 – A1: Poco conocimiento local en técnicas para enfrentar el crecimiento de las ventas y como cubrir la demanda creciente - Perdidas parciales o totales debido a pestes y enfermedades repentinas en la producción.

ESTRATEGIAS: Capacitar a los productores para que se tomen medidas preventivas en la transmisión de enfermedades infecciosas y como eliminar animales enfermos.

D3 – A3: Poco conocimiento local en técnicas para enfrentar el crecimiento de las ventas y como cubrir la demanda creciente - Precios crecientes en insumos que incrementan costos de producción.

ESTRATEGIAS: Una vez se haya estabilizado el crecimiento de la producción cavícola se podría tender a amortizar los costos de insumos, así mismo se puede reducir costos por volumen de compras a proveedores de insumos.

#### **4.6.4. MERCADEO DE CUYES CON VALOR AGREGADO**

Para obtener la carne de cuy faenada en una presentación adecuada, calidad, inocuidad y durabilidad a el medio ambiente es palpable la potencialidad del cuy al empaque en vacío; existen factores para realizar una comercialización eficaz: plaza, promoción y publicidad.

##### **4.6.4.1. Producto**

*Empacado al vacío.* - La técnica de empaclado al vacío es una de las más conocidas en el medio por sus múltiples usos en cárnicos y otros alimentos, esta técnica consiste en la extracción del aire mediante bomba vacuo métrica previa su empaque en una película de polímero extruido. Dicha película presenta varios grados de permeabilidad y densidad. La refrigeración acompaña este método. La presentación puede ser diversa iría en presas el cuy por cuartos de canal, evitando introducir las vísceras del animal. En experiencias realizadas en Colombia se pudo evidenciar que los rendimientos entre el cuy en pie hasta tener la canal empacada al vacío, fueron de entre el 50 al 55, esto vendría a ser 600 gramos de peso neto al empaque. (Argote, F.; Cuervo, R., 2011)

El mercadeo del producto final tendría que enfocarse en el mercado poblacional el cual busca consumir cárnicos de calidad, garantía y limpieza, de esta forma factores como la disponibilidad y la presentación serían las fortalezas que el producto tendría en el mercado, como debilidades estarían el precio que sería superior comparativamente, debido al procesamiento y costos en mano de obra y que a corto plazo recaería en el consumidor, llegando a amortizarse estos costos a mediano y largo plazo.

Entre algunos factores para lograr el objetivo de sostenibilidad en ventas del producto están:

#### **4.6.4.2. Publicidad**

Establecer una marca comercial que se relacione directamente con el producto final de acuerdo a la cultura de los pueblos de Imbabura y su identidad y tradiciones gastronómicas. Identificar colores del empaque, lugares de adquisición indicando los beneficios del producto y señalando los beneficios de consumir cuy con respecto a otras carnes.

#### **4.6.4.3. Plaza**

Realizar alianzas con centros de expendio: supermercados locales y externos, pequeños locales de cárnicos, tercenas, restaurantes, hoteles. El margen de ganancias para estos sectores que expenden directamente al consumidor final deberían ser medianamente amplios.

#### **4.6.4.4. Promoción**

Se debe estimular el consumo del cuy a nivel general en Imbabura, fortaleciendo la gastronomía local en referencia al turismo y así mismo generar descuentos a compradores por mayor, por frecuencia de consumo, por pronto pago

#### **4.6.5. ANÁLISIS DE FALENCIAS EN ASOCIATIVIDAD Y PROPUESTA DE MEJORAMIENTO**

##### **4.6.5.1. Análisis del caso 1**

La asociatividad para la producción de cuyes en la provincia de Imbabura, las últimas décadas se han visto impulsadas por organizaciones sin fines lucrativos, en este contexto fundaciones y organizaciones no gubernamentales (ONG) tales como la USAID, CTB, CARE, entre otras, han impulsado proyectos de acuerdo a las realidades locales para poder dar empuje al emprendimiento en actividades donde las personas se empoderen de lo que saben y podrían realizar bajo el paraguas de la ayuda técnica, apoyo económico y dotación de materias primas.

Los proyectos de crianza de cavidos se han implementado en este modelo de gestión, el caso de la provincia que analizaremos está en el cantón Antonio Ante, donde se habían unido un grupo de mujeres jefas de hogar (alrededor de 200) con la premisa de ser parte de todas las parroquias para fomentar la democratización de dicho proyecto y generar un volumen de producción alto; los mercados que durante los primeros años se habían generado fruto de esta alianza ONG – mujeres anteñas, se habían diversificado y se enviaba cuyes en pie a provincias como Pichincha y Cotopaxi para abastecer la demanda existente en dichos sectores. La asociación APROCAAA que se constituyó como empresa con personería jurídica y luego de haber recibido el apoyo técnico y económico de una ONG, esta se había consolidado y aparentemente sería empresa

sostenible, donde cada socia aportaba mensualmente a un fondo común para gastos administrativos, entre otros gastos. Aún recibía apoyo de institución de gobiernos seccionales y se les apoyaba con capitales y maquinaria para en lo ulterior vender el cárnico de cuy faenado y empacado al vacío. Por cambio de rectoría en el ámbito político dicho proyecto por falta de voluntad política se quedó en papeles y la asociación se separó y se independizó generando un deterioro en relaciones internas de la directiva de dicha asociación, acentuando además la poca demanda que se tenía y el crecimiento nulo que la asociación evidenciaba. En la actualidad la asociación se encuentra inestable y, ya en palabras de la directiva, serían menos de 30 socias. Donde dichas socias ya no se reúnen y cada una de ellas trabaja en la crianza de cuyes de forma independiente y han perdido los clientes y mercados externos de la provincia, el volumen de producción por ende se ha reducido en más de un 90%.

El caso presentado de APROCAAA evidencia la deficiencia en la capacidad de muchas personas de organizarse y velar por generar un emprendimiento empresarial sostenible con un objetivo común de crecimiento y generación de trabajo a las mismas familias involucradas.

En otros aspectos como la calidad del producto final, sea este, cuy en pie o faenado se ha visto marcado por la falta de tecnificación y por tanto el tiempo de engorde (mucho más prolongado que el estándar) no se vuelve rentable y genera pérdidas, a la vez que la carne se vuelve poco apetecible para el consumidor: restaurantes y compradores particulares. Se puede decir sin lugar a dudas que los factores: el alto precio pagado por el cuy sumado a la baja calidad son temas a superarse para crear asociaciones, en nuestras encuestas se visualizó que un 15 percibe alto precio pagado por el cuy y; un 5% dice que el cuy tiene baja calidad en su presentación por estas razones los consumidores optan por no adquirir productos de asociaciones.

#### **4.6.5.2. Propuesta de mejoramiento a la asociatividad**

##### **a. El rol del Estado**

El Estado juega un rol fundamental en la toma de decisiones de implementación de proyectos de interés social y productivo. La implementación de la figura jurídica de Empresa de economía mixta podría aplicarse a proyectos de crianza de animales para que el Estado provea del capital financiero y la asistencia técnica, por contraparte las comunidades pondrían sus predios para la implementación de infraestructura y producción de forrajes y la mano de obra para así poder sostener una empresa en el tiempo. Juntos buscarían alianzas público privadas y otras para asegurarse mercados permanentes y tal vez en lo posterior poder exportar a migrantes en otros países de América.

#### **b. El rol de las autoridades locales**

Además del Estado, que es una de las autoridades o grupo de autoridades más importantes en relación a las tierras y los recursos, existen además autoridades importantes de ámbito seccional que deben ser tomadas en cuenta en el proceso de implementación y ejercicio de actividades de desarrollo productivo: Gobierno provincial y Juntas parroquiales. Si estas autoridades generan convenios interinstitucionales con gobiernos municipales, estos podrían crear una ordenanza de exoneración de tasas por patentes, por impuestos prediales, etc. para en algo o mucho apoyar las iniciativas de crianza de cuyes para el desarrollo social de las comunidades más vulnerables en el tema económico, así mismo se aplicarían a aquellas organizaciones donde se impulse practicas orgánicas de producción limpia y eco amigable.

#### **c. Participación comunitaria en mercados**

La apertura de mercados nacionales debe ser prioritaria a las asociaciones medianas y pequeñas brindándoles espacios para que estos puedan mostrar su producción en las mismas condiciones que actores grandes para buscar ampliar la oferta a provincias del

centro y sur del país. Se debe aprovechar que por medios comunicacionales se promocionen productos de origen comunitario y que de esta forma se apoye directamente al pequeño productor y en mejoramiento de la calidad de vida de las familias de sectores rurales.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

- Los productores más importantes en la provincia de Imbabura se concentran en las parroquias de Urcuquí, Imantag y Salinas.
- La comercialización de cuyes es un negocio que deja buena utilidad para los productores, la cual varía entre el 12.35% y el 37.58%, en relación a su costo de producción, dependiendo el sistema de crianza.
- En cantones como Ibarra, Otavalo y Pimampiro, la producción de cuyes, en su mayoría no se realiza con fines comerciales, sino solo para autoconsumo.
- Los principales mercados para el consumo final encontrados son los denominados paraderos turísticos, restaurantes y asaderos que expenden cuy frito y se ubican en el cantón Antonio Ante.
- Las ferias o mercados más importantes donde se expenden cuyes en pie, están en la feria de animales del cantón Otavalo los días sábados.
- Los márgenes de utilidad más importantes se generan en establecimientos gastronómicos que ofertan cuyes en distintas preparaciones.

- El consumidor final demanda cuyes de manera ocasional reflejándose en temporadas del año que se identifican como festividades locales y actividades familiares.
  
- Las áreas identificadas como sitios de producción se concentran en las parroquias de Cahuasquí, Imantag, Pablo Arenas, Salinas, Urcuquí, Cotacachi, Chaltura, Atuntaqui, Natabuela, Ilumán, San Pablo y Pimampiro, pertenecientes a los seis cantones de la provincia de Imbabura.
  
- Las áreas identificadas como sitios de expendio en ferias y mercados se concentran en los cantones de Ibarra, Otavalo y Pimampiro, destacándose mercados permanentes y ferias semanales organizadas por los gobiernos municipales y por el gobierno provincial de Imbabura.
  
- Las áreas identificadas como restaurantes, asaderos o paraderos turísticos se concentran en las parroquias de Ibarra, Chaltura, Natabuela, Otavalo, Quichinche y Cotacachi, pertenecientes a los cantones de Ibarra, Antonio Ante, Otavalo y Cotacachi.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- En razón de la exclusividad de algunas localidades con oferta gastronómica de cuyes, se podrían diversificar los lugares que oferten sus menús incorporando la carne de cuy para ampliar el turismo de las urbes y cantones con menores índices de desarrollo como Urcuquí o Pimampiro.
- La oferta de cuyes podría industrializarse para llegar con el producto a nuevas plazas de mercado nacional e internacional.
- Por parte del Estado y de instituciones locales se debería impulsar e incentivar emprendimientos comunitarios que mejoren condiciones sociales con iniciativas de fomento a la producción cavícola provincial.
- El cuy como especie menor requiere de cuidados sanitarios importantes, al igual que nutricionales, para así mejorar la producción de los medianos productores, estos factores tendrían que ser evaluados en futuros estudios para generar una política nacional que demande un seguimiento al productor familiar con proyección comercial.
- Se propondría buscar mercados de subproductos de la producción de carne de cuyes, por ejemplo, las pieles para usos en talabartería y cueros finos de exportación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. AGNE. (s.f.). *Agronegocios Ecuador*. Obtenido de Importancia de la cuyicultura en el Ecuador: <http://agronegocioecuador.ning.com/page/importancia-de-la-cuyicultura>
2. Argote, Francisco.; Cuervo, Raul. (2011). *Agroindustrialización de la carne de cuy*. Cali: Bonaventuriana.
3. Cadena, S. (2000). *Cuyes: crianza casera y comercial*. Quito: Libros Epsilon.
4. Chauca, L. (1997). Obtenido de Producción de cuyes (*cavia porcellus*): <http://www.fao.org/docrep/W6562S/W6562S00.htm>
5. Chauca, L. (2005). *Sub Proyecto: "Generación de Líneas Mejoradas de Cuyes de alta productividad"*. Lima: INIA.
6. Chauca, L. (2007). XX Reunión ALPA, XXX Reunión APPA. *Archivo Latinoamericano Producción Animal Vol. 15 (Supl. 1)*.
7. Corchuelo, M. (2014). *Lecciones de microeconomía: producción, costes y mercados*. Madrid: Piramide.
8. De, O., Serrano, P., & Orts, L. (2012). *Elaboración de preparados carnicos frescos carniceria y elaboración de productos carnicos*. Malaga: IC.
9. Dorado, M. (2011). *Acondicionamiento de la carne para su comercialización*. España: Es IC.
10. FAO. (01 de Enero de 2015). *Producción de cuyes (cavia porcellus)*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/w6562s/w6562s09.htm#TopOfPage>
11. FUDECI. (10 de Febrero de 2015). *Producción y manejo de cuyes (Cavia porcellus). Memorias del V curso y V congreso latinoamericano de cuyicultura y mesa redonda sobre cuyicultura peruviiana*. Obtenido de <http://www.fudeci.org.ve/adds/congreso.pdf#page=53>

12. Fund. Hogares juveniles. (2008). *Desarrollo endogeno agropecuario: manejo de conejos y curies*. Bogota: HJC.
13. GADPI. (2011). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la provincia de Imbabura 2011- 2021*. Ibarra.
14. GADPI. (01 de Enero de 2014). *Programa de incentivos agroproductivos*.  
Obtenido de <http://www.imbabura.gob.ec>
15. Garcia, M. (2007). *Productos y servicios*.
16. Guambo, W. (2014). *Estudio Técnico Económico para la Instalación de una Planta Procesadora de carne de Cuy (Cavia Porcellus) en la Provincia de Chimborazo*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial.
17. IEPS. (2011). *Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y del poder Financiero popular y solidario*. Quito.
18. INEC. (2012). *Hombres y Mujeres del Ecuador en cifras III Tomo*. Quito: Ecuador.
19. INIAP. (11 de Febrero de 2015). *Produccion de cuyes (Cavia porcellus)*.  
Obtenido de [http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Manual\\_%20cuyes.pdf](http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Manual_%20cuyes.pdf)
20. Lobato, G. (2009). *Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa*. Madrid: Macmillan Iberia SA.
21. Lucas, C. (2009). *El cuy, su cría y explotación: actividades productivas : actividades productivas*. El Cid.
22. MAGAP. (15 de 02 de 2014). *Ministerio de Agricultura, ganaderia, acuacultura y pesca*. Obtenido de Ministerio de Agricultura, ganaderia, acuacultura y pesca: <http://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Manual-para-la-crianza-del-cuy.pdf>
23. Malhondra. (2008). *Investigacion de mercados*.

24. Marketing, P. (2007a). *El marketing mix: concepto, estrategia y aplicaciones : concepto, estrategia y aplicaciones*. Madrid: Diaz de Santos.
25. Marketing, P. (2007b). *El plan de marketing personal*. Madrid: Diaz de Santos.
26. Marketing, P. (2008). *Cómo aumentar las ventas con los clientes actuales*. España: Diaz de Santos.
27. Monteferrer, T. (2013). *Fundamentos de marketing*. España: Ebrary.
28. Ramirez, L. (2005). El Cuy otro domesticado de América. *Mundo Pecuario, Vol. I, N° 2*, 26-27.
29. Rentable, P. (11 de Mayo de 2016). *Las cinco fuerzas de Porter*. Obtenido de <http://publicidadrentable.com.ar/libros/zz-las5fuerzas.html>
30. Rodriguez, A. A. (2006). *Principios y estrategias de marketing*. Barcelona: UOC.
31. Salinas, M. (2002). *Cuyes: Crianza y comercializacion*. Lima.
32. Sanchez, M. (2013). *Potencial de las especies menores para los pequeños productores*. . Roma: FAO.
33. SENPLADES. (2013). *Plan Nacional Para el Buen Vivir 2013 – 2017*. Quito.
34. Solari, G. (01 de Enero de 2010). *Ficha tecnica de crianza de cuyes*. Obtenido de <http://www.solucionespracticas.org.pe/fichastecnicas/pdf/Crianza%20de%20cuyes.pdf>
35. Solorzano, Juan; Sarria, Jose. (2014). *Crianza, produccion y comercializacion de cuyes*. Lima: MACRO.
36. Tirira, D. (2007). *Guía de campo de los mamíferos del Ecuador*. Quito: Ediciones Murcielago Blanco.

37. Xicohtencatl, P., Barrera, S., Orozco, T., Torres, S., & Monsivais, R. (01 de Enero de 2013). *Parametros productivos de cuyes (Cavia porcellus) del nacimiento al sacrificio en Nayarit, Mexico*. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/abanico/av-2013/av131e.pdf>
38. Zuñiga, H., Pinto, M., Hernandez, J., & Torres, O. (01 de Marzo de 2002). *Revision taxonomica de las especies del genero Cavia (Rodentia: Caviidae) en Colombia*. Obtenido de <http://www1.inacol.edu.mx/azm/documentos/87/87-h.pdf>

## **ANEXOS**

ANEXO 1

**Glosario De Términos**

ALBEX	Empresa productora de alimentos balanceados para cuyes y conejos, con sede en Quito.
APROCAAA	Asociación de Producción y Comercialización Agropecuaria Antonio Ante.
AUQUINORTE S.A.	Empresa familiar productora de cuyes mejorados tipo 1, propiedad del Ing. Roberto Moncayo, con sede en Salinas (Ibarra) e Imantag (Cotacachi)
AVIPAZ	Empresa productora de alimentos balanceados para cuyes y conejos, con sede en Quito.
CODENOR	Corporación desarrollo del Norte
CUYERA ANDINA S.A.	Empresa familiar productora de cuyes mejorados tipo 1, propiedad de familia Chiriboga, con sede en sector Coñaqui (Urcuquí).
FAO	Organización Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GADPI	Gobierno Autónomo Descentralizado provincial de Imbabura
IEPS	Instituto de Economía Popular y Solidaria
IMBABUS CEM	Compañía de Economía Mixta Terminal terrestre de Ibarra
INDIA	Marca comercial de PRONACA, división agropecuaria que produce alimentos balanceados para cuyes y conejos.
INIAP	Instituto nacional de Investigación Agropecuaria
LOEPS	Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria
MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
ONG	Organización no gubernamental
PDOT	Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial

PNBV	Plan Nacional para el Buen Vivir
PROCANOR	Asociación de Productores cárnicos del Norte
PRONACA	Procesadora Nacional de Alimentos, con sede en Quito
SENPLADES	Secretaria nacional de Planificación para el Desarrollo

ANEXO 2

Encuesta Realizada A Productores



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FICAYA

AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN

"ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CUY [*Cavia porcellus*] EN IMBABURA" J. Santiago Alarcón A.

CANTÓN	
PARROQUIA	
SECTOR	
COORDENADAS U.T.M.	ZONA E 100 N

A. PRODUCCIÓN

- A1. ¿Cuántas MADRES REPRODUCTORAS tiene actualmente? # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] madres
- A2. ¿Cuántos MACHOS REPRODUCTORES tiene actualmente? # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] machos
- A3. ¿Cuántos cuyes EN TOTAL tiene actualmente en el plantel de cuyes? # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] TOTAL cuyes
- A4. ¿Los cuyes los MANTIENE en...? En jaulas [ ] En pozas [ ] Otros [ ] \_\_\_\_\_
- A4.1 ¿Qué dimensiones tienen las jaulas / pozas?  
# [ ] [ ] [ ] metros ANCHO × # [ ] [ ] [ ] metros LARGO × # [ ] [ ] [ ] metros ALTO
- A4.2 ¿Para la CRIANZA Y ENGORDE, usted SEPARA los MACHOS de las HEMBRAS en distintas jaulas / pozas?  
NO [ ] SI [ ], \_\_\_\_\_
- A4.3 ¿Para la REPRODUCCIÓN cuántas HEMBRAS ubica en la jaula / poza por cada MACHO?  
1 macho con # [ ] [ ] hembras por jaula / poza
- A4.4 ¿Qué extensión tienen sus INSTALACIONES?  
a. Áreas cultivadas \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] metros cuadrados o # [ ] [ ] [ ] hectáreas  
b. Área de los galpones o estructura de producción \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] metros cuadrados  
c. Área total de la finca \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] metros cuadrados o # [ ] [ ] [ ] hectáreas
- A4.5 ¿De qué materiales son sus INSTALACIONES?  
PISO: Tierra [ ] Cemento [ ] Otro/s material/es [ ] \_\_\_\_\_  
PAREDES: Bloque [ ] Ladrillo [ ] Madera [ ] Tierra o adobe [ ] Cemento [ ]  
Otro/s material/es [ ] \_\_\_\_\_  
COLUMNAS: Bloque cruzado [ ] Ladrillo cruzado [ ] Vigas de Madera [ ] Tierra o adobe [ ] Cemento y  
hierro [ ] Vigas de hierro [ ] Otro/s material/es [ ] \_\_\_\_\_  
POZAS o JAULAS: Bloque [ ] Ladrillo [ ] Madera [ ] Tierra [ ] Cemento [ ] Hierro / latón [ ]  
Malla [ ] Otro/s material/es [ ] \_\_\_\_\_  
TECHO: Teja [ ] Zinc [ ] Techo plástico [ ] Fibro cemento / Eternit [ ]  
Otro/s material/es [ ] \_\_\_\_\_
- A5. ¿Realiza un PLAN NUTRICIONAL con ayuda de un técnico, para alimentar sus cuyes? NO [ ] SI [ ]
- A6. ¿Qué tipo de alimentación les da a sus cuyes?  
a. Balanceado + agua [ ]  
b. Forrajes únicamente [ ]  
c. Balanceado + forraje [ ]
- A7. ¿El BALANCEADO que usted emplea es...? Comprado [ ] Elaborado por usted [ ]
- A8. ¿Qué tipo de MATERIAS PRIMAS se utiliza en los BALANCEADOS que usted formula?  
a. Maíz [ ]  
b. Cebada, trigo [ ]  
c. Harinas con proteína animal [ ]  
d. Concentrados vitamínicos [ ]  
e. OTROS \_\_\_\_\_
- A9. Indique el consumo DIARIO de balanceado. # [ ] [ ] [ ] [ ] Kg. de balanceado por jaula/poza con # [ ] [ ] cuyes  
# [ ] [ ] [ ] [ ] Kg. de balanceado por galpón con # [ ] [ ] cuyes
- A10. ¿Qué especies de forraje utiliza y la extensión sembrada de cada una, para alimentar sus cuyes? Indique las seis más importantes  
Especie 1 \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] metros cuadrados sembrados  
Especie 2 \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] metros cuadrados sembrados

Especie 3 \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] metros cuadrados sembrados  
 Especie 4 \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] metros cuadrados sembrados  
 Especie 5 \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] metros cuadrados sembrados  
 Especie 6 \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] metros cuadrados sembrados

**A11. ¿Tiene empleados bajo su responsabilidad?** NO [ ] SI [ ], # [ ] [ ] empleados permanentes. (¿Cuántos?)  
 Especifique las labores de los empleados \_\_\_\_\_

**A12. ¿Lleva REGISTROS mensuales de los cuyes?** Registro solo nacimientos [ ] registro solo muertes [ ]  
 ]registro solo fechas de limpieza [ ] No llevo registros [ ]

**A13 ¿Ha habido pérdidas grandes por mortalidad de cuyes debido a plagas o enfermedades?** SI [ ] NO [ ]  
 ¿Cómo lo solucionó? \_\_\_\_\_

**A. COMERCIALIZACIÓN**

**B1. ¿Su producción de cuyes sale para la venta?** NO [ ] SI [ ]

**B2. ¿Usted vende la MAJADA o curinasa que producen sus cuyes para fertilización agrícola?** NO [ ] SI [ ]

**B3. ¿Usted vende pie de cría (MACHOS O HEMBRAS reproductores para cría) regularmente?** NO [ ] SI [ ]

**B4. ¿Cuántos cuyes vende semanalmente?** # [ ] [ ] [ ] [ ] cuyes / semana

**B5. ¿Cuántos de los cuyes destina para SU PROPIO CONSUMO Y EL DE SU FAMILIA, mensualmente?**  
 # [ ] [ ] [ ] [ ] cuyes / mes

**B6. ¿A quién VENDE los cuyes?**

- a. Restaurantes / asaderos /paraderos turísticos [ ]
- b. Mercados o ferias [ ]
- c. Directamente al consumidor particular [ ]
- d. Intermediarios [ ]
- e. OTROS \_\_\_\_\_ [ ]

**B6.1 ¿En qué MES O MESES del año vende mayor cantidad de cuyes? Marque con una X y especifique las festividades.**

Enero	Febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
-------	---------	-------	-------	------	-------	-------	--------	------------	---------	-----------	-----------

(Indique la ocasión)

**B7. ¿A qué SITIOS se destinan los cuyes que vende? Especifique**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**B8. ¿Los cuyes vende vivos o faenados?** Vivos [ ] Faenados [ ] Ambos [ ]

**B9. ¿De qué PESO vende sus cuyes? Indique al menos tres TAMAÑOS Y SU PESO**

- a. \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] Kg.
- b. \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] Kg.
- c. \_\_\_\_\_ # [ ] [ ] Kg.

**B10. ¿A qué PRECIO vende cada cuy, si los vende vivos y/o faenados? Responda de acuerdo a tamaños de la PREGUNTA ANTERIOR**

- a. \_\_\_\_\_ \$USD/cuy vivo \_\_\_\_\_ \$USD/cuy faenado
- b. \_\_\_\_\_ \$USD/cuy vivo \_\_\_\_\_ \$USD/cuy faenado
- c. \_\_\_\_\_ \$USD/cuy vivo \_\_\_\_\_ \$USD/cuy faenado

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

GRACIAS POR SU COLABORACION, LA ENCUESTA APORTARÁ EN GENERAR DATOS REALES Y ACTUALIZADOS PARA ENTENDER LAS DIFICULTADES QUE TIENEN LOS PRODUCTORES AGRIPECUARIOS Y ASI PROPONER SOLUCIONES A FUTURO

ANEXO 3

Encuesta realizada A Mercados Y Ferias



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FICAYA

AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN

TEMA: "ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CUY [*Cavia porcellus*] EN IMBABURA"

[1]

Jaime Alarcón Aguirre

DATOS INFORMATIVOS

COORDENADAS

1. ¿QUÉ TIPO DE MERCADO ES?

- MERCADO PERMANENTE
- MERCADO ITINERANTE
- FERIA DE PRODUCTORES

2. ¿QUÉ VARIETADES DE ESPECIES ANIMALES SE EXPENDEN EN EL MERCADO / FERIA?

- ANIMALES MENORES (AVES, CUYES, CONEJOS, ETC.)
- ANIMALES MAYORES Y MENORES
- SOLO CUYES

3. ¿UD. COMO COMERCIANTE SE IDENTIFICA COMO...?

- PRODUCTOR**
- INTERMEDIARIO *RESPONDA LAS PREG. 8, 12 Y 15*
- INTERMEDIARIO MOVILIZA HACIA MERCADO / FERIA *RESPONDA LAS PREG. 8, 12 Y 15*
- COMERCIANTE DE MERCADO TERCENA *RESPONDA LAS PREG. 8, 12 Y 15*
- COMERCIANTE DE MERCADO COMUN (FRUTAS, VERDURAS, ETC.) *RESPONDA LAS PREG. 8, 12 Y 15*

5. CUÁNTOS DÍAS SE COMERCIALIZAN

6. ¿DE DONDE PROVIENEN LOS CUYES QUE SE EXPENDEN?

**CUYES EN EL SECTOR?**

<input type="checkbox"/>	7 DÍAS / SEMANA	<input type="checkbox"/>	DEL MISMO SECTOR
<input type="checkbox"/>	2 DÍAS / SEMANA	<input type="checkbox"/>	DE OTROS CANTONES
<input type="checkbox"/>	1 DÍA / SEMANA	<input type="checkbox"/>	DE OTRAS PROVINCIAS
<input type="checkbox"/>	ESPEC. LOS DÍAS	<input type="checkbox"/>	NO CONOZCO, SOY INTERMEDIARIO
		<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE <input type="text"/>

**7. ¿QUÉ PERSONAS EXPENDEN LOS CUYES?**

**8. INDIQUE EL LUGAR DE RECEPCIÓN DE LOS CUYES**

<input type="checkbox"/>	PROP. Y/O EMPLEADO PLANTEL PRODUCTOR	<input type="checkbox"/>	SE LO ENTREGAN EN EL MERCADO / FERIA
<input type="checkbox"/>	PEQ. PRODUCTOR	<input type="checkbox"/>	LOS COMPRA EN EL PLANTEL PRODUCTOR
<input type="checkbox"/>	ASOC. PEQ. PRODUCTORES	<input type="checkbox"/>	ADQUIERE A TRAVÉS DE UN INTERMEDIARIO
<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE	<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE <input type="text"/>

**9. ¿CONSIDERA QUE SE CUBRE LA DEMANDA DE CUYES EN EL MERCADO / FERIA?**

**10. INDIQUE EL TAMAÑO Y EL PESO DE LOS CUYES QUE MAS SE EXPENDEN**

<input type="checkbox"/>	SI SE CUBRE	<input type="checkbox"/>	400-500 GRAMOS	<i>(PEQUEÑOS)</i>
<input type="checkbox"/>	NO SE CUBRE	<input type="checkbox"/>	501-750 GRAMOS	<i>(MEDIANOS)</i>
<input type="checkbox"/>	SOLO POR TEMPORADA	<input type="checkbox"/>	751-1000 GRAMOS	<i>(GRANDES)</i>
<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE	<input type="checkbox"/>	MAYOR A 1001 GRAMOS	<i>(EXTRA / REPROD.)</i>

**11. INDIQUE LA PREFERENCIA DE CLIENTES EN EL CONSUMO DE CUYES POR SU PROCEDENCIA**

**12. ¿UD PAGA POR UNIDAD DE CUY DE ACUERDO...? (SOLO INTERMEDIARIOS)**

<input type="checkbox"/>	DEL MISMO SECTOR	<input type="checkbox"/>	AL PESO
<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>	POR LOTE
		<input type="checkbox"/>	POR TAMAÑO
		<input type="checkbox"/>	CANT. / MES
		<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE <input type="text"/>

13. ¿QUE PRECIOS DE VENTA POR UNIDAD SON LOS MAS FRECUENTES?		14. ¿EXISTEN ASOCIACIONES DE PRODUCTORES DE CUYES?		
<input type="checkbox"/>	11-13 USD	<input type="checkbox"/>	SI EXISTEN	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	7-10 USD	<input type="checkbox"/>	NO EXISTEN	
<input type="checkbox"/>	4-6 USD	<input type="checkbox"/>	NO CONOCE	
<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE	<input type="checkbox"/>	SI, PERTENEZCO A LA ASOC.:	<input type="text"/>

15. ¿ESTARIA DISPUESTO A COMPRAR CUYES PROVENIENTES DE ASOCIACIONES PRODUCTORAS? (SOLO INTERMEDIARIOS)	
<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	NO
<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE
<input type="text"/>	

16. ¿QUE FACTORES DETERMINAN LA COMPRA DE CUYES POR PARTE DE LOS CLIENTES?		17. ¿QUIEN DETERMINA EL PRECIO DEL CUY EN EL MERCADO / FERIA?	
<input type="checkbox"/>	PRECIO	<input type="checkbox"/>	YO, COMO VENDEDOR
<input type="checkbox"/>	CALIDAD	<input type="checkbox"/>	EL COMPRADOR
<input type="checkbox"/>	PESO	<input type="checkbox"/>	ES UN ACUERDO MUTUO
<input type="checkbox"/>	RAZA	<input type="checkbox"/>	VALORES FIJOS DE MERCADO
<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>	POR TEMPORADA AUMENTA EL PRECIO

18. ¿EXISTEN PERDIDAS DE CUYES POR NO VENDER?		19. ¿DESEARIA CAMBIAR DE ACTIVIDAD?	
<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	NO
<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE	<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE CUAL
		<input type="text"/>	

ANEXO 4

Encuesta realizada A Resturantes Y Asaderos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FICAYA

AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN

TEMA: "ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CUY [*Cavia porcellus*] EN IMBABURA"

®

Jaime Alarcón

COORDENADAS

DATOS INFORMATIVOS

1. ¿QUÉ TIPO DE ESTABLECIMIENTO ES?	2. INDIQUE LA VARIEDAD DE ALIMENTOS OFERTADOS
<input type="checkbox"/> RESTAURANTE	<input type="checkbox"/> SOLO CUY ASADO / CUY FRITO
<input type="checkbox"/> HOTEL / HOSTAL / HOSTERÍA	<input type="checkbox"/> CUY Y OTRAS CARNES
<input type="checkbox"/> MERCADO COMÚN / AMBULANTE	<input type="checkbox"/> CUY BAJO RESERVA

DATOS ESPECIFICOS

5. ¿CUANTOS DIAS POR SEMANA EXPENDE CUY?	6. QUE CANTIDAD DE CUYES EXPENDE POR DÍA?
<input type="checkbox"/> 7 DÍAS	<input type="checkbox"/> MENOR A 10
<input type="checkbox"/> 6 DÍAS	<input type="checkbox"/> 10-50 UNIDADES
<input type="checkbox"/> 5 DÍAS	<input type="checkbox"/> 51-100 UNIDADES
<input type="checkbox"/> MENOR A 5 DÍAS	<input type="checkbox"/> 101-150 UNIDADES
	<input type="checkbox"/> MAYOR A 150

7. ¿DE DONDE PROCEDEN LOS CUYES QUE VENDE?		8. ¿PODRÍA ESPECIFICAR LA LOCALIDAD DE LOS CUYES QUE EXPENDE?	
<input type="checkbox"/>	LOS CRÍA	<input type="checkbox"/>	DEL MISMO SECTOR
<input type="checkbox"/>	LOS CRÍA / COMPRA	<input type="checkbox"/>	DE OTROS CANTONES
<input type="checkbox"/>	SOLO COMPRA	<input type="checkbox"/>	DE OTRAS PROVINCIAS
		<input type="checkbox"/>	NO CONOCE
		<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE <input type="text"/>

9. INDIQUE EL LUGAR DE ADQUISICION DE LOS CUYES?		10. ¿EN QUE LUGAR RECIBE LOS CUYES QUE COMPRA?	
<input type="checkbox"/>	MERCADO	<input type="checkbox"/>	SE LO ENTREGAN EN EL SITIO
<input type="checkbox"/>	FINCA PRODUCTORA	<input type="checkbox"/>	LOS COMPRA EN LA FINCA PROD.
<input type="checkbox"/>	PEQ. PRODUCTOR	<input type="checkbox"/>	BUSCA A PEQ. PRODUCTORES
<input type="checkbox"/>	VARIOS PEQ. PRODUCTORES	<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE	<input type="checkbox"/>	

11. ¿CONSIDERA QUE SE CUBRE LA DEMANDA?		12. INDIQUE EL TAMAÑO Y PESO DE LOS CUYES	
<input type="checkbox"/>	SI SE CUBRE	<input type="checkbox"/>	400-500 GRAMOS
<input type="checkbox"/>	NO SE CUBRE	<input type="checkbox"/>	501-750 GRAMOS
<input type="checkbox"/>	SOLO POR TEMPORADA	<input type="checkbox"/>	751-1000 GRAMOS
<input type="checkbox"/>	CUANTOS CUYES FALTARIAN? _____	<input type="checkbox"/>	MAYOR A 1001 GRAMOS

13. ¿QUÉ PREFERENCIA DE CONSUMO TIENEN SUS CLIENTES EN REFERENCIA A LA PROCEDENCIA DEL CUY QUE CONSUMEN?		14. ¿UD PAGA POR UNIDAD DE CUY DE ACUERDO A...?	
<input type="checkbox"/>	DEL MISMO SECTOR	<input type="checkbox"/>	AL PESO
<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>	POR LOTE

ESPECIFIQUE

POR UNIDAD  
 CANT. / MES  
 ESPECIFIQUE

<input type="text"/>
<input type="text"/>

**15. INDIQUE LA CANTIDAD QUE COMPRA Y EL PRECIO QUE UD PAGA POR CADA CUY**

**16. INDIQUE LOS PRECIOS DE VENTA AL CLIENTE POR CADA UNIDAD**

CANTIDAD

<input type="text"/>	x	<input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>

10-12 USD

PRECIO

13-15 USD

TOTAL

16-18 USD

19-20 USD

**17. ¿CONSIDERA QUE LOS CUYES QUE ADQUIERE SON DE BUENA CALIDAD Y BUEN PRECIO?**

**18. ¿PREFIERE UD COMPRAR LOS CUYES...?**

BUENA RELACION CALIDAD PRECIO

CUYES VIVOS

BAJA CALIDAD

FAENADOS / PELADOS

ALTO PRECIO

**ESPECIFIQUE LA RAZÓN**

OTRO

<input type="text"/>	<input type="text"/>

BUENA PRESENTACIÓN

LIMPIO

SERIEDAD

FACILIDAD DE CREDITO

**19. ¿ESTARIA DISPUESTO A COMPRAR CUYES PROVENIENTES DE ASOCIACIONES PRODUCTORAS?**

**20. ¿EXISTEN ASOCIACIONES DE PRODUCTORES DE CUYES?**

SI

SI EXISTEN

NO

NO EXISTEN

ESPECIFIQUE

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

NO CONOCE

ESPECIFIQUE

**21. ¿QUE FACTORES DETERMINAN LA COMPRA DE CUYES?**

**22. INDIQUE EL MES O MESES CUANDO MAS EXPENDE CUYES EN SU LOCAL**

<input type="checkbox"/>	PRECIO		ENERO	JUNIO	NOVIEMBR E
<input type="checkbox"/>	CALIDAD		FEBRERO	JULIO	DICIEMBRE
<input type="checkbox"/>	PESO		MARZO	AGOSTO	ESP.
<input type="checkbox"/>	RAZA		ABRIL	SEPTIEMBR E	
<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>	MAYO	OCTUBRE	

23. ¿QUIEN DETERMINA EL PRECIO DEL CUY?		24. ¿EXISTEN PERDIDAS DE CUYES POR NO VENDER?	
<input type="checkbox"/>	VENDEDOR	<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	COMPRADOR	<input type="checkbox"/>	NO
<input type="checkbox"/>	ACUERDO MUTUO	<input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE
<input type="checkbox"/>	VALORES FIJOS DE MERCADO		<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	POR TEMPORADA		

ANEXO 5

Encuesta realizada A Consumidores Finales



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FICAYA

AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN

TEMA: "ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CUY [Cavia porcellus] EN IMBABURA"

Jaime Alarcón Aguirre

LOCALIDAD

DATOS INFORMATIVOS

1. ¿CONSUME CARNES?		2. ¿CONSUME CARNE DE CUY?	
<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	NO
3. ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUME CUY?		4. ¿CONOCE LOS BENEFICIOS DE LA CARNE DE CUY?	
<input type="checkbox"/>	OCASIONALMENTE	<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	MENSUALMENTE	<input type="checkbox"/>	NO
<input type="checkbox"/>	SEMANALMENTE		
<input type="checkbox"/>	DIARIAMENTE		
5. ¿EN QUE LUGARES ADQUIERE EL CUY?		6. ¿EN QUE PRESENTACION PREFERE ADQUIRIR EL CUY?	
<input type="checkbox"/>	MERCADOS	<input type="checkbox"/>	VIVO
<input type="checkbox"/>	RESTAURANTES ASADEROS	<input type="checkbox"/>	FAENADO

- SUPERMERCADOS
- FERIAS SOLIDARIAS
- PEQUEÑOS PRODUCTORES

- FRITO
- ASADO
- OTROS

**7. ¿DE QUE SECTOR ADQUIERE EL CUY PREFERENTEMENTE?**      **8. ¿CONSIDERA UD QUE NO SE ADQUIERE EL CUY REGULAREMENTE POR...?**

- ANTONIO ANTE
- OTAVALO
- COTACACHI
- IBARRA
- PIMAMPIRO
- URCUQUI
- OTRO

- COSTO
  - DISPONIBILIDAD
  - FALTA DE INOCUIDAD
  - PRESENTACION INADECUADA
  - OTRO
- 

GRACIAS POR SU COLABORACION

**ANEXO 6**

**Coordenadas utilizadas en georreferenciación de actores de la comercialización de cuyes**

RESTAURANTES Y/O ASADEROS			
ID	X	Y	DETALLE
1	814589	10038372	La Josefina
2	814187	10038084	La casa del cuy
3	812976	10038664	La Colina
4	812057	10039115	El chozon 1
5	812425	10038846	El chozon 2
6	812374	10039633	Jatun cuy
7	815179	10037406	San Antonio chicken
8	812397	10037633	El serranito
9	812537	10038650	Delicias de Chaltura
10	818230	10037726	Sabor carchense
11	805217	10025552	Sumac Micuy
12	803722	10032695	El coco
13	803835	10032782	Jora continental
14	803998	10032832	Doña Ceci
15	813553	10037531	Los tres guabos
16	819076	10038857	El Rancho Ibarra
17	812049	10039279	Valle hermoso
18	812531	10037490	El Che

RESTAURANTES Y/O ASADEROS			
ID	X	Y	DETALLE
19	812339	10039101	La Hornilla
20	799314	10026003	Mr. Cuy
21	812339	10039101	La hornilla 2
22	814076	10034457	Arcangel

PRODUCTORES COMERCIALES			
ID	X	Y	DETALLE
1	818708	10055082	AUQUINORTE
2	812724	10037520	Natabuela
3	817213	10053751	Campo alegre
4	812458	10055775	Sr. Guido Félix
5	810958	10056596	Sra. Mariana Fuentes
6	812178	10020696	JÚBILOS
7	803998	10032832	Doña Ceci
8	170413	10038028	Unión y progreso
9	807941	10039261	Sr. Nelson Reyes
10	811544	10042050	Sr. Alfonso Arteaga
11	812443	10038505	Criadero San Jose
12	810921	10036282	APROCAAA Sra. Elvia Garcés
13	807548	10032399	APROCAAA Sra. Mármol
14	807523	10032422	APROCAAA Sra. Fany Sánchez
15	805445	10042772	Cavícola Santa Martha
16	809979	10042017	Cuyera Andina
17	805623	10042480	Ex PROCANOR

MERCADOS Y FERIAS			
ID	X	Y	DETALLE
1	172558	10043266	Pimampiro Feria
2	819885	10038058	IMBABUS Feria
3	818695	10037919	MAGAP Feria
4	820316	10038460	La Playa mercado
5	820385	10038304	Amazonas mercado
6	804080	10025605	Otavalo feria

ANEXO 7

Fotografías de la comercialización de cuyes en ferias o mercados



ANEXO 8

Fotografías de planteles de producción

