



La sidra de manzana

y la manufactura
del suro en
Agüilán-Ecuador

Juan Solís Muñoz, Enrique Pozo Cabrera.

Víctor Tambo Caraguay, Luis Merino Jaramillo, Jorge Ormaza Andrade, Juan Diego Ochoa,
José Luis Pincay, Maritza Maliza Yazuma, Ángel Morocho Macas, Ana Zamora Vázquez,
María Caridad Rojas, Johanna Reyes Reinoso.



La sidra
de
manzana
y la manufactura
del suro en
Agüilán-Ecuador

Juan Solís Muñoz, Enrique Pozo Cabrera,

**Víctor Tambo Caraguay, Luis Merino Jaramillo, Jorge Ormaza Andrade, Juan Diego Ochoa,
José Luis Pincay, Maritza Maliza Yazuma, Ángel Morocho Macas, Ana Zamora Vázquez,
María Caridad Rojas, Johanna Reyes Reinoso.**

La sidra de manzana y la manufactura del suro en Agüilán-Ecuador

© Autores:

Juan Solís Muñoz, Enrique Pozo Cabrera, Víctor Tambo Caraguay, Luis Merino Jaramillo, Jorge Ormaza Andrade, Juan Diego Ochoa, José Luis Pincay, Maritza Maliza Yazuma, Ángel Morocho Macas, Ana Zamora Vázquez, María Caridad Rojas, Johanna Reyes Reinoso.

© **Coordinadores:** Juan Bautista Solís Muñoz y Enrique Eugenio Pozo Cabrera

©**Editorial Universitaria Católica de Cuenca**

©**Universidad Católica de Cuenca**

Primera edición: mayo de 2025

ISBN: 978-9942-27-337-6

e-ISBN: 78-9942-27-338-3

Editora: Dra. Nube Rodas Ochoa

Edición y corrección: Msc. Pablo Salazar Luna

Diseño y diagramación: Dis. Daniel Fernando Collaguazo López

Diseño de portada: Dis. Daniel Fernando Collaguazo López

Impreso por Editorial Universitaria Católica (EDUNICA)

Dirección: Tomás Ordóñez 6-41 y Presidente Córdova

Teléfono: 2830135

E-mail: edunica@ucacue.edu.ec

Esta obra cumplió con el proceso de revisión por pares académicos bajo la modalidad de doble par ciego.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra sin permiso por escrito de la Universidad Católica de Cuenca, quien se reserva los derechos para la primera edición.

La presente investigación intercultural pertenece a GI24-08: research, business and innovation. A la red de investigación Repice. Y al Laboratorio de Saberes Ancestrales del CIITT de la Universidad Católica de Cuenca.

Cuenca-Ecuador

Dedicatoria

La Universidad Católica de Cuenca —fiel a su histórico compromiso con la verdad y leal a los principios de identidad de los pueblos— hace viva la llama recordatoria del bicentenario de cantonización de San Francisco del Ayllu de Puezar (1825-2025) con la publicación de la presente obra, que recoge lo más sustancial de la vocación cultural, económica y productiva de Guapán, en su comunidad de Agüilán, al dejar testimonio de la enorme potencialidad y del pleno desarrollo alcanzado con la manzana y el suro.

Este pueblo, que Francisco de Paula Santander, por mandato del Libertador Simón Bolívar, elevó a la categoría de cantón, merece —hoy más que nunca— ser recordado. En este contexto, la Universidad, fiel a su vocación de pensamiento y luz, ofrece a sus hijos una referencia bibliográfica que los impulse a ascender en una indescriptible espiral hacia la cima del progreso, guiados por el ideal eterno de la libertad.



“La naturaleza nunca se apresura, pero todo lo logra”.

Lao Tse

Contenido

- 17 | Introducción
- 20 | Presentación

Capítulo I

- 25 | **Caracterización histórica, socioeconómica y cultural de la parroquia Guapán-Ecuador**
- 26 | 1.1. Introducción al contexto general de la parroquia Guapán
- 33 | 1.2. Caracterización histórica
- 40 | 1.3. Dimensión socioeconómica
- 44 | 1.3.1. Unión Cementera Nacional: la marca Guapán
- 45 | 1.3.2. El Complejo Turístico de Aguas Termales
- 47 | 1.3.3. Estructura social y demográfica
- 48 | 1.3.3.1. Contexto cultural

Capítulo II

- 51 | **Referencial teórico alrededor de la sidra de la manzana y la manufactura del suro en Agüilán-Ecuador**
- 52 | 2.1. Referencial teórico alrededor de la sidra de la manzana y la manufactura del suro en Agüilán, Ecuador
- 52 | 2.1.1. Teoría de la selección genética y mejoramiento de plantas
- 53 | 2.1.2. Teoría agroecológica
- 55 | 2.1.3. Principios de la postcosecha y conservación

56	2.1.4. Teoría de la transformación alimentaria
57	2.1.5. Teoría del valor añadido en productos agrícolas
58	2.1.6. Teoría de los compuestos bioactivos en alimentos funcionales
58	2.1.7. Economía circular y sostenibilidad
60	2.1.8. Teoría de las ventajas comparativas
60	2.1.9. Teoría de las ventajas competitivas
60	2.1.9. Teoría de la innovación incremental en la artesanía sostenible
61	2.1.10. Teoría de la revalorización de los recursos naturales en la artesanía
61	2.1.11. Teoría de la co-creación entre artesanos y diseñadores
62	2.2. Estado del arte sobre estudios similares en contextos distintos
62	2.2.1. Estudios empíricos sobre la manzana
64	2.2.2. Estudios empíricos sobre la cestería

Capítulo III

67	Estrategia metodológica
68	3.1. Diseño de la estrategia metodológica
68	3.1.1. Paradigma subjetivo-interpretativo
68	3.1.2. Tipo de investigación: cualitativa-cuantitativa
70	3.1.3. Alcance de la investigación: parroquial-comunitario
71	3.1.4. Sujeto de estudio
71	3.1.5. Objeto de estudio

71	3.1.6. Corte y criterio muestral
72	3.1.7. Técnicas de recolección de datos
73	3.1.8. Instrumentos: batería de preguntas, guía de pautas y encuestas

Capítulo IV

75	Resultados de la investigación de la sidra de la manzana y las artesanías elaboradas con el suro
76	4.1. Estudio técnico de la manzana y el suro en Agüilán-Ecuador
76	4.1.1. Contexto y objetivos del estudio
76	4.1.2. Estudio técnico de la manzana (<i>Malus doméstica</i>)
80	4.1.2.1. Antecedentes del cultivo de manzana en el sector Agüilán-Ecuador
81	4.1.2.2. Caracterización de la manzana
82	4.1.2.3. La manzana
82	4.1.2.4. Composición química del fruto
83	4.1.2.5. Clasificación taxonómica de la manzana
84	4.1.2.6. Descripción botánica alrededor de la manzana de Agüilán-Ecuador
87	4.1.2.7. Requerimientos edafoclimáticos
88	4.1.2.8. Variedades cultivables en la comunidad de Agüilán y sus características
93	4.1.2.9. Las plagas
98	4.1.2.10. Manejo del cultivo
101	4.1.2.11. Aprovechamiento integral de la manzana

102	4.1.2.11.1. Derivados de la manzana: la sidra
103	4.1.2.11.2. Selección y preparación de las manzanas
103	4.1.2.11.3. Extracción del jugo
104	4.1.2.11.4. Fermentación
104	4.1.2.11.5. Maduración y embotellado
105	4.1.2.12. Comercialización actual de la fruta de manzana en Agüilán-Ecuador
105	4.1.3. Estudio técnico del suro (<i>Chusquea</i> sp)
108	4.1.3.1. Desarrollo artesanal del suro
113	4.2. Mercado potencial: sidra de manzana y artesanías de suro
113	4.2.1. Investigación de mercado de la sidra
114	4.2.1.1. Caracterización del sujeto de estudio
116	4.2.1.2. Análisis del comportamiento del potencial consumidor de sidra de manzana
126	4.2.1.3. Análisis de dependencia bivariada con relación al interés del potencial consumidor de comprar sidra de manzana.
130	4.2.2. Investigación de mercado de las artesanías de suro
130	4.2.2.1. Caracterización del sujeto de estudio
133	4.2.2.2. Análisis del comportamiento del potencial consumidor de artesanías de suro
143	4.2.2.3. Análisis de dependencia bivariada con relación al interés del potencial consumidor de comprar artesanías de suro.

Capítulo V

147	Consideraciones finales
148	5.1. Conclusiones
149	5.2. Recomendaciones
151	Referencias bibliográficas
170	Rincón gráfico
175	Rincón poético
175	Ola y destello
177	Sobre los autores

Figuras

26	Figura 1: <i>Mapa de la parroquia rural de Guapán</i>
28	Figura 2: <i>Institucionalización de la Feria Exposición de la Manzana 2014</i>
28	Figura 3: <i>Feria Exposición de la Manzana de Agüilán-Ecuador</i>
29	Figura 4: <i>El padrino de la Feria Exposición de la Manzana Agüilán, 2024</i>
31	Figura 5: <i>La tingui taza elaborada con suro</i>

- 32 | Figura 6: *El artesano del Suro Segundo Guallpa Lema*
- 37 | Figura 7a.: *Registro Oficial administración de Galo Plaza*
- 38 | Figura 7b.: *Acuerdo No. 102 Presidencia Constitucional de la República del Ecuador*
- 39 | Figura 8: *Decreto de la Municipalidad de Azogues de 1947*
- 41 | Figura 9: *Guapán de los años 50 con frutales y piscina de aguas termales*
- 42 | Figura 10: *Cantera principal de la mina de caliza en Guapán*
- 43 | Figura 11: *Templo construido en mármol, veneración a Santa María de las Nieves*
- 45 | Figura 12: *Fábrica de cemento Industrias Guapán*
- 47 | Figura 13: *Complejo Turístico de Aguas Termales Guapán*
- 49 | Figura 14: *“Carnavalazo Caliente” de Guapán-Ecuador*
- 78 | Figura 15: *Vista panorámica de un cultivo de manzana en la comunidad Agüilán*
- 79 | Figura 16: *Productores de manzana del sector Agüilán*
- 81 | Figura 17: *Frutas dañadas junto a los árboles de manzana*
- 84 | Figura 18: *Árbol de manzana*
- 84 | Figura 19: *Raíz*
- 85 | Figura 20: *Tallo*
- 85 | Figura 21: *Hojas*
- 86 | Figura 22: *Flores*
- 86 | Figura 23: *Fruto*
- 88 | Figura 24: *Manzana var. Ana*

- 89 | Figura 25: *Manzana var. Balsoza*
- 89 | Figura 26: *Manzana var. Delicia Rosada*
- 90 | Figura 27: *Manzana var. Roja Delicios*
- 90 | Figura 28: *Manzana var. Verde*
- 91 | Figura 29: *Manzana var. Negra*
- 91 | Figura 30: *Manzana var. Delicia amarilla*
- 92 | Figura 31: *Manzana var. Flor de Mayo*
- 92 | Figura 32: *Manzana var. Emilia*
- 93 | Figura 33: *Manzana var. Roja Rayada*
- 94 | Figura 34: *Áfido o pulgón del manzano (Aphis pomi)*
- 95 | Figura 35: *Pulgón lanífero del manzano (Eriosoma lanigerum)*
- 97 | Figura 36: *Mildeo polvoso (Podosphaera leucotricha) o (Oidium farinosum)*
- 102 | Figura 37: *Elaboración de derivados de la manzana en la comunidad de Agüilán*
- 106 | Figura 38: *Planta de suro y cesto (canasto) elaborado con partes del suro*
- 107 | Figura 39: *Planta de suro (Chusquea sp) en su hábitat*
- 107 | Figura 40: *Hojas*
- 108 | Figura 41: *Inflorescencia*
- 109 | Figura 42: *Artesanías (canastas o cestos) elaboradas a base de suro*
- 109 | Figura 43: *Canasto o cesto elaborado con suro.*
- 110 | Figura 44: *Partes del canasto o cesto elaborado con suro*

- 112 | Figura 45: *Daño causado por polilla en canasta de suro*
- 114 | Figura 46: *Identificación del género del encuestado para segmentación del mercado*
- 115 | Figura 47: *Rango etario de los consumidores para analizar patrones de consumo según la edad*
- 116 | Figura 48: *Capacidad adquisitiva de los consumidores para evaluar el poder de compra*
- 117 | Figura 49: *Nivel de familiaridad del consumidor con el producto*
- 118 | Figura 50: *Preferencias de tamaño en productos similares*
- 119 | Figura 51: *Experiencia del consumidor con el producto específico*
- 120 | Figura 52: *Preferencias de tamaño dentro de la categoría del producto*
- 121 | Figura 53: *Potencial aceptación de un producto local*
- 122 | Figura 54: *Comportamiento de consumo y demanda esperada*
- 123 | Figura 55: *Sensibilidad al precio y rango aceptable de precios*
- 124 | Figura 56: *Nivel de interés de compra real del consumidor*
- 125 | Figura 57: *Elementos que influyen en la elección del consumidor*
- 131 | Figura 58: *Identificación del género del encuestado para segmentación del mercado*
- 132 | Figura 59: *Rango etario de los consumidores para analizar patrones de consumo*

- 133 | *Figura 60: Capacidad adquisitiva de los consumidores para evaluar el poder de compra*
- 134 | *Figura 61: Nivel de familiaridad del consumidor con el producto*
- 135 | *Figura 62: Preferencias de tamaño en productos similares*
- 136 | *Figura 63: Experiencia del consumidor con el producto específico*
- 137 | *Figura 64: Preferencias de tamaño dentro de la categoría del producto*
- 138 | *Figura 65: Potencial de aceptación de un producto local*
- 139 | *Figura 66: Comportamiento de consumo y demanda esperada*
- 140 | *Figura 67: Sensibilidad al precio y rango aceptable de precios*
- 141 | *Figura 68: Nivel de interés de compra real del consumidor*
- 142 | *Figura 69: Elementos que influyen en la elección del consumidor*
- 170 | *Figura 70: Antigua mina de caliza con el templo en la parte alta*
- 171 | *Figura 71: La comunidad de Agüilán en el campus Azogues de la Universidad Católica de Cuenca*
- 172 | *Figura 72: Exposición de las variedades de manzanas de Agüilán, Ecuador*
- 172 | *Figura 73: Desfile Comunitario de la Feria Exposición de la Manzana Agüilán 2024*
- 173 | *Figura 74: Visitas de campo a los huertos de manzanas de Agüilán*

Tablas



82	Tabla 1: <i>Composición del fruto de la manzana</i>
83	Tabla 2: <i>Caracterización taxonómica de la manzana</i>
127	Tabla 3: <i>Análisis de Dependencia Bivariada</i>
144	Tabla 4: <i>Análisis de Dependencia Bivariada</i>



***La sidra de manzana y la manufactura del suro en
Agüilán-Ecuador***

se imprimió en la ciudad de Cuenca, Ecuador, en el mes
de mayo de 2025, en la Editorial Universitaria
Católica (EDUNICA), con un tiraje de 500 ejemplares.





ISBN: 978-9942-27-337-6



ISBN: 978-9942-27-338-3

