

Vol. 2. N°3. LATINOVA, 1-13

Estandarización de técnicas industriales y su influencia directa en las características organolépticas en el queso artesanal del emprendimiento Las Tapas, municipio Fernández Feo, Estado Táchira.

Standardization of industrial techniques and their direct influence on the organoleptic characteristics in the artisanal cheese of the Las Tapas enterprise, Fernández Feo municipality, Táchira State

Contreras Gelvez, Yohana Estefanía

tefacontreras2009@gmail.com

Unidad Educativa Colegio Divina Misericordia, San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela.

Gutiérrez Espina, Juan Pablo

juanpigu2009@gmail.com

Unidad Educativa Colegio Divina Misericordia, San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela.

Pabón Rosales, María José

majopabon200@gmail.com

Unidad Educativa Colegio Divina Misericordia, San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela.

Urdaneta Chávez, Camila Del Pilar

urdanetac081@gmail.com

Unidad Educativa Colegio Divina Misericordia, San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela.

Vivas Cardoza, Carla Nicole

camivi2003@gmail.com

Unidad Educativa Colegio Divina Misericordia, San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela.

Zambrano Zambrano, Luisbel Alexandra

luisbel.alexandra@gmail.com

Unidad Educativa Colegio Divina Misericordia, San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela.

Cita APA 7th edición:

Contreras, Y., Gutiérrez, J., Pabón, M., Urdaneta, C., Vivas, C., & Zambrano, L. (2026). Estandarización de técnicas industriales y su influencia directa en las características organolépticas en el queso artesanal del emprendimiento Las Tapas, municipio Fernández Feo, Estado Táchira. *Latinoa*, 1(3), 1-13.

Recibido: 10 julio 2026 | Aceptado: 15 julio 2026. | Publicado: 20 julio 2026

Resumen

La elaboración de quesos varía según el origen de la leche, el tipo de cuajo y el nivel de automatización, donde los procesos industriales buscan la estandarización mediante técnicas que homogenizan el sabor. Por el contrario, la producción artesanal venezolana resalta por el uso de métodos tradicionales y leche cruda que aportan una complejidad microbiológica y organoléptica superior. Ante esto, el emprendimiento "Las Tapas" se enfrenta al reto de comprender cómo la adopción parcial de prácticas industriales podría

alterar la calidad, la autenticidad y la tradición de su producto genuino. Dicho proyecto de investigación tiene como objetivo general la estandarización de técnicas industriales y su influencia directa en las características organolépticas del queso artesanal del emprendimiento Las Tapas, municipio Fernández Feo, Estado Táchira. Por consiguiente, la metodología utilizada fue de campo, apoyándose en un estudio de nivel descriptivo. La población propuesta fue de veinte (20) personas, con edades comprendidas entre 20 y 60 años, así como un ingeniero en producción animal y el productor de queso de la finca Las Tapas. Para esta investigación, se recurrió como instrumento a la técnica de la encuesta para el productor con diecisiete (17) ítems, una entrevista que se aplicó al ingeniero en producción animal con cinco (05) aspectos y un cuestionario que se aplicó a consumidores de queso Las Tapas con cinco (05) ítems. Los resultados indican que es positiva la influencia de un queso artesanal frente a un queso industrial, teniendo en cuenta que es de suma importancia la estandarización de técnicas industriales para lograr que el producto finalice con el control de calidad que amerita, cuidando que no pierda sus propiedades, considerando que este se caracteriza por ser principalmente blanco, fresco y de sabor intenso.

Palabras clave: queso artesanal, organolépticas, estandarización, queso industrial, higiene.

Abstract

Cheese production varies depending on the origin of the milk, the type of rennet, and the level of automation, with industrial processes aiming for standardization through techniques that homogenize the flavor. In contrast, Venezuelan artisanal production stands out for its use of traditional methods and raw milk, which impart superior microbiological and organoleptic complexity. Given this, the “Las Tapas” venture faces the challenge of understanding how the partial adoption of industrial practices could alter the quality, authenticity, and tradition of its genuine product. The overall objective of this research project is to examine the standardization of industrial techniques and their direct influence on the organoleptic characteristics of the artisanal cheese produced by the Las Tapas, in the municipality of Fernández Feo, Táchira State. Consequently, the methodology used was field-based, relying on a descriptive-level study. The target population consisted of twenty (20) individuals, aged between 20 and 60 years, as well as an animal production engineer and the cheese producer from the Las Tapas farm. For this study, the research tools used included a producer survey consisting of seventeen (17) items, an interview with an animal production engineer covering five (5) aspects, and a questionnaire administered to consumers of Las Tapas cheese consisting of five (5) items. The results indicate that artisanal cheese has a positive influence compared to industrial cheese, bearing in mind that the standardization of industrial techniques is of utmost importance to ensure the final product meets the necessary quality control standards, while ensuring it does not lose its properties—given that it is characterized primarily by being white, fresh, and having an intense flavor.

Keywords: artisanal cheese, organoleptic properties, standardization, industrial cheese, hygiene.

1. Introducción

El queso blanco duro criollo "tipo llanero" es uno de los productos lácteos básicos en la dieta del venezolano; este hecho, aunado a la producción artesanal, elaboración a partir de leche cruda, distribución y comercialización no sujeta a vigilancia, almacenamiento sin refrigeración o refrigeración no controlada,

lo convierten en un producto que no debe ser consumido por el ser humano porque éste correría el riesgo de adquirir enfermedades que son transmitidas por los alimentos, como los estafilococos, botulismo y salmonelosis respectivamente.

Sobre la base de lo expuesto, la presente investigación está dirigida a describir el proceso de elaboración del rubro artesanal de queso llanero que se produce en la Finca Las Tapas del municipio Fernández Feo, así como identificar las prácticas para prevenir los factores de riesgo que pueden generarse durante la manipulación y conservación de este rubro artesanal y, a su vez, determinar el impacto en las características organolépticas una vez elaborado.

Ante el riesgo latente de perder la complejidad sensorial y la tradición quesera por una adopción ciega de la automatización, este trabajo de investigación se propone analizar la estandarización de técnicas industriales y su influencia directa en las características organolépticas del queso artesanal del emprendimiento "Las Tapas", en el municipio Fernández Feo, Estado Táchira. Con esto, se pretende trazar una ruta clara que reconozca los procesos actuales de la empresa, identifique los estándares técnicos e industriales requeridos y compare de manera crítica el impacto de la tecnificación sobre las propiedades organolépticas que definen la autenticidad y calidad de este producto andino.

2. Revisión de Literatura

2.1. Leche

La leche es una secreción láctea, libre de calostro, obtenida de una o más vacas en buen estado de salud, la cual debe poseer no menos de 3.25% de grasa y no menos de 8.25% de sólidos no grasos. Otra característica de la leche fresca, es que debe estar libre de antibióticos, olores, materias o sabores extraños. Además, debe ser de color blanco opaco, tener un pH entre 6.4 y 6.7. A su vez, la leche como materia prima según Leseur (Bustamante, 2012).

A su vez Stuardo, 2006; define la leche de vaca como: El producto fresco del ordeño del ganado vacuno que cumple con las características físicas, microbiológicas e higiénicas establecidas. Esta es una mezcla de sustancias, compuesta de grasa, proteína, lactosa, otros sólidos y agua. La leche es el más completo y equilibrado de los alimentos en los primeros meses de vida del hombre y excelente en cualquier edad. (p. 19)

2.2. Productos lácteos

Los productos lácteos son un grupo de alimentos formados principalmente por el yogurt, quesos, crema, mantequilla y leche, siendo esta última el componente esencial de este grupo. Asimismo, se define como un conjunto de alimentos que, por sus características nutricionales, son los más básicos y completos en composición de nutrientes como los carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales. (Bello et al., 2004).

2.3. Queso

La proliferación numérica de tipos de quesos, dificulta la simple definición de queso y una descripción tal como: la cuajada de la leche producida por actividad enzimática y la posterior separación del suero del coagulo, para dar cuajada más sólida que es el queso el cual es un alimento obtenido al

separar la parte sólida de la leche mediante la adición de cuajo, prensando o cociendo luego la pasta resultante y madurándola en un grado variable.

La organización internacional Food and Agriculture Organization (FAO) de las Naciones Unidas diseñó un código de principios (Code of Principles) que dio la siguiente definición: el queso es un producto fresco o madurado obtenido por drenaje (de líquido) tras la coagulación de la leche, nata, leche desnatada o parcialmente desnatada, grasa de la leche o una combinación de dichos ingredientes. Asimismo, también lo define el queso como un producto obtenido por coagulación enzimática de la leche y/o determinados productos lácteos (nata, leche parcialmente desnatada, nata de suero o la mezcla de varios de ellos), con previa o posterior separación de parte del agua, lactosa y sales minerales, seguida o no de maduración.

2.4. El queso como matriz bioquímica compleja

El queso es un concentrado de leche obtenido por la coagulación de la caseína. Desde un enfoque bioquímico, su calidad final depende de tres procesos fundamentales:

- **Glucólisis:** Es la conversión de lactosa en ácido láctico.
- **Proteólisis:** Es la degradación de proteínas que define la textura del queso.
- **Lipólisis:** Es la liberación de ácidos grasos que genera el aroma del queso.

“La diferencia en la elaboración comienza con la materia prima; el queso industrial utiliza métodos de microfiltración que buscan estabilizar la leche, reduciendo propiedades originales” (Fox & McSweeney, 2017).

- **Análisis:** Lo planteado por los autores refuerza la base de esta investigación: al intervenir la leche con procesos industriales, se alteran las rutas bioquímicas naturales, lo que explica la pérdida de complejidad sensorial en productos masificados frente a los de "Las Tapas".

2.5. Teoría de la estandarización sensorial

La producción industrial se basa en la uniformidad. Según Gómez Moreno (2020), la homogeneización del sabor es una consecuencia inevitable de la maquinaria avanzada.

- **El rol del cuajo:** El uso de cuajo animal (artesanal) aporta una diversidad enzimática que los sustitutos de laboratorio (industriales) no poseen (Tamine, 2009).
- **El factor humano:** La FAO (2008) establece que la intervención manual permite una "atención meticulosa al detalle", lo que se traduce en una calidad superior inalcanzable para la automatización.
- **Postura teórica:** Esta investigación se adscribe a la teoría de la diferenciación de especialidad. Se asume que el valor del queso de "Las Tapas" radica en su complejidad biológica. Adoptar procesos industriales de manera parcial puede comprometer el "terroir microbiano" (Alvarado & López, 2000), resultando en un producto seguro pero carente de identidad.

2.6. Características organolépticas de un queso apto para el consumo humano

Liria 2007. Define la evaluación sensorial de alimentos: como disciplina científica usada para evocar, medir, analizar e interpretar reacciones hacia las características de los alimentos y materiales. Al consumir un alimento se estimulan diferentes sentidos.

- Estímulos visuales: color, forma, brillo del alimento.
- Estímulos táctiles percibidos con la superficie de los dedos y el epitelio bucal: características rugosas, suaves, ásperas, líquidas, geles, jugosas, fibrosas, grumosas, harinosas, grasosas, entre otras.
- Estímulos olorosos percibidos por el epitelio olfativo: aromático, fétido, ácido.
- Estímulos auditivos: crujientes, burbujeante
- Estímulos gustativos percibidos por las papilas gustativas: dulce, salado, agrio, ácido. La evaluación sensorial también nos proporciona información sobre la calidad de los alimentos evaluados y las expectativas de aceptabilidad de parte del consumidor.

2.7. Pasos para la elaboración del queso llanero artesanal

La leche, es un alimento de gran valor nutritivo para el hombre. Entre sus productos derivados se encuentra el queso blanco, que es un alimento importante en la dieta diaria del venezolano. Según el Instituto de Capacitación Agrícola (INAGRO, s. f.), el queso blanco llanero se prepara siguiendo un proceso determinado; en este proceso deben tomarse en cuenta normas de seguridad e higiene para obtener un producto de buena calidad y presentación, lo cual favorece su venta a mejor precio y evita riesgos que puedan enfermar a sus consumidores. Para elaborar el queso llanero se realizan los siguientes pasos:

- a) Limpiar y desinfectar los equipos y utensilios con agua limpia, jabón y una solución de agua con cloro.
- b) Usar, filtrar y enfriar la leche, mediante un ordeño higiénico asegura que la leche no se contamine con impurezas y olores que puedan alterar su calidad. Antes de vaciar la leche en la cántara, se pasa por un liencillo, colocado en la boca de la misma. Al llenarse la cantara, se tapa. Enfriar la leche, la nevera debe quedar bien cerrada para evitar pérdida de frío.
- c) Vaciar la leche en el tanque, calentar y agitar. Calentar la leche. Si la leche no se calienta a 42°C, no se disuelve bien la grasa de la leche. Si se calienta a más de 42°C, la grasa sube y se forma la nata, impidiendo la elaboración de queso de buena calidad. Se debe agitar constantemente la leche durante el calentamiento, porque así se elabora un queso de buena calidad y se homogenizan los glóbulos grasos, obteniendo un mayor rendimiento.
- d) Salar la leche. Con un cucharón se saca un poco de leche caliente del tanque y se echa en un balde limpio. Esta leche será utilizada para disolver toda la sal que se va a usar en el salado de la leche. Se pesa la cantidad necesaria para la cantidad de leche que va a cuajar. La cantidad indicada es de 40 g. de sal, por cada litro de leche. Esperar a que la leche disuelva toda la sal. Se deja la leche en reposo por 2 horas

- e) Preparar y añadir el cuajo. Se mide 1 centímetro cúbico de agua potable por cada litro de leche a cuajar. Se coloca el agua en un envase y se disuelven 2,5 g de cuajo por cada 100 litros de leche o de acuerdo con la medida dada por el fabricante. Se revuelve suavemente la leche con el agitador por espacio de 2 minutos con la finalidad de tener una buena distribución del cuajo y que pueda cumplir una mejor función en la leche. Se cubre el tanque con el liencillo nuevamente, se deja en reposo la leche por 40 a 50 minutos.
- f) Cortar, desuerar y prensar la cuajada. Tomar un cuchillo de madera limpio, meterlo en la cuajada, asegurándose de que la punta del cuchillo toque el fondo del tanque. Se debe cortar cuajada con suficiente consistencia. Si se desea un queso duro, debe cortar con una lira de espacios pequeños (1 cm), pasándola en los dos sentidos; colocar la cuajada en el escurridor. Con un cucharón limpio, se recoge la cuajada del tanque. Se vierte la cuajada con mucho cuidado sobre el liencillo del coladero hasta pasar toda la cuajada. Y se deja reposar la cuajada por 5 minutos. Para luego desuerar la cuajada, se agarra el liencillo por una punta, se lleva hacia arriba y luego se baja. Se repite tantas veces como sea necesario. Cuando la cuajada ya no se pegue del liencillo, está lista para ser prensada. El prensado guarda relación con las características del queso que se quiera elaborar. Todos los de consumo fresco se prensan con el mismo peso de la cuajada simple por un espacio de 18 horas.
- g) Sacar y empaquetar el queso. Se quitan las pesas y la tapa de la prensa. Se voltea la prensa para que salga el queso. Se sostiene la prensa por los lados, se sacude para que el queso salga de la prensa. Voltar el queso. Se coloca el queso dentro de la prensa, de tal manera que la parte que estaba hacia arriba, quede ahora hacia abajo. Se pone la tapa de nuevo y se coloca la prensa en la nevera, que debe estar a menos de 10 grados. Se continúa el prensado hasta completar 24 horas. Una vez pasado el tiempo, se corta según la presentación, se empaqueta y debe guardarse en la nevera.
- h) Al finalizar la elaboración, deben lavarse bien todos los utensilios empleados, al igual que el piso del lugar donde se hizo el queso.

3. Metodología

3.1. *Diseño de investigación*

En el presente trabajo se empleó un enfoque cuantitativo, con un diseño de investigación experimental y nivel descriptivo, ya que su objetivo principal es analizar el impacto de los procesos industriales y las características organolépticas en el producto final de la elaboración de queso artesanal. Tomando en cuenta como variable dependiente, las características organolépticas del queso, así como las variables independientes, las técnicas industriales y artesanales de fabricación del queso.

3.2. *Participantes*

Para este trabajo de investigación, la población está determinada por el grupo de personas de ambos sexos en edades comprendidas entre 20 y 60 años, que consumen queso de producción artesanal

e industrial, así como algunos productores de queso tanto industrial como artesanal. Esta población consta de 20 personas, considerándose población finita. En esta investigación la muestra representativa será de 20 personas, distribuidas en 10 hombres y 10 mujeres, todos con edades comprendidas entre los 20 y 60 años.

3.3. Instrumentos de recolección de datos

Según Arias, autor del libro El Proyecto de Investigación (2012), se entenderá por técnica de investigación el procedimiento o forma particular de obtener datos o información. Existen 3 métodos distintos para llevar a cabo la investigación descriptiva:

- Método de observación: es el más eficaz para llevar a cabo la investigación descriptiva. Se utilizan tanto la observación cuantitativa como la observación cualitativa.
- La observación cuantitativa: es la recopilación objetiva de datos que se centran principalmente en números y valores. Los resultados de la observación cuantitativa se obtienen utilizando métodos de análisis estadísticos y numéricos como la edad, la forma, el peso, el volumen, la escala, etc.
- Encuesta de Investigación: es una herramienta de retroalimentación muy popular para la investigación de mercado y en aulas. Para que una encuesta sea válida, debe tener buenas preguntas y haber un equilibrio entre preguntas abiertas y cerradas.

En este trabajo de investigación se utilizarán instrumentos como cuestionarios, encuestas y entrevistas, así como también listas de cotejo. Específicamente, una encuesta diagnóstica dirigida al productor de queso llanero de la finca Las Tapas relacionada con el cumplimiento del proceso en la elaboración del queso artesanal, otra dirigida a los consumidores y una entrevista realizada al ingeniero en producción animal.

3.5. Análisis de datos

Según Arias (2012), en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación, si fuere el caso. Con base en el planteamiento de la teoría del autor, se ordena y se procesa la data obtenida por ítem, según la frecuencia de cada respuesta. Luego de realizar la tabulación de dicha data, se procede a realizar los cuadros y a interpretar los resultados en función de las teorías expuestas en la presente investigación, con la finalidad de corroborar su concordancia o diferencia en función de las mismas.

Para desarrollar la investigación fue conveniente operacionalizar una serie de procedimientos, discriminados en dos fases: una documental bibliográfica y otra de campo. La fase documental bibliográfica corresponde a la revisión de documentos y bibliografías que fueron los que conformaron la fundamentación legal y las bases teóricas de la investigación, en la cual se expone todo lo relacionado con el rubro artesanal del queso llanero. Y en la fase de campo, se ejecutó mediante una serie de pasos, tales como: formulación de objetivos; operacionalización de variables e indicadores; elaboración, validación y aplicación del instrumento de recolección de información; organización, cuantificación, tabulación, análisis e interpretación de la información que se obtuvo mediante la aplicación de los instrumentos, a fin de generar

la información que permitió evaluar el proceso de elaboración y conservación del rubro artesanal del queso llanero.

4. Resultados y análisis

A continuación, se presenta el análisis de la entrevista diagnóstica aplicada a un especialista en ingeniería de producción animal, quien fungió como informante clave para esta investigación. El propósito de este instrumento es contrastar los criterios técnicos y científicos relacionados con la manufactura láctea, estructurando el análisis en torno a variables críticas como la estandarización de procesos, los riesgos epidemiológicos y sanitarios asociados al uso de materia prima cruda frente a la pasteurizada, la función bioquímica de los ingredientes esenciales y la consistencia de los atributos organolépticos. Este abordaje experto proporciona una base teórica y empírica fundamental para evaluar el comportamiento técnico de la producción artesanal e industrial de queso.

1) *¿Según su conocimiento, nos puede decir qué diferencias existen entre el queso elaborado de manera artesanal y el queso elaborado de manera industrial?*

R: La distinción fundamental entre la producción de queso artesanal e industrial radica en la gestión de la variabilidad y la estandarización de los procesos. El queso artesanal se caracteriza por el uso de leche cruda y, frecuentemente, carece de una medición exacta en la proporción de sus ingredientes, como la sal. Esta falta de estandarización puede generar variaciones en la textura y el nivel de compresión, resultando en productos con características físicas distintas entre los lotes. Asimismo, al emplear leche sin procesar, es posible hallar impurezas o una mayor presencia bacteriana, lo cual influye directamente en el aspecto final. Por el contrario, en el ámbito industrial se utiliza leche pasteurizada bajo protocolos estrictos y uniformes. Al contar con mediciones precisas y revisiones previas constantes, se eliminan los problemas de variabilidad, garantizando que el color, sabor y tamaño del queso sean siempre consistentes y libres de agentes externos indeseados.

2) *De acuerdo con lo anteriormente expresado, ¿qué tipo de riesgos sanitarios se pueden presentar en los dos casos (queso crudo y queso pasteurizado)?*

R: El consumo de queso crudo representa un riesgo sanitario elevado debido a la posible presencia de enfermedades zoonóticas y bacterias patógenas, ya que este producto no ha sido sometido a un tratamiento térmico que garantice su inocuidad. Por ello, es fundamental que atraviese un proceso de calentamiento previo para eliminar cualquier carga microbiana peligrosa. En contraste, el queso pasteurizado ofrece un riesgo mínimo inicial, dado que el proceso de pasteurización elimina los microorganismos mediante calor y cuenta con un control estricto de fechas de vencimiento desde su elaboración. No obstante, una vez abierto el empaque, el queso pasteurizado requiere una refrigeración adecuada y constante, ya que la exposición al ambiente y el paso del tiempo pueden favorecer la proliferación de mohos y otras bacterias oportunistas que comprometen la salud del consumidor.

3) ¿Interfiere en el producto final (queso artesanal) omitir algún ingrediente en el proceso de elaboración?

R: Sí, interfiere, ya que la omisión de cualquier ingrediente interfiere drásticamente en el producto final, debido a que el queso depende fundamentalmente de la interacción entre la sal y el cuajo. El cuajo es el agente responsable de llevar la leche a su punto de coagulación para obtener la cuajada; si este se omite, el proceso de elaboración simplemente no se cumple, pues no se logra la estructura sólida necesaria. Por otro lado, la sal no solo es vital para obtener un sabor agradable al paladar, sino que su ausencia altera profundamente la bioquímica del queso, afectando su conservación y textura. Si se omite cualquiera de estos dos ingredientes, el producto resultante se verá alterado.

4) En su opinión personal, ¿qué tipo de queso recomienda que consuman las personas: el elaborado con leche cruda o con leche pasteurizada?

R: Es altamente recomendable que los seres humanos consuman queso pasteurizado, ya que este producto se somete a procesos térmicos controlados que garantizan su inocuidad para el consumo humano. Al ser procesado bajo normativas de seguridad alimentaria, el queso pasteurizado cumple con estrictos estándares de estandarización y producción, lo que minimiza significativamente el riesgo de contraer enfermedades transmitidas por microorganismos patógenos presentes en la leche cruda. Por lo tanto, optar por el queso pasteurizado asegura un equilibrio óptimo entre calidad nutricional, sabor y, sobre todo, seguridad sanitaria en todos los procesos de su elaboración.

5) Con respecto al queso industrial, ¿qué opina usted de cómo son las características organolépticas en comparación con el queso artesanal, en cuanto a sabor, olor, textura y color?

R: En cuanto a las características organolépticas, el queso industrial (pasteurizado) destaca por su estandarización, lo que garantiza que el aroma, sabor, textura y color sean uniformes y constantes en cada lote de producción. Esto ofrece un sabor agradable y predecible al paladar, junto con una textura homogénea y un color estable, gracias a procesos de fabricación rigurosamente medidos. Por el contrario, el queso artesanal presenta una alta variabilidad en sus atributos; su aroma y sabor pueden cambiar dependiendo de factores como el tiempo de refrigeración o las mediciones de sal, que no suelen ser tan precisas. Asimismo, su textura y color se ven influenciados por variables del proceso manual, como la fuerza del prensado o los métodos de preservación empleados.

En este mismo orden de ideas, se expone el análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos al productor y a los consumidores, respectivamente. Se tabuló la información y se plasmó en cuadros y gráficos para su correspondiente análisis, tal como se presenta a continuación:

Tabla 1: Distribución porcentual de los ítems del 1 al 5, relacionados con la reacción del consumidor con respecto al consumo de queso artesanal e industrial.

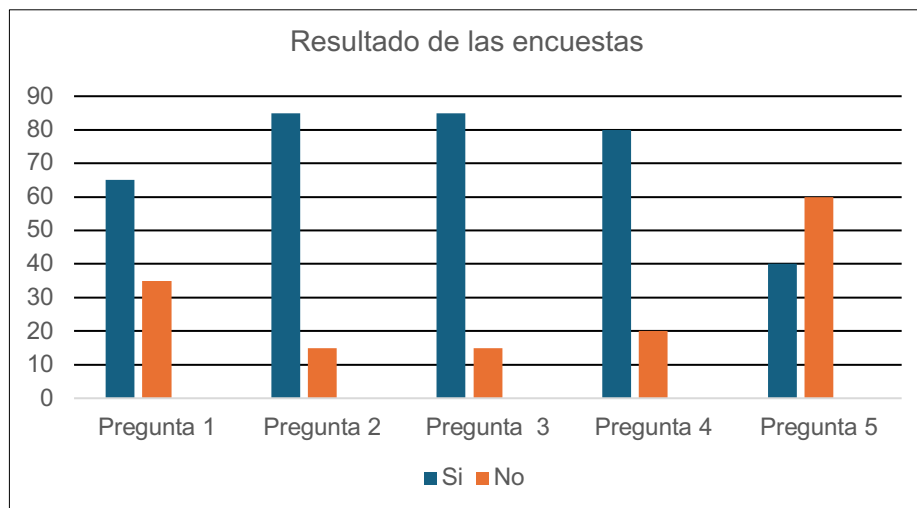
No.	ITEMS	SI		NO	
		F	%	F	%
1.	¿Consume usted queso industrial?	13	65	7	35
2.	¿Consume usted queso artesanal?	17	85	3	15

Vol. 2. N°3. LATINOVA, 1-13

3.	¿Verifica usted la apariencia (aroma, textura, color, sabor) del queso que va a consumir?	17	85	3	15
4.	En su opinión personal, ¿qué tipo de queso recomienda que consuman las personas: el elaborado con leche cruda o con leche pasteurizada?	16	80	4	20
5.	¿Conoce usted el efecto a largo plazo que causa en su salud el alto consumo de queso industrial?	8	40	12	60

Fuente: Elaboración propia

Figura 1: Distribución gráfica de los resultados de los ítems del 1 al 5, relacionados con la reacción del consumidor con respecto al consumo de queso artesanal e industrial.



Los resultados de la tabla 1, demuestran las opiniones dadas por las personas que han consumido queso artesanal de la Finca Las Tapas versus queso industrializado a manera de determinar la influencia de las características organolépticas en las dos versiones de queso. Al respecto, en relación con la elaboración del rubro artesanal, las respuestas fueron: en el ítem 1, un 65% de los encuestados contestó que “sí” consume queso industrial; sólo un 35% manifestó que “no” lo consume. Referente al ítem 2, los encuestados, en un 85%, refirieron que “sí” consumen queso artesanal, lo que demuestra mayor consumo con respecto a la pregunta 1. En relación al ítem 3, se encontró que un 85% de los encuestados sí verifican la apariencia (aroma, textura, color, sabor) del queso que van a consumir, mientras que un 15% informó que “no” lo hacen. Según el Instituto de Capacitación Agrícola (INAGRO) (s. f.), el queso blanco llanero se prepara siguiendo un proceso determinado. En este proceso deben tomarse en cuenta normas de seguridad e higiene para obtener un producto de buena calidad y presentación, lo cual favorece su venta a mejor precio y evita riesgos que puedan enfermar a sus consumidores. Considerando las respuestas del ítem 4, un 80% de los consumidores de queso llanero encuestados indicó que “sí”, es importante que el queso no contenga ni aditivos ni conservantes; sólo un 20% manifestó que “no”. Pertinente al ítem 5,

informaron los encuestados en un 60% que “no” conocen el efecto a largo plazo que causa en su salud el alto consumo de queso industrial, un 40% señaló que “sí” tiene conocimiento de los efectos en la salud.

Con base en la evaluación realizada, se infiere que los consumidores tienen la capacidad de distinguir el tipo de queso a consumir, quedando con mayor demanda el queso artesanal debido a que lo prefieren sin aditivos ni conservantes, bajo en sal, entre otras propiedades que aporta el queso artesanal para el consumo humano.

A continuación, se presenta el análisis detallado de los resultados consolidados en el Cuadro 3, el cual resume la distribución porcentual de los ítems del 1 al 17 aplicados al productor de queso. El propósito fundamental de esta sección es contrastar las respuestas obtenidas con las variables del estudio, permitiendo verificar de manera cuantitativa y cualitativa el nivel de cumplimiento de las normas higiénicas esenciales durante el proceso de producción de dicho alimento.

Tabla 2: Distribución porcentual de los ítems del 1 al 17, realizada al productor del queso, con el fin de verificar el cumplimiento de las normas higiénicas para la producción del mismo.

N°	Ítems	Si	No
01	Limpiar y desinfectar los equipos y utensilios con agua limpia, jabón y una solución de agua con cloro.	X	
02	Usar leche higiénica	X	
03	Filtrar la leche	X	
04	Enfriar la leche		X
05	Vaciar la leche en el tanque	X	
06	Calentar la leche.	X	
07	Agitar la leche	X	
08	Salar la leche	X	
09	Preparar el cuajo.		X
10	Añadir el cuajo	X	
11	Efectuar prueba de cuajo	X	
12	Cortar la cuajada	X	
13	Desuerar la cuajada	X	
14	Prensar la cuajada	X	
15	Sacar y voltear el queso	X	
16	Empaquetar el queso	X	
17	Al finalizar la elaboración, deben lavarse bien todos los utensilios empleados, al igual que el piso del lugar donde se hizo el queso.	X	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al ítem 4, la respuesta es negativa ya que no tienen tanque de enfriamiento de leche. El productor se dedicaba a la elaboración de queso como una estrategia de conservación, motivado por la ausencia de infraestructura adecuada para el almacenamiento de la leche en estado fresco.

Al respecto del ítem 9, existen cuatro tipos principales de cuajo utilizados para coagular la leche en la elaboración de queso: animal (tradicional, de estómagos de rumiantes), vegetal (cardo, higuera), microbiano (enzimas de hongos/bacterias) y sintético/genético (quimosina fermentada), cada uno con distinto impacto en sabor, textura y aptitud para dietas. En la preparación del queso artesanal de la finca Las Tapas se utiliza el cuajo Bixa. Es un cuajo microbiano.

De acuerdo a los insumos del proceso, el productor señaló el uso de textiles especializados como la tela quesera, gasa de quesero o estopilla para la manipulación de la cuajada. Asimismo, se sugirió considerar el producto denominado mozzarella criollo (artesanal) dentro de las consideraciones de la investigación.

Esta encuesta al productor demuestra que la elaboración del queso artesanal cumple con las condiciones mínimas de higiene y con el cumplimiento de cada paso en su mayoría, justificando el no cumplimiento de dos pasos, aun así asegurando la calidad del queso artesanal.

4. Conclusiones

En esta investigación se concluye que, conociendo las técnicas de elaboración artesanal del queso, es la preferencia de la población de estudio, dejando claro que la mayoría de las personas prefieren el queso artesanal debido a que no desean consumir ni conservantes ni aditivos que contiene el queso industrializado.

Desde el punto de vista sensorial, el queso artesanal demuestra sus propiedades más naturales, aun cuando su consumo debe ser más rápido, es la preferencia de la mayoría.

Por lo tanto, la comparación de las características organolépticas en la tecnificación industrial del queso con el queso artesanal es notable, considerando que el queso artesanal venezolano se caracteriza por ser principalmente blanco, fresco y de sabor intenso, con una amplia variedad que depende de la región y la técnica de elaboración. En general, son productos naturales sin maduración prolongada, elaborados a mano con leche de vaca (o búfala), con sabores que van desde los suaves y ácidos hasta los intensamente salados.

En conclusión, la estandarización de técnicas industriales influye de manera directa y positiva en las características organolépticas del queso del emprendimiento "Las Tapas", actuando no como un elemento que destruye la tradición, sino como una herramienta de control de calidad. Al fijar parámetros técnicos en la temperatura, la acidez y el salado, se mitigan los defectos sensoriales indeseados, garantizando un producto uniforme, seguro y competitivo en el mercado tachirense, sin sacrificar el alma y la herencia del sabor artesanal del municipio Fernández Feo.

Referencias

Dulcey, S., & Enrique, J. (2021, mayo 14). *Estandarización de la elaboración de queso tipo mozzarella en la Quesera J.E., ubicada en Chameta, Municipio Antonio José de Sucre, Estado Barinas*.

- Venezuela. *Lapso de pasantías: desde 04-11-2019 / 21-02-2020*. Edu.ve:8443.
<https://repositorio.unet.edu.ve:8443/jspui/handle/123456789/1158>
- Fao.org. (S/f). Recuperado el 13 de julio de 2026, de https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B283-1978%252FCXS_283s.pdf
- La ilustre, T. D. P. A. (s/f). *OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO FRESCO DE CABRA A NIVEL ARTESANAL EN LA REGIÓN SEMIÁRIDA DEL ESTADO LARA*. Ucv.ve. Recuperado el 13 de julio de 2026, de <https://saber.ucv.ve/jspui/bitstream/10872/20560/1/TESIS%20DOCTORAL%20DEOKIE%20GONZALEZ%20%28CTA%29%202019.pdf>
- Maldonado Gómez, R. J., Rodríguez, M., Córdova, L., Román Montilla, Y. J., Vásquez, R., Giménez Alfaro, O. J., Mendoza, L., & Meléndez, B. (2011). *ESQUEMA TECNOLÓGICO GENERAL Y CARACTERIZACIÓN DEL QUESO HILADO TIPO TELITA 1* GENERAL TECHNOLOGICAL FLOW DIAGRAM AND CHARACTERIZATION OF FILATA CHEESE TELITA TYPE 1. <https://ve.scielo.org/pdf/at/v61n3-4/art01.pdf>
- PANNA. (2025, octubre 30). The white soul of Venezuela: The cheeses that define our culinary identity. *PANNA New Latino Food - New Latino Food*. <https://mypanna.com/esencia-de-la-comida-venezolana/el-alma-blanca-de-venezuela-los-quesos-que-definen-nuestra-identidad-gastronomica/>
- Urbe.edu. (S/f-a). Recuperado el 13 de julio de 2026, de <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0095092/cap01.pdf>
- Urbe.edu. (S/f-b). Recuperado el 13 de julio de 2026, de <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0091342/intro.pdf>
- Veitia, D. David Enrique. (2017, mayo 9). *Diseño de un sistema artesanal de elaboración de queso en la finca "Varadero", municipio Guásimos, estado Táchira*. Edu.ve:8443.
<https://repositorio.unet.edu.ve:8443/jspui/handle/123456789/1599>
- Yuma, U., No, C., & Municipio, S. (s/f). *UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICO PARA LA INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL ESTADO FALCÓN* Autores: Crismery Graterol C.I.: 19.525.759. Edu.ve. Recuperado el 3 de julio de 2026, de <https://riujap.ujap.edu.ve/server/api/core/bitstreams/3674c652-41d8-444d-aa9a-2c2a6c7d39c1/content>