

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA “ANTONIO NARRO”**

**DIVISIÓN DE CIENCIA ANIMAL**

**PROGRAMA DOCENTE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**



**“TIPOS DE QUESOS QUE SE CONSUMEN EN EL CENTRO DEL PAÍS”**

Por:

**MARIO ALBERTO VALDEMAR TLAZOLA**

**MONOGRAFÍA**

Presentada como Requisito Parcial para obtener el título de:

**INGENIERO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**

Saltillo, Coahuila, México. Septiembre del 2012

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"**

La Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro" a través del jurado  
examinador. Hace contar que la monografía titulada:

**TIPOS DE QUESOS QUE SE CONSUMEN EN EL CENTRO DEL PAÍS**

Presentada por:

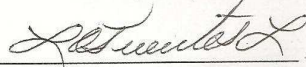
**Mario Alberto Valdemar Tlazola**

Ha sido aceptada como requisito parcial para obtener el título de:

**INGENIERO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**


**APROBADA**

**Asesor principal**



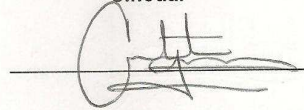
Lic. Laura Olivia Fuentes Lara

**Sinodal**



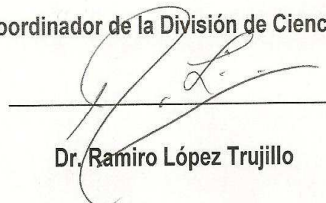
Q.F.B. María Del Carmen Julia García

**Sinodal**



Dr. Antonio F. Aguilera Carbó

**Coordinador de la División de Ciencia Animal**



**Dr. Ramiro López Trujillo**



Saltillo, Coahuila, México. Septiembre de 2012

## **AGRADECIMIENTOS**

**A Dios, a la Virgen de Guadalupe y a San Tepalcatinguito de Asís:** Por darme la vida por guiarme por el buen camino, por no dejarme caer en los momentos difíciles de mi vida y de mi carrera y más por cuidar a toda mi familia.

**A mi Alma Mater:** Por cobijarme los 9 semestres de mi estancia en la narro por aportarme los conocimientos; por conocer amigos que apoyaron mi crecimiento como persona y a los maestros por aportarme sus conocimientos a todos ellos mil gracias.

**A la Lic. Laura Olivia Fuentes Lara:** por impartirme clases durante mi formación profesional en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, por darme su apoyo incondicional para realizar este trabajo, por su confianza, por sus asesorías, por el tiempo que me dedicó. Por ser una persona sencilla, por ser una persona grandiosa por aportarme sus conocimientos gracias maestra Laurita.

**A la Q.F.B María Del Carmen Julia García:** por brindarme su apoyo para poder concluir este trabajo y por ser mi profesora en mi estancia en la UAAAN gracias maestra Carmen julia.

**Al Dr. Antonio Francisco Aguilera Carbó:** Por brindarme su amistad, por impartirme clases y por apoyarme como sinodal en mi monografía gracias maestro Toni.

**A mis Maestros que me impartieron clases durante mi formación en la Carrera de I.C.T.A:**

Lic. Laura Olivia Fuentes Lara, Dra. María de Lourdes Caballero, QFB. Carmen julia, Dr. Antonio Francisco Aguilera Carbó, M.C Oscar Noé Reboloso Padilla, M.C. Xochilt Ruelas Chacón, M.C. Carmen Pérez, M.C. María Hernández Gonzales, M.C Mildred Flores, Dra. Ana Verónica Charles, M.C Yajaira, M.C. Centeno, Dr. Efraín Castro Narro.

Por sembrar una semilla de conocimiento en mi que en un futuro cosechare por guiarme por el buen camino del conocimiento y por inculcarme día con día en el camino del saber, no tengo como describirlo gracias maestros.

### **A mis compañeros y amigos de generación**

Juan Castro Ramírez (Shugua), Marco Antonio Velásquez Rodríguez (tigre), Javier del Ángel (Foca), Erik Abigael Yam Cahuish, Rafael Martínez, Miguel Ángel, Antonio Mata, Ignacio Cristóbal, Benjamín Bravo, Octavio Regalado Christopher, Octavio Moreno, Mezquitik, Diego García, Alfredo Abeldaño, Dante Oziel, Beti Zarai, Ana Lilia Velázquez, Juanita Sampayo, Martha Martínez, Cristal Gaytan, Susana, Claudia Yáñez, Candi, Elvia Sampayo, Diana Ivon, Lucía Yaneth, Tania Alemán, Valentina Ramos, Malú, Ana Karina, Esmeralda Rubí, Elena, Dalía Amada, Yaribeth, Ana Lilia Rodríguez, Cintia Velázquez, Gaby, Nayeli Monzón, Liliana, Toñita, Lorena.

A todos ellos gracias que de alguna manera compartieron momentos y días muy agradables y desagradables en la carrera y en mi estancia en la Narro todos esos momentos quedaron en mi mente gracias compañeros por ser parte de mi formación y ahora parte de mi vida.

## DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a todas las personas que quiero y estimo que sin recibir nada a cambio me apoyaron incondicionalmente desde que decidí incursionarme en una nueva etapa de mi vida en la Narro y que cuando necesite de ellos me apoyaron moralmente y económicamente gracias Papás, Hermanos, Cuñados y Amigos.

### **A mis padres:**

Sr. J.Cleotilde Valdemar Coyote

Sra. Eufrocina Tlazola Flores

**A ti Papá:** Por darme la vida por estar al pendiente de la casa doy gracias a Dios por todavía verte cuando terminaba el semestre y visitaba la casa que me vio crecer y por solucionar los problemas con mi mamá y vivir hasta hora en la misma casa gracias padre; doy gracias a Dios por hacerte cambiar para bien y hoy por hoy estar con nosotros.

**A ti Mamá:** por ser una luchadora incansable por darme la vida por aconsejarme día con día, por guiarme por el camino del bien, por inculcarme valores por pelar por mi educación, por creer en mí, por hacerme ver mis errores por sacar adelante la familia por ser el motor de mis triunfos míos y de mis hermanos no sé como agradecértelo. A Dios por tocarme una madre como tú gracias madre ojala y Dios les preste más tiempo de vida.

### **A mis Hermanos:**

Rosalba Valdemar Tlazola, Marilú Valdemar Tlazola, Mayte Valdemar Tlazola, Berenice Valdemar Tlazola, Israel Valdemar Tlazola y Juan Carlos Valdemar Tlazola.

Por su apoyo moral e incondicionalmente, por cuidar a mis padres mientras yo no estaba, por vivir momentos alegres y desagradables en la familia, por apoyarme cuando realmente lo necesitaba, por ser una gran guía en mi camino, por crear una familia de valores y cariño gracias hermanos y ya saben que cuando necesiten una mano tendrán la mía.

**A mis cuñados:**

Miguel Ángel Arellano Choca, Raúl Ortiz Ariza, Josué Andrade.

Por su apoyo incondicional, por apoyar a mis hermanas; que en momentos de apoyo a mi familia hay están ellos y por ser unos padres responsables dios bendiga su nueva familia que han formado.

**A mis Amigos:**

Lic. Educ. Primaria: Alejandro Cadenas Plasencia (Lex) una persona que siempre me escucha y en los momentos difíciles me da su apoyo mutuo e incondicional que ha sido una persona muy importante en mi formación como persona.

Tec. En Computación: Benito Coyote Medina (Centella) una persona que me apoya incondicionalmente que en momentos agradables y desagradables hay esta gracias Benito por ser mi amigo.

Ing. Wuilber Sánchez Rosas (Carnal): Una persona que cuando necesite apoyo también hay estaba que me compartía conocimientos y experiencias.

Honey Nieto: Que me enseñó a ver la vida diferente, a conocer el verdadero amor, a saber que la vida sigue que no se queda pasmada gracias Honey por ser parte de mi historia y ahora de mis grandes recuerdos.

Rodrigo Yáñez (Ñañes), Magdiel Sánchez, Luis guerra citlalapa (Borrego),Alejandro Silvestre (jando), Arturo Tenango(Estrella),Edén Sánchez (Eden), Juan Castro Ramírez, (Chuga), Marco Antonio Velásquez Rodríguez (Tigre),Rafa Martínez (Rafilla), Chelino, Omar Coyote Vázquez (Charro),Ángel Pichardo (Pich),Marcos (Oso), Juan Gerardo Pariente (Estrinfil), Gerardo Cabrera (Gerita), Yuyui, José Luis Oax (Chato) Esmeralda Arias Pineda (Chapis),Martha Leticia, Alicia (Licha), Beatriz Alemán (Beti), Verónica (Cangre), Minerva (Mine).

A todos ellos gracias por compartir bellos momentos en la narro y fuera de la narro por ser parte de aventuras, triunfos, derrotas, por compartirme anécdotas, por dejarme adentrarme en su mundo por ser parte de mi historia siempre los recordare como una etapa muy bella que todo lo que comienza tiene que terminar.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
AGRADECIMIENTOS.....	i
DEDICATORIA .....	iv
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>4</b>
2.1 Objetivo general.....	4
<b>3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>5</b>
3.1 Historia y origen del queso .....	6
3.2 Llegada del queso a México .....	9
<b>4. CLASIFICACIÓN DE LOS QUESOS SEGÚN SU PROCESO DE ELABORACIÓN .....</b>	<b>10</b>
4.1 Quesos Frescos.....	10
4.2 Quesos sin prensar, madurados.....	10
4.3 Quesos sin coser, prensados .....	10
4.4 Quesos tipo pasta hilada.....	11
4.5 Quesos de suero .....	11



4.5 Quesos preparados .....	11
<b>5. EJEMPLOS DE CLASIFICACIÓN DE QUESOS SEGÚN SU TIPO DE CORTEZA.....</b>	<b>12</b>
5.1 Quesos de corteza natural seca .....	12
5.2 Quesos de cortezas enmohecidas, blanquecinas, suaves y vellosas.....	12
5.3 Quesos de corteza bañada.....	13
5.4 Quesos de corteza artificial.....	13
<b>6. LOS QUESOS TAMBIÉN SE PUEDEN CLASIFICAR POR SU CONTENIDO GRASO EJEMPLOS.....</b>	<b>14</b>
<b>7. QUESOS CHILCHOTA MAYOR PRODUCTOR EN MÉXICO .....</b>	<b>15</b>
<b>8. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-121-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. QUESOS: FRESCOS, MADURADOS Y PROCESADOS. ESPECIFICACIONES SANITARIAS.....</b>	<b>16</b>
8.1 Clasificación de acuerdo a la norma oficial.....	16
8.2 Frescos .....	16
8.2.1 Estos son los tipos de Quesos.....	16
8.3 De pasta cocida .....	16
8.3.1 Son los siguientes.....	16
8.4 Acidificados.....	16
8.4.1 Los cuales son.....	16
8.5 Madurados.....	16
8.5.1 Madurados prensados de pasta dura Añejo.....	16
8.5.1.1 Madurados prensados.....	16

8.5.2 De maduración con mohos.....	16
<b>9. DISPOSICIONES SANITARIAS.....</b>	<b>17</b>
<b>10. ESPECIFICACIONES SANITARIAS.....</b>	<b>17</b>
10.1 Organolépticas.....	17
10.1.1 Los quesos frescos o frescales.....	17
10.1.2 Los quesos madurados.....	17
10.2 Químicas.....	17
<b>11. IMPORTANCIA DE CONSUMIR QUESOS.....</b>	<b>18</b>
<b>12. IMPORTANCIA DEL QUESO EN MÉXICO .....</b>	<b>19</b>
<b>13. CONSUMO DE QUESOS EN MÉXICO.....</b>	<b>20</b>
<b>14. INGREDIENTES PARA LA ELABORACION DE QUESOS .....</b>	<b>21</b>
<b>15. FAMILIAS DE QUESOS.....</b>	<b>21</b>
<b>16. QUESOS REGIONALES MEXICANOS .....</b>	<b>22</b>
16.1 Queso de Cuadro – Doble Crema (Fresco) Rayón, Chiapas.....	22
16.2 Queso de bola de Ocosingo (fresco/pasta hilada) Ocosingo, Chiapas.	23
16.3 Rancho San José María (requesón) Querétaro, Querétaro oveja, bronca, cuajo animal.....	24
16.4 Queso de oveja semi-maduro, rancho San José María (semi- duro) Querétaro, Querétaro oveja, bronca, cuajo animal .....	25
16.5 Queso de cabra, lácteos chaurand (fresco- condimentado) Celaya, Guanajuato cabra, bronca, cuajo animal. ....	26
16.6 Quesillo de hebra de Oaxaca, (pasta hilada) vaca, bronca, cuajo animal .....	27

16.7 Queso Cotija (maduro) sierra Jalmich, Michoacán vaca, bronca, cuajo animal .....	28
16.8 Queso de cincho (maduro) coita, Chiapas vaca, bronca, cuajo animal	29
16.9 Queso menonita (semi-duro) Cd. Cuauhtémoc, Chihuahua Vaca, bronca, cuajo animal.....	30
16.10 El queso poro de Tabasco .....	31
<b>17. MÉXICO: PAÍS DE QUESOS Y SEUDOQUESOS .....</b>	<b>32</b>
<b>18. MARCO DE REFERENCIA DE LA QUESERÍA ARTESANAL MEXICANA.....</b>	<b>35</b>
<b>19. ESTADOS DEL CENTRO DEL PAÍS DE MÉXICO.....</b>	<b>39</b>
<b>20. TIPOS DE QUESOS QUE SE CONSUMEN EN ESTADOS DEL CENTRO DEL PAIS. ....</b>	<b>39</b>
<b>21. EVOLUCIÓN CONSUMO DE QUESO EN MÉXICO.....</b>	<b>42</b>
<b>22. EL NEGOCIO DEL QUESO .....</b>	<b>43</b>
<b>23. FACTORES DE LA DEMANDA .....</b>	<b>45</b>
<b>24. AVANZAN QUESOS IMPORTADOS.....</b>	<b>48</b>
<b>25. CONCLUSIONES.....</b>	<b>50</b>
<b>26. BIBLIOGRAFÍAS .....</b>	<b>51</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Consumo de quesos en México.....	20
Cuadro 2. Quesos y productos similares en México.....	35

## ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Queso de Cuadro – Doble Crema (Fresco) Rayón, Chiapas.....	22
Figura 2: Queso de bola de Ocosingo Chiapas.....	23
Figura 3: queso requesón de oveja de Querétaro.....	24
Figura 4: Queso de oveja semi-maduro de Querétaro.....	25
Figura 5: Queso fresco condimentado de cabra de Guanajuato.....	26
Figura 6: Quesillo de hebra de Oaxaca.....	27
Figura 7: Queso Cotija de Michoacán.....	28
Figura 8: Queso de Cincho (Maduro) de Chiapas.....	29
Figura 9: Queso Menonita de chihuahua.....	30
Figura 10: Queso poro de Tabasco.....	31
Figura 11: Queso fresco elaborado artesanal y consumido en Morelos, Puebla e Hidalgo.....	41
Figura 12 Evolución del consumo de Queso en México.....	42

## RESUMEN

En la actualidad el consumo de diferentes tipos de quesos en estados del centro del país se basa prácticamente en la difusión que le dan por los diferentes medios de comunicación. Sin embargo, en estados del centro del país le dan preferencia a los quesos genuinos, que aunque no son de muy buena calidad son muy bien aceptados por su autentísimo sabor referente a los quesos imitación de diferentes marcas como son Lala, Chen, Qualtia, Fud, La esmeralda, Chilchota entre otros. Un ejemplo de ellos es el queso “fresco” consumido y elaborado en los estados de Morelos, Hidalgo, Puebla; al queso de morral, panela, adobera, por lo regular este tipo de quesos son mas consumidos y elaborados en el estado de México y DF. Por su diversidad de personas de muy amplios gustos; los quesos de marca son mas consumidos por su difusión como son queso crema, queso doble crema, requesón, panela, Oaxaca, Asadero, quesillo, Cotija, Chihuahua, Manchego, canasto, sierra, rancharo, blanco, enchilado, adobado, queso amarillo tipo americano, Cottage, Queso fundido tipo americano, Mozzarella, petif Suisse, parmesano, Cheddar, Edam, Gouda. Hoy en día, según el Consejo de Exportación de Lácteos de EU (USDEC por sus siglas en inglés), el 85% de la producción nacional de queso se enfoca en quesos frescos. A su vez, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos coloca a México en el lugar número 10 en producción de queso a nivel mundial. Respecto al consumo de queso, la posición número 8 la ocupamos los mexicanos. Junto con Argentina y Brasil, México forma parte del tercer bloque más importante de producción de queso en el mundo; sólo debajo de la Unión Europea y Estados Unidos. En los últimos diez años, el consumo de queso en México ha aumentado en 35%, hoy por hoy, los mexicanos consumen un promedio de 2 kilos de queso por persona al año. De ese volumen anual per cápita, sólo 21 gramos corresponden al consumo de queso de cabra, producto de reciente incorporación a la dieta mexicana.

**Palabras claves:** Queso, calidad, difusión y consumo.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los quesos son una forma de conservación de los dos componentes insolubles de la leche: la caseína y la materia grasa los cuales; se obtienen por la coagulación de la leche seguida del desuerado, en el curso del cual el lacto suero se separa de la cuajada. La definición legal del queso precisa que “el producto puede o no estar fermentado”, de hecho experimenta por lo menos una fermentación láctica (Alais, 1970).

La manufactura del queso es uno de los métodos más primitivo para la preservación de la leche, y cuando el curado del queso está envuelto, varios cambios son observados, estos incluyen pérdidas de humedad, proteólisis, descarboxilación, lipólisis y muchas reacciones bioquímicas más relacionadas a el sabor y cambios de textura (*Kosikowski y Mocquot 1977; Schmith et al. 1076; Federación Internacional de (Laitere) 1981; Gouda et al. 1983*).

Cuando son agregados los cultivos iniciadores que pasan del grupo de microorganismos modificados se incluye tanto a los que han sido sometidos a tratamientos físicos o químicos para alterar algunas de sus funciones celulares (atenuados) como a aquellos otros modificados genéticamente con el fin de incrementar o disminuir algunas de sus actividades enzimáticas.

La medida de la proteólisis del queso ha sido relacionada al contenido de amonio, que puede ser medido por diferentes métodos. Estos incluyen nihidrina (*Schonberg y Singer 1978*) ácido trinitrobenzensulfónico (TNBS) (*Clegg et al. 1982*), reactivo de Nelsser (*Mrowetz 1979*), reactivo Carrez (*Behringer y Klostermeyer 1981*), o por titulación directa con HCl (*Clegg et al. 1982*), estudios más recientes ha hecho propuestas para medir el contenido de amonio en diferentes alimentos directamente através de un electrodo con ion específico (*Orion Research Inc. 1976; Valle-Vega et al. 1980; Lampo et al. 1982*).

El cambio en la fabricación del queso es continuo. La adopción de nuevos métodos en su producción frecuentemente tiene problemas con la

textura. Por ejemplo, la renina proveniente de microorganismos, presenta diferencias en sus porcentajes de proteólisis, los cuales afectan en la textura final.

La adición de otras enzimas para acelerar la maduración tiene efectos adversos en el producto final. La incorporación de proteínas de suero reduce el efecto de la caseína contenida. Se han utilizado nuevas tecnologías por ejemplo: enzimas, colorantes, sabores para lograr las necesidades que el consumidor pide. (*Jack et al., 1992*).

En estos días las industrias tienen facilidades de mejorar en equipo, calidad y volumen de producción. La inmovilización de enzimas, es usada en varias industrias, haciendo más útil el tratamiento de leche para la fabricación de queso (por coagulación y madurez acelerada).

Un inconveniente en la elaboración de queso es el bajo rendimiento que se obtiene, siendo este alrededor del 10% mediante un método tradicional, situación que repercute en un incremento considerable en sus costos (*Kosikowski, 1982*).

A la gente le gusta el queso por su sabor, textura y porque es compatible con muchos platillos. Existen varios tipos de quesos, clasificados en cinco grupos: quesos frescos y maduros, quesos suaves y suaves maduros, quesos naturales duros y semiduros, quesos más duros y quesos con especias y sabores. Los quesos frescos son muy ricos por si solos, untados sobre pan o ensaladas y mezclados con vegetales. Los más populares en esta categoría son el queso fresco, el requesón y el ricotta. Los quesos suaves y suaves maduros son productos que han sido añejados hasta diferentes grados. Los quesos duros incluyen una gran variedad de texturas, desde semifirmes hasta muy firmes. El Jack y el cheddar son los más populares en esta categoría. Por lo general el cheddar es de un color anaranjado, y su sabor puede ser suave o fuerte. Los quesos duros son otra categoría, también conocida como quesos para rallar. El parmesano es el



más conocido, a demás del romano o el queso Cotija. Por último, la categoría de queso con especias y sabores está conformada generalmente por los productos como el Jack, cheddar, Feta y Brie, a los que se les ha incluido chile jalapeño, cebolla, pimienta negra y tomates secos al sol, entre otros (*Alais, 1970*). Recientemente, han aparecido en el mercado quesos suaves, ya sea que incluyan especias o no, en su fabricación se emplean mezclas de leche de vaca y de cabra. Pero a pesar de su presencia en el mercado que satisface los gustos del consumidor, la información existente sobre este tipo de quesos es limitada, y por otro lado, sus características de untabilidad dejan mucho que desear.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

Recopilar información sobre tipos de quesos que se consumen en el centro del país, para su posterior publicación.

### 3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

México es un país que cuenta con aproximadamente 30 tipos originales de quesos genuinos que en la mayoría del país no son conocidos para un amplio consumo y son mas conocidos los de marca como son Lala, Chen, Qualtia, Fud, La esmeralda, Chilchota entre otros. A nivel regional existen varios tipos de queso, puesto que los productores suelen diversificar sus productos dando a conocer sólo los típicos. Muchos de esos quesos son de producción limitada, con una difusión comercial escasa; por lo tanto no son conocidos ampliamente por consumidores potenciales y no han llamado la atención de las autoridades gubernamentales competentes en la materia, ni de los técnicos queseros, ni de los académicos.

Gran parte de los quesos mexicanos son elaborados por incontables queseros artesanales, dispersos en el país: en ranchos (a menudo de difícil acceso), pueblos y ciudades pequeñas. Estos queseros están lejos de la tecnología y aparentemente, de los medios digitales y de los organismos estatales y privados, como para realizar un registro o un análisis sistemático de la calidad para incidir en el mercado nacional e internacional (Villegas, 1993).

Por ello, no hay duda, todos los quesos mexicanos deben estudiarse seriamente, a profundidad; especialmente aquéllos que las instituciones no les han prestado atención, y que no obstante tienen un gran peso específico en lo económico y en la cultura alimentaria nacional.

### 3.1 Historia y origen del queso

Respecto a su origen y difusión, hay que destacar que el queso es uno de los alimentos fermentados más antiguos de la historia de la humanidad. Su origen parece ser que aconteció en Oriente Medio hace unos 8 ó 9 mil años en la región sumeria conocida como Creciente Fértil, situada entre los ríos Éufrates y Tigris del actual territorio de Irak, desde donde se extendió, con la propia cultura, hasta Occidente (*Scott, 1986*). Según esta teoría, el queso se difundió hacia Occidente en varias direcciones: por el norte, hacia las estepas rusas; al noroeste por los mares Caspio y Negro, a Europa septentrional y central; al oeste, por los mares Mediterráneo, Egeo y Adriático, hasta alcanzar Europa meridional y el resto de la región central; y, por el este, hacia la India y el Tíbet; resultando difícil su difusión por el sur debido a las rigurosas condiciones climáticas de África.

En diferentes países del mundo existen yacimientos arqueológicos donde se han encontrado numerosos restos de materiales y utensilios empleado por el hombre primitivo en la elaboración de quesos, cuyo descubrimiento permitió conocer importantes características de las operaciones queseras 140 desarrolladas por aquellos primeros artesanos (*Kosikowski, 1977; Carr, 1983; Battistotti y col., 1985; Campbell-Platt, 1987*). Aunque parece ser que el queso surgió por obra del azar, pronto se convirtió en una excelente manera de conservar la leche, constituyendo un importante recurso alimentario para los ganaderos, quienes también lo incorporaron a su dieta alimenticia durante sus desplazamientos hacia otras regiones (*Kosikowski, 1977; Scott, 1986*). Según diversos autores (*Carr, 1983; Scott, 1986; Méndez, 1987; Casado, 1992*), aunque existen algunas referencias sobre el queso en el Antiguo Testamento, fue durante los imperios griego y romano cuando al parecer se iniciaron los primeros estudios sobre este producto.

A pesar de que los antiguos griegos consideraron el queso como un regalo de los dioses, debido al desconocimiento de su origen y de los fundamentos del proceso de elaboración, se han encontrado, sin embargo, numerosas referencias escritas sobre quesos y cuajadas elaborados en la Grecia clásica.

Así, Hornero mencionó la existencia de quesos elaborados en cuevas a partir de leches de oveja y de cabra, que podrían ser los actuales predecesores del queso feta actual; Heterodoto, se refirió al queso de leche de yegua; mientras que Aristóteles también hizo referencia al queso de burra (*Scott, 1986*). Por otra parte, en varios yacimientos arqueológicos griegos se han encontrado abundantes recipientes perforados destinados al desuerado de la cuajada, confirmando la importante actividad quesera existente entonces. Sin embargo, parece ser que fue durante la dominación romana cuando la actividad quesera se asentó definitivamente en Europa, convirtiéndose en un sector de gran importancia económica (*Carr, 1983; Scott, 1986*). Destacados pensadores de aquella época recopilaron conocimientos sobre el queso y sus prácticas de elaboración. Así, Varrón sugirió la posible influencia de la alimentación del ganado y del clima sobre las variaciones de calidad de los quesos elaborados; Virgilio mencionó reiteradamente la leche y el queso en su obra; y Plinio clasificó trece variedades de quesos de la Roma Imperial (*Scott, 1986*).

No obstante, fue Columela quién en su obra *De Re Rustica* estudió más ampliamente el proceso de elaboración del queso, abordando aspectos tales como la preparación y las prácticas de manejo de la leche fresca, tipos y dosis de cuajo, temperaturas de cuajado, desuerado, moldeado, salado y maduración, así como diferentes técnicas de conservación y ahumado de los quesos. En España, la actividad quesera comienza con el asentamiento de los primeros pobladores. En este sentido, los íberos y celtas desarrollaron sus propios sistemas de producción de queso que, debido a las diferencias culturales y geográficas existentes entre ambos pueblos permitieron, ya

entonces, diferenciar los quesos del norte de los elaborados en el sur de la Península (*INDO, 1986*).

Aunque en los asentamientos fenicios y griegos de la Península ya se comercializaban muchos de los quesos de oveja y de cabra elaborados en la antigua Hispania, fueron los romanos quienes realmente impulsaron esta Actividad, introduciendo técnicas de ahumado y de conservación en aceite de oliva que permitieron, en aquella época, la realización de grandes exportaciones de quesos (*Blázquez, 1975; Méndez, 1987*). Para el INDO (1986) estas primeras actividades, transmitidas oralmente de generación en generación hasta nuestros días, constituyen las bases Tecnológicas de la mayor parte de los actuales quesos tradicionales elaborados en las diferentes regiones españolas.

Andalucía, al igual que otras regiones españolas, cuenta con diversas cuevas: Vélez-Blanco y Los Millares, en Almería; Los Murciélagos, en Córdoba; Cerro de la Virgen y Cueva de los Murciélagos, en Granada, y El Higuerón, en Málaga, entre otras, que junto con los descubrimientos arqueológicos del Cortijo de Evora en Cádiz y El Carambolo en Sevilla, parecen confirmar el desarrollo, desde hace miles de años, de una importante actividad quesera en esta región (*Arroyo y García, 1988*).

### 3.2 Llegada del queso a México

El queso llegó a México con los españoles, quienes enseñaron a los indígenas los procesos de elaboración que terminaron en mestizaje de recetas para crear un queso propio.

Desde entonces a la fecha, esta “mexicanización” del queso ha dado como resultado las exquisitas variedades que tenemos en la gastronomía de nuestro país. Desde el llamado queso “fresco” consumido y elaborado en los estados de Morelos, Hidalgo, Puebla; al queso de morral, panela y adobera, por los regular este tipo de quesos son mas consumidos y elaborados en el estado de México y DF. Por su diversidad de personas de muy amplios gustos; sin olvidar el tradicional queso Oaxaca que da sabor a nuestras quesadillas.

La popularidad del queso provocó que en la época de la colonia se comenzaran a desarrollar zonas de gran actividad ganadera como ocurrió en los Altos de Jalisco y la Comarca Lagunera, en Coahuila y Durango. Ambas regiones, a la fecha, son las principales productoras de lácteos en México.

Hoy en día, según el Consejo de Exportación de Lácteos de EU (USDEC por sus siglas en inglés), el 85% de la producción nacional de queso se enfoca en quesos frescos. A su vez, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos coloca a México en el lugar número 10 en producción de queso a nivel mundial.

Respecto al consumo de queso, la posición número 8 la ocupamos los mexicanos. Junto con Argentina y Brasil, México forma parte del tercer bloque más importante de producción de queso en el mundo; sólo debajo de la Unión Europea y Estados Unidos.

## **4. CLASIFICACIÓN DE LOS QUESOS SEGÚN SU PROCESO DE ELABORACIÓN**

Según su proceso de elaboración los quesos pueden clasificarse en los siguientes grupos generales:

### **4.1 Quesos Frescos**

Sin madurar o escasamente madurados, producidos por la coagulación de la leche por medio del cuajo (cuajada de cuajo) o por la fermentación láctica (cuajada láctica o ácida). Algunos son prensados ligeramente o moldeados a mano, mientras que la gran mayoría son envasados en tarros.

### **4.2 Quesos sin prensar, madurados**

Una vez obtenida la cuajada, esta se corta para el proceso de drenado del suero, poco a poco y de forma natural. Luego se somete a una maduración rápida de unos 30 días aproximadamente por la acción de microorganismos que actúan sobre su superficie. En este grupo están incluidos los quesos enmohecidos que tienen flora blanquecina sobre su corteza y aquellos de corteza lavada de color naranja, pardo o marrón.

### **4.3 Quesos sin coser, prensados**

Prensados ya sea ligera o fuertemente, y sometidos a un proceso de maduración de tiempo intermedio (entre 2 y 18 meses).



#### **4.4 Quesos tipo pasta hilada**

La cuajada ya separada del suero, se vierte en un recipiente con agua caliente y allí se amasa hasta que se vuelve dúctil y maleable. Cuando adquiere una consistencia adecuada para ser moldeada. Este último paso suele llevarse a cabo de forma manual. Estos tipos de quesos pueden ser sometidos a proceso de maduración ración o dejarse en este mismo estado resultante.

#### **4.5 Quesos de suero**

En general son subproductos derivados de quesos normales de cuajada. Pueden dejarse frescos o ser sometidos a procesos de prensado, secado o incluso ser caramelizados.

#### **4.5 Quesos preparados**

Son mezclas de uno o varios quesos naturales con ingredientes adicionales como aceites vegetales, mantequillas varias, sustancias emulsivas, conservantes artificiales y condimentos.

## **5. EJEMPLOS DE CLASIFICACIÓN DE QUESOS SEGÚN SU TIPO DE CORTEZA**

El aspecto de la corteza de un queso es una característica que ayuda a distinguir fácilmente distintas variedades. A pesar de que los llamados quesos frescos carecen de corteza, la gran mayoría pueden agruparse en alguno de los cuatro grandes tipos siguientes: quesos de corteza natural seca, de corteza enmohecida, de corteza lavada y de corteza artificial.

### **5.1 Quesos de corteza natural seca**

Corteza formada por la propia cuajada al secarse en la superficie exterior del queso. Puede cepillarse, rascarse o recubrirse con tela para lograr un acabado de aspecto rústico o granuloso; o ser tratada con aceites si lo que se busca es un acabado suave y lustroso. Estas cortezas son, en general, duras, fuertes y gruesas.

### **5.2 Quesos de cortezas enmohecidas, blanquecinas, suaves y vellosas**

Son producidas por una serie de microorganismos que crecen en la superficie del queso o que son plantadas artificialmente (como es el caso del hongo *penicillium candidum*) y luego cepilladas repetidamente hasta obtener el grosor de corteza deseada. Cuando este tipo de quesos (como sucede con el Camembert) son jóvenes, la corteza presenta un color blanco puro, que luego se transforma en blanquecino y termina por oscurecerse al madurar el queso. Según las variedades, esta clase de cortezas pueden comerse o pelarse.

### **5.3 Quesos de corteza bañada**

Ya sea con agua, cerveza, vino o salmuera es sobre ese baño que se realiza cultivo de bacterias que dan a la superficie del queso un aspecto oleoso o grasiento en una gama de colores que va desde el amarillo claro hasta el rojo oscuro dependiendo de la intensidad del tratamiento. Suelen ser cortezas suaves y húmedas y presentar olores muy potentes. En general estas cortezas no se comen.

### **5.4 Quesos de corteza artificial**

No son parte del queso en si mismo, ni de cultivos orgánicos en su superficie. Es un elemento ajeno que recubre la superficie externa. Puede estar constituido por sustancias de tipo orgánica como hojas o hierbas, o por materiales inorgánicos como cera coloreada o cenizas.

## **6. LOS QUESOS TAMBIÉN SE PUEDEN CLASIFICAR POR SU CONTENIDO GRASO EJEMPLOS:**

- Doble graso, contenido mayor al 60%
- Extra graso, mayor al 45%
- Graso, mayor al 40%
- Semi-graso, mayor al 25%
- Magro, menor al 25%

El queso es una rica fuente de calcio, proteínas, y fósforo. 100 gramos de queso manchego contienen 21 gramos de proteínas y entre 600 y 900 miligramos de calcio. Al tratarse básicamente de leche concentrada, hacen falta 600 gramos de leche para igualar esta cantidad de proteínas, y 550 gramos para la de calcio.

Cuando se consume queso fresco, cuyo contenido es menor en grasa, automáticamente su contenido de calorías también es menor. Esto favorece a quienes requieren controlar las calorías y las grasas de su dieta. El queso también es rico en Vitamina A, la cual es esencial para un crecimiento armonioso del cuerpo y es indispensable para el buen mantenimiento de cartílagos, huesos y dientes.

## **7. QUESOS CHILCHOTA MAYOR PRODUCTOR EN MÉXICO**

“Estamos orgullosos de ser miembros de esta industria que alimenta a la población mexicana y que forma parte de una historia viva que se puede rastrear a miles de años de antigüedad. Además, estar en la lista de mayores productores de queso en el mundo, refleja la gran importancia que tiene este alimento en la población mexicana”, comenta Juan Carlos Burillo, vocero de Chilchota, una de las principales productoras de queso en México.

En Torreón, Grupo Chilchota cuenta con 7 plantas dedicadas a la elaboración de productos lácteos, de los cuales 80% es queso. Cada mes, se producen 600 toneladas de queso, entre quesos frescos y quesos maduros. Esto equivale a 20 toneladas de queso al día, es decir, 20 mil kilos de queso diarios, lo que convierte a Chilchota en el productor de queso más importante de México.

El queso ha alimentado a la humanidad desde hace miles de años. A través de los españoles llegó a México para convertirse en un alimento básico y fundamental para la gastronomía nacional. La importancia del queso en nuestro país se refleja en las cantidades que se producen y se consumen anualmente, llevando a México a estar en la lista de mayores productores de queso en el mundo (Vocero Juan Carlós Burillo Empresa Chilchota).

## **8. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-121-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. QUESOS: FRESCOS, MADURADOS Y PROCESADOS. ESPECIFICACIONES SANITARIAS.**

### **8.1 Clasificación de acuerdo a la norma oficial**

Los productos objeto de esta norma por su proceso se clasifican en:

#### **8.2 Frescos**

**8.2.1 Estos son los tipos de Quesos** Panela, Canasto, Sierra, Ranchero, Fresco, Blanco, Enchilado, Adobado.

#### **8.3 De pasta cocida**

**8.3.1 Son los siguientes** Oaxaca, Asadero, Mozzarella, Del Morral, Adobera.

#### **8.4 Acidificados**

**8.4.1 Los cuales son** Cottage, Crema, Doble crema, Petit Suisse, Nuefchatel.

#### **8.5 Madurados**

**8.5.1 Madurados prensados de pasta dura Añejo** Parmesano, Cotija, Reggianito.

**8.5.1.1 Madurados prensados** Cheddar, Chester, Chihuahua, Manchego, Brick, Edam, Gouda, Gruyere, Emmental, Cheshire, Holandés, Amsterdam, Butterkase, Coulomiers, Dambo, Erom, Friese, Fynbo, Havarti, Harzer-Kase, Herrgardsost, Huskallsost, Leidse, Maribo, Norvergia, Provolone, Port Salut, Romadur, Saint Paulin, Samsøe, Svecia, Tilsiter, Bola, Jack.

**8.5.2 De maduración con mohos** Azul, Cabrales, Camembert, Roquefort, Danablu, Limburgo, Brie.

## **9. DISPOSICIONES SANITARIAS**

Los productos objeto de esta norma, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento, deben ajustarse a las siguientes disposiciones:

La leche de vaca, cabra o de otras especies animales o sus mezclas deben estar libres de toda sustancia ajena a su composición y ser pasteurizada de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-091-SSA1-1994. Leche pasteurizada de vaca y Especificaciones sanitarias.

Las presentaciones del producto en porciones pequeñas para la venta a granel podrán ser envasadas previamente en la planta donde se elabora.

## **10. ESPECIFICACIONES SANITARIAS**

Los productos objeto de este ordenamiento, deben cumplir con las siguientes especificaciones:

### **10.1 Organolépticas**

**10.1.1 Los quesos frescos o frescales son** de consistencia desde untable hasta rebanable, de aroma y sabor característico sin olores y sabores ajenos.

**10.1.2 Los quesos madurados son** de consistencia desde blanda hasta extradura sin aromas y sabores ajenos, pueden presentar o no ojos típicos de fermentación o vetas coloreadas de los mohos empleados para su maduración.

### **10.2 Químicas**

Los productos objeto de esta norma no deben rebasar 12 UF/g de fosfatasa residual.

## **11. IMPORTANCIA DE CONSUMIR QUESOS**

Los quesos son los lácteos más deliciosos, pero es un alimento con muchas calorías. Además contiene grasas saturadas, porque es un derivado de origen animal, así que si quieres cuidar tu dieta debes consumir los de bajas calorías y tenor graso.

La porción recomendada de queso al día es de 30 gramos, además de 1 vaso de leche o yogur desnatado. Los niños y adolescentes pueden consumir hasta una porción de 40 gramos de queso al día. Además de calorías, el queso contiene los siguientes nutrientes:

Aporta vitaminas A, D, B12 y B2, que protegen de las infecciones, cuidan la piel, mejoran la cicatrización y favorecen el buen funcionamiento del sistema nervioso y cardiovascular.

Contiene proteínas de buena calidad, al igual que las carnes rojas, que ayudan a formar, reparar y mantener los tejidos del cuerpo.

Es rico en calcio y fósforo, que ayudan a la formación y crecimiento de los huesos. Una porción de 100 gramos de queso equivale a un aporte de 1000 mg de calcio, más que suficiente para el requerimiento diario de este mineral.



## **12. IMPORTANCIA DEL QUESO EN MÉXICO**

Hay cuatro variedades originales de queso mexicano que se reconocen en casi toda la república: el Oaxaca, con forma de trenza enmadejada; y que se deshebra fácilmente; el Cotija, que se deja madurar de 6 a 12 meses, y al que a veces se le unta de chile para protegerlo del moho; el chihuahua, que inventaron los menonitas del norte de México, y el tipo manchego, que se elabora en México con leche de vaca y en España con leche de oveja. Además en México existen quesos casi desconocidos fuera de la región donde se producen, lo cual lo hacen más atractivos, por ejemplo, los chiapanecos están orgullosos de su queso "bola" variedad de sabor fuerte, de leche de vaca a la vez que se agrega crema. Su dura corteza, hecha de una pasta parecida al queso Oaxaca, o con una mezcla de leche y cal, suele pulirse con hojas de maíz secas. Otros quesos regionales son el huasteco, de Zacatecas, el rancharo y el fresco de Oaxaca, este último envuelto en hoja de maguey.

En México el queso se clasifica como fresco (panela y Oaxaca) que es muy bien aceptado en la dieta de los estados del centro del país y como añejo (El Cotija, el chihuahua y el manchego). Los mexicanos prefieren el queso de sabor suave, por que lo pueden combinar con distintos platillos típicos de los estados del centro del país; aunque las variedades de sabor fuerte ganan más adeptos cada día por la diversidad de personas que vienen y radican en México es muy notorio en los estados del centro del país por su clima muy agradable y una gastronomía muy gustada.

### 13. CONSUMO DE QUESOS EN MÉXICO

El consumo de queso en México por lo regular es de queso fresco y más en los estados del centro del país por los pequeños productores de queso regional. Ya que la población del centro del país tiene un gran gusto por el queso fresco ya que es muy bien aceptado en la gastronomía de los estados del centro del país por ser acompañado de distintos platillos regionales.

Cuadro 1. Consumo de Quesos en México

Tipo de queso	Porcentaje
Queso Panela	52.3%
Queso Oaxaca	17.4%
Queso Chihuahua	11.5%
Queso Manchego	7.3%
Queso Cottage	4.6%
Queso Fundido tipo Americano	4.2%
Queso Crema	2.8%
	100%

Fuente: Galván Díaz M. del P. 2005. Proceso Básico de la Leche y el Queso. Pp. 1-17. Rev. Digital Universitaria Dirección digital: [www.revista.unam.mx/vol.6/num9/art87/sep\\_art87.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.6/num9/art87/sep_art87.pdf)

#### **14. INGREDIENTES PARA LA ELABORACION DE QUESOS**

Leche (branca o pasteurizada)

Cuajo (animal, vegetal o sintético)

Sal (sin yodo – de grano)

Mohos, Enzimas y Levaduras (dependiendo del Queso)

Saborizantes (naturales y artificiales)

#### **15. FAMILIAS DE QUESOS**

- Frescos
- Hilados
- Corteza Mohosa
- Corteza Lavada
- Semi-duros
- Maduros
- Azules
- Requesones y Cuajadas
- Condimentados y Ahumados

## 16. QUESOS REGIONALES MEXICANOS

16.1 **Queso de Cuadro – Doble Crema (Fresco) Rayón, Chiapas** de Vaca, Bronca, Cuajo animal Este delicioso queso se produce únicamente en el estado de Chiapas, de ahí su nombre. Este puede cambiar de región en región, normalmente esta hecho de leche bronca, pero algunos productores lo elaboran con leche pasteurizada. Los mejores quesos de este estilo son los que se elaboran en las regiones de Ocosingo y la Costa. Es un queso blanco, la textura es cremosa y de sabor acido, lechoso, salado y muy fresco, su pasta se asemeja al queso de cabra en cuanto a la textura.



Figura 1. Queso de Cuadro – Doble Crema (Fresco) Rayón, Chiapas

Fuente: [www.jornada.unam.mx/2010/02/13/quesos.html](http://www.jornada.unam.mx/2010/02/13/quesos.html)

## **16.2 Queso de bola de Ocosingo (fresco/pasta hilada) Ocosingo, Chiapas**

Este exótico queso mexicano es producido en el noreste del estado de Chiapas, principalmente por pequeños productores. Tiene un gran parecido con el queso italiano Cacciocavallo en forma y por el tipo que tiene la corteza que se endurece formando una especie de coraza. En la mayoría de los casos esta es comestible y hacia dentro la pasta es de un color amarillo brillante. La textura es muy parecida al queso crema y el sabor es lechoso, salado y muy fresco; por lo regular se elabora con leche bronca de vacas Holstein.



Figura 2: Queso de bola de Ocosingo Chiapas

Fuente: [www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias\\_pdf/13.pdf](http://www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias_pdf/13.pdf)

### 16.3 Rancho San José María (requesón) Querétaro, Querétaro oveja, bronca, cuajo animal

Este queso elaborado con leche de oveja asemeja a una Ricotta Italiana suave, con sabores florales y dulces. Un poco ácido al gusto tiene buen balance. La textura es cremosa. La leche de las ovejas de la raza East Friesian da una leche única, alta en sólidos de grasa, para hacer quesos llenos de sabor, gusto y aroma.



Figura 3: Queso requesón de oveja de Querétaro

Fuente: [www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias\\_pdf/13.pdf](http://www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias_pdf/13.pdf)

#### **16.4 Queso de oveja semi-maduro, rancho san José maría (semi- duro) Querétaro, Querétaro oveja, bronca, cuajo animal**

Querétaro se esta convirtiendo rápidamente en el centro de una nueva cultura quesera en México. Este queso elaborado con leche de oveja asemeja a una Obra clásica de España, con sabores florales y dulces. La textura es cremosa pero firme y con aroma a nueces tostadas. La leche de las ovejas de la raza East Friesian da una leche única, alta en sólidos de grasa, para hacer quesos llenos de sabor, gusto y aroma. Este queso también se puede encontrar en versiones al aceite con hierbas finas y envinadas.



Figura 4: Queso de oveja semi-maduro de Querétaro

Fuente: [www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias\\_pdf/13.pdf](http://www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias_pdf/13.pdf)

**16.5 Queso de cabra, lácteos chaurand (fresco- condimentado) Celaya, Guanajuato cabra, bronca, cuajo animal.**

Elaborado al estilo de los quesos del valle del Loire, esta pequeña pirámide tiene un sabor láctico (lechoso), con tonos herbáceos. Su textura es cremosa en el paladar y balanceada en cuerpo. No desarrolla costra y en ocasiones esta condimentado con ingredientes naturales como son ceniza de pastos, ajo, nueces, y/ó pistaches.



Figura 5: Queso fresco condimentado de cabra de Guanajuato

Fuente: [www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias\\_pdf/13.pdf](http://www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias_pdf/13.pdf)



## **16.6 Quesillo de hebra de Oaxaca, (pasta hilada) vaca, bronca, cuajo animal**

Rey de los quesos mexicanos, es uno de los pocos quesos producidos en nuestro país del estilo pasta hilada, formado por cientos de largas hebras trenzadas para finalmente formar bolas. Tradicionalmente hecho de leche bronca en Oaxaca. En otros estados de México, así como en Estados Unidos, se produce con leche pasteurizada. Su textura es suave un poco gomosa, de color blanco o beige y su sabor original debería ser un poco cítrico casi ácido pero también un poco dulce, es perfecto para las quesadillas ya que su sabor suele combinar bien con la mayoría de las salsas.



Figura 6: quesillo de hebra de Oaxaca

Fuente: [www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias\\_pdf/13.pdf](http://www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias_pdf/13.pdf)

### **16.7 Queso Cotija (maduro) sierra jalmich, Michoacán vaca, bronca, cuajo animal**

El gigante de los quesos mexicanos, se produce normalmente en ruedas de 20kg, uno de los pocos quesos de nuestro país que cuenta con una marca colectiva es producido únicamente en el estado de Michoacán y principalmente en el pueblo de Cotija, es un queso añejo muy parecido al Parmeggiano Reggiano, de textura dura, color dorado y su sabor es salado y seco.



Figura 7: Queso Cotija de Michoacán

Fuente: [www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias\\_pdf/13.pdf](http://www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias_pdf/13.pdf)

### **16.8 Queso de cincho (maduro) coita, Chiapas vaca, bronca, cuajo animal**

Elaborado con leche de vaca, este queso es madurado por más de 4 meses en cavas semi-naturales en el pueblo de Coita. Producido originalmente con retazeria de cuajada, es hecho con cuajo fresco y salado. Su sabor es mineral con tonos herbáceos y salados. La textura es grumosa y firme. El aroma es característico de quesos de cava y el color rojo lo distingue entre los quesos madurados de México.



Figura 8: Queso de Cincho (Maduro) de Chiapas

Fuente: [www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias\\_pdf/13.pdf](http://www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias_pdf/13.pdf)

### **16.9 Queso menonita (semi-duro) Cd. Cuauhtémoc, Chihuahua Vaca, bronca, cuajo animal**

El queso de los hombres del overol, producido por la comunidad menonita en el estado de Chihuahua, este queso herencia de la tradición Holandesa esta elaborado con leche pasteurizada, normalmente se hace en ruedas de 10 kg sin embargo para efectos comerciales se hace en piezas desde 500 gr, cuando esta bien añejado toma un color amarillo dorado, su textura es firme sin verse añejo y su sabor es muy cremoso, salado y nos recuerda mucho al queso Cheedar. Perfecto para derretir.



Figura 9: Queso Menonita de chihuahua

Fuente: [www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias\\_pdf/13.pdf](http://www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias_pdf/13.pdf)

### **16.10 El queso poro de Tabasco**

El mejor Queso Artesanal de Tabasco. El trabajo arduo de nuestros artesanos se ve reflejado en nuestro producto, el cual es producido artesanalmente, cuidando y preservando los orígenes de su fabricación, con leche 100% natural de vaca, en su mayoría Ganado Cebú-Pardo-Suizo, el cual le brinda un sabor característico, una imagen y acabado adecuado.

Se ha venido haciendo como una tradición familiar desde la década de los 60's, se le puede encontrar en mercados públicos, terminales de camiones, tiendas de artesanías y productos tabasqueños, entre otros negocios, ya que por su sabor es reconocido popularmente en toda la región y más allá de sus fronteras.



Figura 10: Queso poro de Tabasco

Fuente: [villahermosa.infored.com.mx/.../Queso-de-Poro-de-Balancan.html](http://villahermosa.infored.com.mx/.../Queso-de-Poro-de-Balancan.html)

## **17. MÉXICO: PAÍS DE QUESOS Y SEUDOQUESOS**

Actualmente, en el mercado nacional de quesos, circulan varios productos que a primera vista constituyen bienes sustitutos muy parecidos que aparentemente cumplen la misma función. Desde el punto de vista normativo, la Ley General de Salud (Secretaría de Salud, 1989) reconoció a los quesos genuinos (frescos y madurados), a los fundidos o procesados y a los llamados “imitación de queso”, o quesos de imitación. Estos últimos se refieren a una multitud de productos que “parecen quesos” pero no lo son, más bien son “quesos simulados”, o como dicen los productores artesanales: falsos quesos. Es curioso que las referencias sobre quesos de leche cruda, madurados, así como los de imitación hayan sido retiradas en La Ley General de Salud de 1999, de tal manera que estos productos, a pesar de tener una existencia real e importancia económica y social, han sido excluidos de la normatividad presente.

De hecho, aun entre industriales y técnicos del sector quesero, y todavía más, entre los consumidores, priva la confusión sobre la naturaleza y propiedades de los productos aparentemente semejantes denominados quesos no genuinos, no naturales, de imitación, rellenos, análogos, sucedáneos, alternativos, sustitutos, simulados, etcétera, y que son distintos de los auténticos, genuinos o “naturales”. En ese sentido, Villegas (2004) propone una clasificación para quesos y productos similares encontrados en México (cuadro 2).

En México, los quesos genuinos, a base de leche cruda, reinaron durante más de 350 años y aun en estados como Morelos, Hidalgo y Puebla se siguen elaborando y consumidos por un gustoso sabor muy típico, hasta que se introdujo nueva tecnología que incluía descremar, pasteurizar, refrigerar y agregar cultivos lácticos seleccionados, para dar paso a los quesos de leche pasteurizada.

En el país, el primer lugar en la demanda y/o consumo de “quesos” corresponde a los productos de imitación, por ejemplo: imitación panela, imitación Oaxaca, imitación chihuahua, etcétera. Asimismo, aunque no existen estudios sistematizados que lo soporten, México es, posiblemente, el principal productor de quesos de imitación a nivel mundial. Algunas razones que han favorecido la difusión y arraigo de estos productos en el mercado nacional son: su precio más bajo con relación a los genuinos una publicidad inmersa en las televisoras, periódicos, radio y entre otros medios de comunicación (factor clave por la enorme cantidad de población con bajos ingresos); el déficit de leche nacional de buena calidad; la creciente oferta externa de “polvos lácteos proteicos” (v.g. leche en polvo y caseinatos); y nuevos hábitos de consumo que privilegian los productos con grasa vegetal, bajos en colesterol; y la falta de una normatividad clara y operativa que regule estos productos.

**Cuadro 2. Quesos y productos similares en México.**

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>
Quesos Genuinos	<ul style="list-style-type: none"><li>• De leche pasteurizada</li><li>• De leche cruda</li></ul>
Quesos de Imitación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quesos rellenos (con grasa vegetal)</li><li>• Quesos extendidos, con grasa vegetal</li><li>• Quesos re combinados, con grasa butírica y vegetal</li><li>• Quesos análogos</li></ul>
Quesos Procesados	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tajables</li><li>• Untables</li></ul>

Fuente: Villegas (2004)



## **18. MARCO DE REFERENCIA DE LA QUESERÍA ARTESANAL MEXICANA**

La producción de leche de bovino en México se realiza prácticamente en todo el territorio nacional, en 789 000 unidades ganaderas que practican cuatro sistemas de producción: tecnificado, semi-tecnificado, familiar y de doble propósito. Los tres últimos corresponden a pequeños y medianos productores. En el año 2000, los lecheros de pequeña escala aportaron prácticamente la mitad del volumen nacional producido (49%), sin embargo, su importancia relativa está disminuyendo ya que en 1980 contribuían con tres cuartas partes del mismo (76%). Los datos reflejan dos realidades: la gran significación que ha tenido y tiene la pequeña ganadería en la oferta lechera nacional que parte de la leche se usa para la elaboración de quesos artesanales, dulces entre otros productos derivados de leche en varios estados del centro del país y el abandono de la actividad por pequeños productores que no han logrado sobrevivir a los diferentes escenarios de crisis que ha padecido el subsector (Cervantes *et al.*, 2007).

Este segmento de productores, sin embargo, cuenta con una ventaja: su estrecha participación en las cadenas agroalimentarias de producción de quesos artesanales, ya que funcionan como proveedores de la materia prima requerida (leche) o ellos mismos realizan las dos actividades como lecheros queseros. Pero la cadena resultante es débil también, ya que se vinculan con “micro” o “pequeñas” empresas elaboradoras de queso, por lo que se requiere valorizar estas cadenas de alguna forma.

La agroindustria quesera en México se caracteriza por ser el subsector de la agroindustria láctea con el mayor número de empresas. Oficialmente existen alrededor de 1 500 queserías, que emplean cerca de 20 mil personas (Castro *et al.*, 2001; INEGI, 2008), dominando el empleo permanente (Del Valle, 2007).

La producción de queso en México entre 1997 y 2008 pasó de 116 000 t en 1997, a 150 000 t en 2008 (SIAP, 2008). El queso panela y el doble crema

duplicaron su producción. Se evidencia así el dominio de los quesos frescos en México, lo que se refuerza con el monto de las importaciones de queso fresco las cuales pasaron de 975 t en 1997 a 15 677 t en 2008.

Castro *et al.* (2001) reportaron que en 1997 se produjeron oficialmente 130 000 t de queso en el país, pero que se generó la misma cantidad, o incluso más, en el sector informal. En México, la industria quesera artesanal se puede clasificar convencionalmente en tres estratos (según el volumen de leche que procese diariamente): pequeña, transforma volúmenes menores a 2 000 L/día; mediana, procesa entre 2 000 y 20 000 L/día; gran industria, que maneja volúmenes superiores a 20 000 L/día (Villegas, 2004). La mayor parte de esa producción no se registra. Tan sólo en el estado de Chiapas existen alrededor de 600 queserías, pero sólo 109 están censadas por el INEGI y en algunos estados del centro del país no aparecen en el INEGI por su poca difusión y por autoridades incompetentes. Hay, además, otro tipo de unidades-productoras que no registran los censos económicos y son ignoradas en muchos estudios. Se trata de la producción quesera que es realizada directamente por los ganaderos. Sólo en la sierra de Jalmich existen alrededor de 200 queseros de ese tipo. Se reporta también la existencia de una producción similar de queso en una región de Zacatecas. En Ocosingo, Chiapas, muchos de los queseros producen la totalidad o parte de la leche que requieren. De la misma manera se han localizado ganaderos-queseros en cuencas de producción de lechería familiar o semi-tecnificada, esto desde las colonias menonitas en Chihuahua a Villaflores, Chiapas, pasando por Lagos de Moreno, Jalisco; Aculco, Estado de México; Tlaxco y Tetlatlahuca; Tlaxcala (Poméon y Cervantes, 2010). Se puede inferir lo difícil que resulta cuantificar con precisión el impacto económico de la producción artesanal de queso en México, sin embargo, es posible afirmar que es relevante, también socialmente por el número de actores involucrados en la cadena agroalimentaria, igualmente por ofrecer la mayor variedad de quesos en el país.

La elaboración de queso constituye una salida económica sustantiva para pequeños y medianos productores de leche ante la baja rentabilidad de su actividad, originada por el incremento en los precios de los insumos para la producción y el bajo margen de apropiación del excedente en la cadena agroindustrial. La quesería artesanal, reviste pues, gran relevancia, no solamente porque elabora un producto de reconocidas bondades nutricionales y gustativas, sino por su capacidad para generar y mantener el empleo rural para un gran número de agentes de la cadena agroindustrial leche; esto es: ganaderos, queseros y comerciantes. Considerando sólo a los estados de Chiapas, Jalisco, Veracruz y Guerrero, se estima en varios miles a los pequeños queseros artesanales.

Las grandes empresas de la agroindustria láctea también elaboran quesos, pero la gran mayoría son de imitación, destinados a consumidores con bajos ingresos. Existen, incluso, empresas que sólo elaboran quesos de imitación, por ejemplo: Chilchota Alimentos, S.A., Grupo Chen, Cuadritos, Schreiber, La Esmeralda, Kerry Ingredientes de México S.A., Fud y Qualtia Alimentos (Pomeón y Cervantes, 2010).

Por el contrario, en la quesería artesanal, la mayoría de las veces el producto se elabora con leche auténtica cruda (sin pasteurizar) y con procesos tradicionales. Generalmente, estos quesos son de circulación local o regional, tienen como nichos de mercado a consumidores de esos mismos espacios geográficos y, recientemente, a una creciente población de clientes que busca productos de calidad con evocación de lo tradicional y genuino, pero respetando las tradiciones locales y el medio ambiente. Debido a las insuficiencias normativas que se arrastran desde el inicio del proceso regulatorio en México, que data de 1914, y que ha atravesado por varias fases, destacando la publicación de la Ley General de Salud y su Reglamento Sanitario en 1989, en el país prevalece todavía la confusión de lo que son los quesos genuinos, auténticos, con respecto a sus imitaciones (Pomeón y Cervantes, 2010). Ese aspecto se ha ignorado sistemáticamente

y sólo se ha reforzado la parte regulatoria de la inocuidad en los productos lácteos, entre ellos los quesos, hasta llegar, en 2010, a la oficialización de la NOM-243-SSA1-2010 que prohíbe su elaboración con leche cruda, lo que afecta directamente a la quesería artesanal mexicana por sus altos costos en la calidad y en contratar un técnico especializado para poder competir con los quesos de marca en el mercado nacional e internacional.

La confusión que priva en el medio oficial regulatorio, entre los consumidores y entre los mismos productores de queso, ha favorecido, vía fraude, o publicidad engañosa, a los quesos de imitación, en detrimento de los productos genuinos, originales, que por siglos han sido elaborados por un vasto número de queseros artesanales dispersos en todo el territorio nacional.

Ante esta panorámica, es impostergable arrojar luz acerca de dos conceptos clave que pueden contribuir a establecer el orden y a mejorar la normatividad en materia quesera en el país: la genuinidad y la tipicidad de los quesos.

## **19. ESTADOS DEL CENTRO DEL PAÍS DE MÉXICO**

Distrito Federal

Guanajuato

Aguascalientes

Hidalgo

Michoacán

Morelos

México

Puebla

Querétaro

Tlaxcala

San Luis Potosí

## **20. TIPOS DE QUESOS QUE SE CONSUMEN EN ESTADOS DEL CENTRO DEL PAÍS.**

Los tipos de queso que se consumen por lo regular en estados del centro del país son queso fresco, queso crema, queso doble crema, requesón, panela, Oaxaca, Asadero, quesillo, Cotija, Chihuahua, Manchego, canasto, sierra, rancharo, blanco, enchilado, adobado, queso amarillo tipo americano, Cottage, Queso fundido tipo americano, Mozzarella, petit Suisse, parmesano, Cheddar, Edam, Gouda por un amplio gusto en los estados del centro del país y mas en el edo. De México y DF.

En los últimos diez años, el consumo de queso en México ha aumentado en 35%, hoy por hoy, los mexicanos consumen un promedio de 2 kilos de queso por persona al año. De ese volumen anual per cápita, sólo 21 gramos

corresponden al consumo de queso de cabra, producto de reciente incorporación a la dieta mexicana.

[www.eumed.net/tesis/2010/eea/Las%20queserias.htm](http://www.eumed.net/tesis/2010/eea/Las%20queserias.htm)

Es conveniente mencionar que en el DF. Existe un mercado, con toda una gama de quesos nacionales genuinos y rellenos. Extranjeros y mexicanos de esto es evidente, por la infinidad de personas que habitan de diferentes países y estados de la república mexicana con paladares distintos y con un nivel económico desde bajo, medio y alto esto hace al distrito federal junto con el estado de México el mayor consumidor de diferentes tipos de quesos. De ahí le sigue Querétaro por la cercanía con el DF. Aguascalientes por su feria muy conocida en México y algunos países pues le da un auge al queso regional y de marca con un consumo considerable, Guanajuato lugar de bellezas arquitectónicas y lugar de algunas empresas queseras como la esmeralda que ya es un productor importante de queso en México y la gente gusta de varios tipos de queso y precios accesibles, Puebla también es un consumidor ya importante en México por su queso regional que es muy bien aceptado en su región y varias partes de Puebla aunque no cuenta con marca solo con nombre regional.

San Luis Potosí consume menos cantidad aunque pues en varias comunidades de San Luis Potosí se produce queso artesanal aunque no es de muy buena calidad la gente lo consume y por los estados vecinos que son importantes productores de queso en México como Chilchota, Chen et al. Gusta más de consumir productos de marca y de gran difusión en el mercado nacional.

Tlaxcala consume pocas cantidades de queso y es por la cercanía con el DF. Michoacán es muy gusto de consumir queso y más por su queso regional queso semi maduro Cotija pero ahora ya industrializado y de más calidad por varias empresas en México como La esmeralda que produce

varias toneladas de queso Cotija y es muy bien aceptado en varios estados de la republica mexicana como en Morelos que gustan de consumir varias cantidades de queso Cotija por su sabor saladito y entra perfectamente bien en la gastronomía de Morelos acompañado del queso fresco que también entra en la dieta de los morelenses y es elaborado artesanalmente en varios municipios.

EL queso fresco es originario de España con la llegada de los españoles se introdujo a México y se produce de manera artesanal en Morelos, Puebla e Hidalgo. El queso fresco es suave, casi esponjoso, y muy blanco que se desmorona fácilmente. Al calentarlo se ablanda pero no se derrite.



Figura 11: Queso fresco elaborado artesanal y consumido en Morelos, Puebla e Hidalgo

## 21. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE QUESO EN MÉXICO

Uno de los principales derivados de la leche es el queso en sus diferentes tipos. Los quesos se consumen a lo largo y ancho de nuestra República Mexicana, ya que sirven como ingredientes principales o complementos de una gran variedad de platillos típicos de la gastronomía nacional (Burillo, 2007). En México los principales quesos que se consumen son: queso panela, queso Oaxaca, queso Chihuahua, entre otros. La elaboración de quesos ha representado uno de los segmentos de mercado más atractivos no sólo para las grandes empresas, sino para empresas a nivel mediana y pequeña escala que comercializan en mercados locales y regionales (Espinosa *et al.*, 2008a). En este sentido, Castañeda *et al.* (2009), señalan que en algunas regiones de México, el producto leche es valorado por las empresas que lo transforman de manera tradicional en quesos y derivados lácteos con fama y reputación regional. (Figura 12).

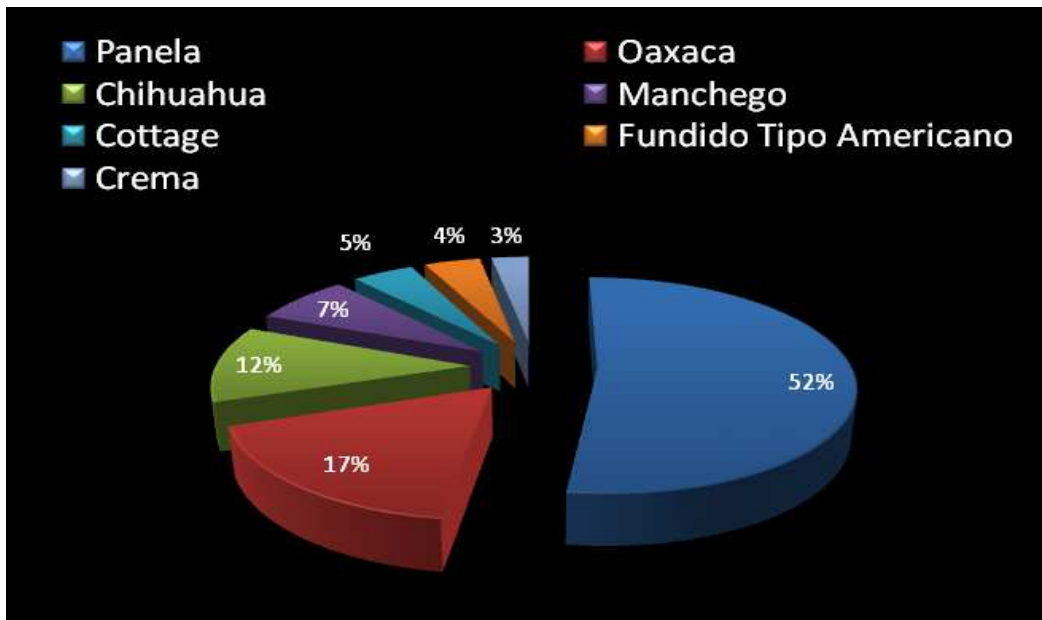


Figura 12: Evolución del consumo de queso en México

Fuente: Cristo, R.C. 2011. Canales y Márgenes de Comercialización de la Leche Bovina y sus derivados en la localidad de Dobladero, José Azueta, Veracruz... Tesis, UNPA, Loma Bonita México Pág.17-18.



## **22. EL NEGOCIO DEL QUESO**

El queso es un alimento con excelentes propiedades nutritivas y sensoriales, el cual es un derivado de leche de vaca, cabra, oveja y búfala, principalmente. En pocas palabras es la “concentración de los sólidos totales presentes en la leche”.

El queso es un alimento con excelentes propiedades nutritivas y sensoriales, el cual es un derivado de leche de vaca, cabra, oveja y búfala, principalmente. En pocas palabras es la “concentración de los sólidos totales presentes en la leche”. Debido a la gran diversidad de quesos en el mercado, no existe un sistema de clasificación único. Sin embargo, algunos factores que se toman en cuenta son: grado de añejamiento, procedencia de la leche, textura y contenido de grasa. Asimismo, de acuerdo con la tecnología utilizada, los quesos se clasifican en frescos, maduros y fundidos. La producción en México se remonta a la época de La Colonia con la introducción de los primeros hatos bovinos y rebaños caprinos y ovinos. Actualmente, la producción nacional satisface únicamente 76.5% del mercado interno.

Sin embargo, México se ubica en el noveno lugar en la producción de quesos a nivel global con una oferta en el 2010 de 244,000 toneladas. Por su parte, el consumo de queso en México ha crecido a una Tasa Media Anual de 7.8 por ciento. Esto, durante el periodo del 2006-2010 al pasar de 229,000 a 319,000 toneladas. Lo anterior representa un consumo per cápita de 2.83 Kg. al año. En las tiendas existe una gran variedad de marcas y tipos de queso, imitaciones y productos análogos. Sin embargo, los quesos genuinos son aquellos que en su composición no contienen grasa vegetal, ni derivados proteicos de leche ni el mínimo de aditivos permitidos.

De esta forma, en el país se producen alrededor de 38 tipos de queso, de los cuales 88.0% es fresco y en su mayoría, de tipo artesanal, elaborado a partir de leche cruda y con variabilidad en su composición, sanidad y atributos sensoriales. Derivado de lo anterior, la mayoría de los productores

de queso en México son medianos y pequeños, con problemas comunes en cuanto al abasto y control de la materia prima, tecnología de elaboración, calidad y comercialización, principalmente. Así, es necesario que estas empresas atiendan factores clave para la competitividad como la estandarización de procesos de producción, la homogeneidad en la calidad (composición, sanidad, atributos sensoriales), el apego a la normatividad sanitaria, la integración del sector primario, el desarrollo de quesos mexicanos genuinos, etcétera.

De esta forma, buscando adicionalmente la diferenciación y el posicionamiento de mercado por denominación de origen y desarrollo de marcas colectivas, se podrá contar con un agronegocio de “exquisitas” ganancias.

\*Carlos Javier Almanza Gaviña es especialista de la Dirección de Análisis Económico y Consultoría en FIRA. La opinión es responsabilidad del autor y no necesariamente coincide con el punto de vista oficial de FIRA.

## **23. FACTORES DE LA DEMANDA**

El consumo de queso en México ha mostrado un crecimiento del 5.9% en los últimos 10 años. Este incremento ha presentado a su vez un aumento drástico en las importaciones de productos lácteos ya que la producción doméstica es insuficiente para satisfacer la demanda, de forma que los productos importados representaron el 38% del consumo nacional aparente para el año 2007 (SIAP, 2008).

Cabe destacar que el consumo de quesos es elástico a precios de la demanda, lo cual indica que el consumo está en función al precio de venta. Al ser el precio de los productos importados inferior al de los locales, éstos se encuentran en desventaja. Por otro lado, además de los productos importados se encuentra la presencia de productos análogos que también afectan severamente a la producción de quesos debido a que presentan precios inferiores al nacional y al de importación.

En la zona se produce anualmente 2, 354,372 kg de queso, la producción sólo representó el 1.05% de la producción nacional del 2007 (223, 183,000 kg) (SIAP, 2008). La participación en el mercado nacional es baja, pero presenta un potencial gracias a las variedades de quesos tradicionales elaborados en la zona. Cabe mencionar que la industria y las importaciones normalmente no contemplan dentro de sus inventarios quesos como el molido, el tipo botanero con verduras y enchilado, panela y el tipo Oaxaca.

La variedad de queso que más se produce es el Oaxaca con un 67% del volumen, ya que es la variedad preferida por los consumidores debido a que es empleado para elaborar quesadillas o quesos fundidos, le sigue el queso molido con un 20% siendo este el queso más tradicional de la zona, y finalmente el queso botanero con verduras y chiles con un 11%.

La comercialización se realiza principalmente en la Ciudad de México y en Toluca, aunque también se comercializa en otras ciudades como se mencionó anteriormente. Los quesos son llevados a las ciudades por intermediarios o bien hay queserías que entregan pedidos en las ciudades, siendo los lugares de comercialización las centrales de abasto, mercados públicos y tiendas. No se tiene acceso a supermercados o tiendas especializadas debido a que los quesos carecen de etiquetas y códigos de barras.

A pesar de que se participa en el mercado, un factor que afecta al SIAL quesero de Aculco es la calidad sanitaria. En trabajos realizados en la zona por Castro y Delgado (2008: 54) y Vásquez (2008: 68) se observa que los quesos no cumplen con las Normas Mexicanas referentes a conteos bacterianos de mesófilos y coliformes totales y fecales.

Los quesos pueden ser considerados un riesgo para la salud pública, en ese sentido existe mayor exigencia de calidad sanitaria en los productos por parte de las instancias gubernamentales. El Instituto de Salud del Estado de México (ISEM) realiza revisiones periódicas a los locales y en ocasiones a los productos, además de que el Instituto coloca anuncios en mercados públicos para que se tenga cuidado con el consumo de quesos frescos.

Referente al riesgo en la salud pública, León (2008: 46) realizó un estudio en el cual reportó la presencia de bacterias del género *Salmonella* spp. En quesos de la zona. Tal situación pone en riesgo la competitividad de todo el sistema, debido a que asegurar la calidad e inocuidad de los productos ofertados es uno de los principales elementos a considerar.

Los problemas sanitarios no sólo se observaron en los quesos, sino también en la leche, como fue reportado por Bernal *et al.* (2007: 406) e Hidalgo (2009: 42). La mala calidad de la leche se explica por una razón importante, los queseros prefieren leche ácida la cual presenta elevados

conteos bacterianos, debido a que la elevada acidez facilita la elaboración del queso.

Los problemas sanitarios de la leche y los quesos son elementos que afectan la competitividad del SIAL. Cordero et al. (2003; 10) Establecen que al aumentar la calidad de los bienes y servicios en todas las empresas de insumos, bienes intermedios y bienes de consumo, se incrementa la competitividad; aunque para lograr esto se deben llevar a cabo programas de gestión de la calidad no sólo desde el punto de vista técnico sino considerando un enfoque social que ayude a mejorar la calidad del producto (Hidalgo 2009: 38).

La popularidad del queso provocó que en la época de la colonia se comenzaran a desarrollar zonas de gran actividad ganadera como ocurrió en los Altos de Jalisco y la Comarca Lagunera, en Coahuila y Durango. Ambas regiones, a la fecha, son las principales productoras de lácteos en México.

Hoy en día, según el Consejo de Exportación de Lácteos de EU (USDEC por sus siglas en inglés), el 85% de la producción nacional de queso se enfoca en quesos frescos. A su vez, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos coloca a México en el lugar número 10 en producción de queso a nivel mundial.

Respecto al consumo de queso, la posición número 8 la ocupamos los mexicanos. Junto con Argentina y Brasil, México forma parte del tercer bloque más importante de producción de queso en el mundo; sólo debajo de la Unión Europea y Estados Unidos.

## 24. AVANZAN QUESOS IMPORTADOS

Para contrarrestar las importaciones de quesos, los productores nacionales aprenderán a hacer variedades de tipo maduro (gouda, roquefort, entre otros). Marco Delgado, director general del Instituto de la leche en México, dijo en conferencia de prensa que hay un nicho de mercado entre los mexicanos de clase media y alta que demandan quesos maduros, pero la oferta es primordialmente de productos importados, ya que la producción nacional es limitada. Destacó que actualmente 90 por ciento de la producción nacional de quesos son frescos (panela, asadero, rancho, Oaxaca, aquellos que no se dejan reposar), pero la demanda del mercado los ha empujado a que deben aprender a hacer nuevos quesos de tipo maduro.

"Lo que buscamos es aprender a hacer quesos maduros y por ello tomaremos talleres de producción con expertos de Uruguay y Argentina, para así contrarrestar las importaciones que hoy son de 80 mil toneladas, y tienen 10 por ciento del mercado", dijo.

Información de la Secretaría de Agricultura, muestra que las importaciones de queso durante el año pasado fueron por 78 mil 456 toneladas, esto es 8.6 por ciento más que un año antes. Tan sólo para el primer trimestre de este 2010, ya se registraron 18 mil 585 toneladas de quesos importados.

"Lo que queremos es que el consumidor mexicano escoja, que tenga la variedad de quesos para decidir cuál consume y pueda determinar si son nacionales o importados, pero para eso necesitamos aprender a desarrollar este tipo de quesos", comentó.

Agregó que en el País se tienen registrados 3 mil productores de queso, de los cuales sólo 10 tienen presencia en el mercado a nivel nacional, pero con quesos frescos.

Destacó que el consumo de queso en el País es de 24 kilos per cápita, mientras que en Francia es de 150 kilogramos.

"En México se producen 15 tipos de quesos, de los cuales 90 por ciento son frescos; mientras que en otros países como Holanda y Alemania se llegan a producir más de 300 variedades de quesos".

El precio promedio de los quesos maduros es de 300 a 500 pesos el kilogramo, por lo que consideran que es una buena oportunidad.

Reforma (23-Jul-2010)

## **25. CONCLUSIONES**

Se concluye que el consumo de queso en los estados del centro del país es variado; los quesos que más se consumen son los frescos de marca y los frescos genuinos regionales.

Los estados del centro del país que consumen mayor tipo de quesos son DF., y Estado de México por la diversidad de habitantes que tiene.

Se debe dar una mayor difusión; apoyo por parte de las dependencias gubernamentales a los tipos de quesos genuinos regionales y estudiarse más a fondo para una mayor calidad y para un amplio mercado nacional ya que tienen un sabor autentico y son originarios de México.



## **26. BIBLIOGRAFÍAS**

Cristo, R.C.2011.Canales y Márgenes de Comercialización de la Leche Bovina y sus derivados en la localidad de Dobladero, José Azueta, Veracruz...Tesis, UNPA, Loma Bonita México Pág.17-18.

Días, M.E. 2007. Determinación de las Características Fisicoquímicas y Microbiológicas de Quesos Frescos tipo Sopero Provenientes del Estado de Tabasco.Tesis, UAAAN, Buenavista Saltillo Coahuila México Pág.8-10.

Eck, A. 1987. El Queso. Ed. Omega. Ed. Imprenta. Juvenil. Pág. 451-452.

Mahaut, R.M. y Gérard, B.J. Introducción a la Tecnología Quesera. Lengua Española Ed. Edit. Acribia. Pág. 154.

Revista de Geografía Universal. El mundo del Queso. 2ª. Ed. Reformada Pág. 3-11.

Villegas, G. A. 2004. Tecnología Quesera. 1ª. Ed.Vol. 1, Edit. Trillas. Pág. 11-15.

### **Páginas Web utilizadas**

[www.decmexico.com/...mexico/.../97-avanzan-quesos-importados.ht](http://www.decmexico.com/...mexico/.../97-avanzan-quesos-importados.ht).

[eddywarman.blogspot.com/2010/07/queso-chilchota.html](http://eddywarman.blogspot.com/2010/07/queso-chilchota.html)

[www.eumed.net/tesis/2010/eea/Las%20queserias.htm](http://www.eumed.net/tesis/2010/eea/Las%20queserias.htm)

[eleconomista.com.mx/columnas/agro-negocios/.../negocio-queso](http://eleconomista.com.mx/columnas/agro-negocios/.../negocio-queso)

[es.scribd.com/doc/20338511/Elaboracion-Del-Queso-2](https://es.scribd.com/doc/20338511/Elaboracion-Del-Queso-2)

<http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/3900>

[www.informador.com.mx/.../gran-potencial-de-negocio-de-los-queso](http://www.informador.com.mx/.../gran-potencial-de-negocio-de-los-queso).

[www.infolactea.com/descargas/biblioteca/325.pdf](http://www.infolactea.com/descargas/biblioteca/325.pdf)

<http://www.Insacan.org/racvao/racvaopublicacionesanales.html>.

[www.mundoquesos.com/p/clasificacion-del-queso.html](http://www.mundoquesos.com/p/clasificacion-del-queso.html) - España

[www.pixelasa.com/elaboraciondequesos/](http://www.pixelasa.com/elaboraciondequesos/).

[procesamientolacteo.blogspot.com/.../importancia-de-consumir-ques...](http://procesamientolacteo.blogspot.com/.../importancia-de-consumir-ques...)

<http://www.quesosvai.com/dynamicdata/inicio.asp>

[www.quesosdecabra.com.mx/index.php?...queso...queso...](http://www.quesosdecabra.com.mx/index.php?...queso...queso...)

[www.redalyc.org/redalyc/pdf/417/41719205006.pdf](http://www.redalyc.org/redalyc/pdf/417/41719205006.pdf)

[www.revista.unam.mx/vol.6/num9/art87/sep\\_art87.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.6/num9/art87/sep_art87.pdf)

[www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias\\_pdf/13.pdf](http://www.rctecnologia.com.mx/upaep/images/ponencias_pdf/13.pdf)

[www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/121ssa14.html](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/121ssa14.html)

[villahermosa.infored.com.mx/.../Queso-de-Poro-de-Balancan.html](http://villahermosa.infored.com.mx/.../Queso-de-Poro-de-Balancan.html)