



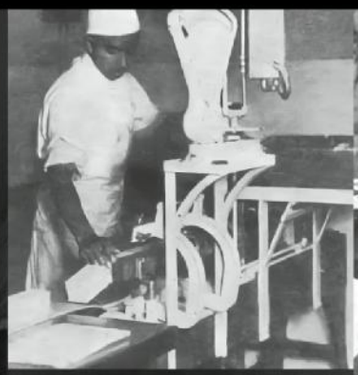





HISTORIA DE LA LECHE

Y SUS DERIVADOS EN MÉXICO










CANILEC

HISTORIA DE LA LECHE

Y SUS DERIVADOS EN MÉXICO

CÁMARA NACIONAL DE INDUSTRIALES DE LA LECHE
Ricardo Arturo Villavicencio Contreras
Presidente
José Mariano Salceda Servín de la Mora
Expresidente
René Fonseca Medina
Director general
Verónica Isabel López Salgado
Gerente de Relaciones Públicas y Comunicación

Edición:
Ámbar Editores
Compiladores:
René Fonseca Medina
Verónica Isabel López Salgado
Coordinación editorial:
Adriana Sánchez-Mejorada Barona
María Rivas Casanueva
Editora:
Josefina Lusardi Mahía
Retoque digital:
David Jonathan Reyes González
Diseño:
Adriana Sánchez-Mejorada Barona
Almudena Cabo Alonso
Impresión:
SPI, Servicios Profesionales de Impresión

Derechos de autor de los capítulos:
"Historia universal de la leche y los lácteos"
"Historia de la leche y sus derivados
en México, siglos XVI-XX"
Lilia Isabel López Ferman

Derechos reservados:
Cámara Nacional de Industriales de la Leche
canilec.org.mx

ISBN: 978-607-7896-96-8

Queda prohibida la reproducción parcial o total de esta obra, por cualquier medio, sin permiso por escrito del titular de los derechos.

Impreso en México, en 2024.

NOTA LEGAL
Para los efectos de lo dispuesto por los artículos relativos y aplicables de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, de la Ley Federal del Derecho de Autor y de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, se hace contar que

Las marcas y nombres comerciales que aparecen en los textos y en las fotografías incluidas en esta obra están debida y respectivamente registradas a favor de las empresas y asociaciones a las que corresponden los textos y las fotografías en las que aparecen y son de la propiedad exclusiva de sus titulares, que previamente han autorizado su reproducción en este libro;

Los textos que aparecen en esta obra son de la exclusiva autoría de las empresas y asociaciones a las que los textos de que se trate corresponden, las que previamente han autorizado su reproducción en este libro; y

Respecto de aquellas fotografías de las diferentes empresas y asociaciones en las que aparecen retratos de personas, individualmente o en grupo, se obtuvo, por parte de la empresa o asociación de que se trate, el consentimiento previo y expreso de las personas retratadas para su reproducción en este libro.

HISTORIA DE LA LECHE
Y SUS DERIVADOS EN MÉXICO

CANILEC

AGRADECEMOS A QUIENES
CON SU PATROCINIO CONTRIBUYERON
A QUE EL SUEÑO DE TENER
ESTE LIBRO SE HICIERA REALIDAD.
SU GENEROSIDAD ES MUESTRA
DE SU GRAN COMPROMISO Y SOLIDARIDAD
CON LA CADENA LÁCTEA MEXICANA.

RECONOCEMOS AMPLIAMENTE
A TODAS LAS EMPRESAS
Y ORGANIZACIONES QUE CREYERON
EN ESTE PROYECTO Y ADQUIRIERON
DE MANERA ANTICIPADA
EJEMPLARES DE ESTE LIBRO.



CONTENIDO

PRÓLOGO 13
INTRODUCCIÓN 19

HISTORIA DE LA LECHE Y LOS LÁCTEOS EN EL MUNDO Y EN MÉXICO 23
Historia universal de la leche y los lácteos 25
Historia de la leche y sus derivados en México, siglos XVI-XX 41

UNA LECHERÍA EN EL VALLE DE MÉXICO Y LOS MENONITAS Y SU QUESO 57
Estrella de Xalpa 61
Los menonitas y su queso 69

HISTORIA DE LAS EMPRESAS Y ORGANIZACIONES EN MÉXICO 75
Cremería Americana 77
Santa Clara 83
Nestlé 89
CNOG 97
Leche Zaragoza 105
Lyncott 115
Leche Liconsa 123
Envases Universales 129
Distribuidora Alcatraz 133
Lala 139
Leche Tamariz 151
Holstein de México 159
Alimentos Sello Rojo 163
Canilec 169
Grupo Industrial Cuadritos Biotek 179
Tetra Pak 185
Leche León 195
Leche San Marcos 201
Beta Santa Mónica 211
Cremería Covadonga 219
Mondelēz 223
Chilchota 227
Productos Lácteos Sanbuena 231
Foss 235
Alpura 245
Leche Querétaro 257
Danone 263
Quesería Dos Lagunas 271
ILAS México 283
Yakult 291
Grupo San Jacinto 297
Sigma Alimentos 303
Chr. Hansen 315
Cofocalec 321
Qualtia 329
SIG 339
Federación Internacional de Lechería-Comité Nacional en México 347
Arla Foods Ingredients 353
Mexicana de Industrias y Marcas 357
Lactalis 365
DELESA-EMGEA 371
AMLAC 377

RETOS DEL SECTOR LÁCTEO 383
Retos actuales y futuros del sector lácteo 385

Referencias bibliográficas 389
Fuentes consultadas 392
Referencias iconográficas 397



PRÓLOGO

Dada la familiaridad con los lácteos que tenemos los consumidores de la leche —el «petróleo blanco» de diferentes mamíferos— y sus productos derivados, no nos detenemos a reflexionar sobre la enorme importancia de este alimento como materia prima de las empresas que lo manejan, transforman y comercializan. Y este libro nos da esa oportunidad.

A los lectores les llamará la atención que hable de la leche de diferentes mamíferos, ya que de ordinario la identificamos como la producida por las hembras del ganado bovino —las vacas—, sin considerar los múltiples productos que se ofrecen en el mercado obtenidos de la leche de cabra —cajeta, mantequilla, quesos, etcétera—; de oveja, como el queso manchego español entre otros, y de búfala —el queso *mozzarella*, *burrata*…— y posiblemente de otras especies que no son comunes en nuestro medio.

Para adentrarnos en el mundo del «petróleo blanco» y los productos lácteos, *Historia de la leche y sus derivados en México* trata cuatro temas en sus correspondientes secciones, de los cuales los tres primeros tienen carácter histórico y el último es una prospección de un sector tan complejo como es el relativo a la producción, transformación, distribución y comercialización de productos lácteos.

Así, el tema desarrollado en la primera sección del libro, «Historia de la leche y los lácteos en el mundo y en México», abarca dos capítulos. El primero, referido a la historia de la leche desde la antigüedad hasta nuestros días, y el segundo, que describe la historia de la aparición y posterior desarrollo de la producción de leche y su aprovechamiento en nuestro país.

La historia del género humano y su relación con la leche es trascendental, debido a que pertenecemos a la clase de los mamíferos. Cuando una cría humana nacía en aquellos remotos tiempos, el único alimento que podía consumir era la leche de su madre, y en caso de que ella no la pudiera alimentar, si había en la comunidad alguna madre que estuviera amamantando a su cría, y tuviera leche en exceso, se convertía en la nodriza de dicha criatura.

Con el transcurso del tiempo, y cuando esa solución no era posible, el hombre buscó, intentó y logró domesticar a mamíferos menores, siendo la cabra uno de los primeros, cuya leche tiene menos contenido de lactosa y grasa que la humana, pero cuya consistencia y sabor eran agradables a su cría, y ésta no

experimentaba rechazo por su mayor contenido de proteínas. Ello explica el porqué en la mitología griega se atribuyó la alimentación del «humanizado» dios Zeus a una cabra.

Al final de este primer capítulo la autora describe algunos hechos trascendentales, los cuales hicieron que el consumo de la leche aumentara de manera intensa durante el pasado siglo XX, y que dicha tendencia esté presente en el momento actual. Además, esto se debe en parte al incremento del consumo de este alimento por la población china, que con anterioridad no había desarrollado este hábito, así como también a la migración de los habitantes rurales a las ciudades y al enorme crecimiento poblacional en nuestro planeta.

A este respecto, en el año de 1900 se estimó en 1 650 000 000 de habitantes[1] la población mundial, y a la fecha se calcula que la misma rebasa los 8 000 000 000 de personas[2]. Este enorme crecimiento también se ha dado en nuestro país. En el año de 1900 México tenía aproximadamente 13 600 000 habitantes[3], y a la fecha se estima que son unos 131 700 000[4], o sea, 9.7 veces más personas con respecto a la población de 1900, en un periodo de 124 años.

Para que los lectores evalúen de mejor manera la importancia que tiene en la economía mundial la producción de leche, las etapas del proceso para su elaboración y su comercialización, aunque existen cifras diferentes, escogiendo la menor en volumen, según estimaciones, en el año de 2022 se produjeron 930 295 013 toneladas de leche de las cuales el 81% es leche de vaca, el 15% de búfala y el resto es de cabra, oveja y camella combinadas.[5] Para alcanzar dicho número, simplificando, la producción diaria de leche fue de 2 474 517 922 litros.[6]

Estas cifras mundiales sirven de introducción al segundo capítulo de la primera sección, que se refiere a la historia de la leche y sus derivados en nuestro país. México es un importante productor de leche de vaca: la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural estima una producción diaria de 36 000 000 de litros;[7] somos el décimo cuarto productor en el mundo. No obstante, por ahora nuestra producción es insuficiente para cubrir la demanda nacional total.

[1] UN Etxea, Asociación del País Vasco para la UNESCO, «Crecimiento de la población mundial hasta el año 2050», fuente: Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPNU), disponible en https://www.unetxea.org/ext/futuros/es/theme_c/mod13/uncom13t01s02.htm

[2] Naciones Unidas, «Una población en crecimiento», disponible en https://www.un.org/es/global-issues/population

[3] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), *Estados Unidos Mexicanos. Cien años de censos de población*, Aguascalientes, México, el Instituto, 1996, p. 13.

[4] Comisión Nacional de Población (Conapo), *Bases de datos de la Conciliación Demográfica 1950 a 2019, y Proyecciones de la población de México 2020 a 2070*, «Cifras de población a inicio de año», disponible en https://www.gob.mx/conapo/documentos/bases-de-datos-de-la-conciliacion-demografica-1950-a-2019-y-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-2020-a-2070?idiom=es

[5] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO), FAOSTAT, disponible en www.fao.org/faostat/es/

[6] Para convertir kilogramos a litros, se considera que un litro de leche equivale a 1.03 kilogramos.

[7] Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, *Avance mensual de la producción pecuaria*, datos para 2023, disponible en https://nube.siap.gob.mx/avance_pecuario/

Y con esa familiaridad que tenemos con los productos lácteos, cuando uno de nosotros requiere uno de ellos de cualquier categoría —leche, yogur, crema, queso, fórmula infantil…—, nos resulta muy sencillo ir al comercio donde realizamos nuestras compras y adquirirlo, sin conocer el enorme trabajo que hicieron diferentes grupos de personas para que podamos contar con ese producto. Así, hay que tener en cuenta a los cortadores de pastura, movedores de ganado, ordeñadores, recolectores de leche, procesadores, personal del departamento de aseguramiento de calidad, almacenistas, transportistas, distribuidores, y personas dedicadas a la comercialización, algunos de los cuales trabajan los 365 días del año.

A todas estas personas no tan sólo debemos manifestarles nuestro agradecimiento y reconocimiento por el trabajo que realizan, sino por el cuidado y sanidad que respetan para lograr la calidad deseada en estos productos de naturaleza perecedera.

Cabe destacar que la historia de la producción de la leche en México es relativamente reciente. Cuando los conquistadores españoles llegaron a nuestro continente, éste estaba habitado por culturas con diferente grado de organización, dispersas en un territorio enorme. En América no existía el ganado mayor ni el menor conocido en Europa, ya fuera el vacuno, caballar o asnal, ni tampoco el caprino ni ovino.

Por lo tanto, una vez en nuestro territorio, los conquistadores mandaron traer cerdos, cabras y ovejas. Y a mediados de los años veinte del siglo XVI, a una ocupación primaria como la agricultura y a la cría de las mencionadas especies de animales agregaron otra actividad, al solicitar el envío de ganado vacuno de origen europeo que ya estaba en la actual Cuba. Ese ganado se aclimató debidamente en lo que hoy es el estado de Veracruz, y después fue llevado a otras regiones de la que sería, a partir de 1535, Nueva España.

Si bien al inicio sólo a los españoles y a sus hijos se les concedía el derecho de explotar la ganadería, en 1573 el Consejo de Indias recomendó al rey Felipe II que autorizara la creación de poblados únicamente para los habitantes originarios de estas tierras, donde éstos no sólo pudieran dedicarse a la agricultura, sino a la ganadería. Así, en la cédula del 1 de diciembre de ese año se dispuso lo siguiente: «Los sitios en que se han de formar pueblos y reducciones —éstas se constituían concentrando a habitantes originarios que estaban dispersos— tengan comodidad de aguas, tierras y montes, entradas y salidas, y labranzas, y un ejido de una legua de largo, donde los indios puedan tener sus ganados, sin que se revuelvan con otros de españoles».[8]

Esta integración de los habitantes originarios a una actividad con los mismos derechos que los colonizadores es un aspecto muy importante en el desarrollo posterior de sus comunidades, ya que la Corona española respetó la propiedad comunal de su cultura.

[8] Francisco de Solano, *Cedulario de tierras. Compilación. Legislación agraria colonial (1497-1820)*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2.ª ed., 1991, p. 224.

En este capítulo de la historia de la leche y sus derivados en nuestro país, la autora describe de manera amena e interesante el desarrollo de la actividad productiva de la leche desde sus inicios hasta los años setenta del siglo XX. Al referirse al comienzo de ese siglo relata cuando el gobierno, preocupado por las condiciones sanitarias en las cuales se comercializaba la leche, estableció la obligación de pasteurizarla, y promovió la esterilización casera de los biberones mediante la acción de hervirlos durante 10 minutos.

El tema de la segunda sección, «Una lechería en el Valle de México…», trata la historia del desarrollo de la lechería en el centro de nuestro país, la cual es demostrativa del esfuerzo que debieron realizar los ganaderos e industriales que abastecían a la urbe y es un antecedente del siguiente tema que trata este libro.

En la tercera sección, «Historia de las empresas y organizaciones en México», los lectores podrán ver la participación del gobierno en el proceso de elaboración y distribución de leche a través de programas sociales en los años cuarenta, así como el comienzo del desarrollo industrial de las empresas de productos lácteos. Éste inició en el entonces Distrito Federal con la empresa Cremería Americana, creada por mexicanos en 1905, y continuó en Ocotlán, Jalisco, con la transnacional Nestlé en 1930. Asimismo, podrán observar el gran desarrollo que a partir de 1950 tuvieron empresas propiedad de ganaderos, lo cual constituye un tema de especial interés por el extraordinario esfuerzo de organización y trabajo realizado por sus miembros.

Aquí, en esta sección, está la descripción de algunas de las empresas más importantes que en el día de hoy trabajan en México, las cuales se han integrado a la Cámara Nacional de Industriales de la Leche (Canilec), que ha llevado a cabo todas aquellas acciones necesarias para representar y promover los legítimos intereses de ellas.

El análisis de estas empresas es especialmente interesante, ya que, además de la mención de las extranjeras trasnacionales que funcionan en nuestro país y que exportan sus productos a diferentes mercados, debe señalarse que existen empresas mexicanas muy importantes que también tienen la característica de ser trasnacionales y que destacan en el mercado internacional.

En la última sección, el tema referente a los «Retos del sector lácteo», actuales y futuros, me complace corroborar que los productores que integran la cadena láctea están conscientes de los límites que deben superar para lograr el crecimiento en cada uno de los eslabones de esa cadena, considerando la optimización del uso del suelo y el manejo racional del agua, entre muchos otros aspectos.

A la fecha, se ha logrado un enorme crecimiento de la producción animal como consecuencia de la aplicación de sistemas de información en las unidades productivas ganaderas, el desarrollo científico en los campos genético y nutricional, así como en el manejo de los animales.

Para ello, las empresas de productos lácteos han instalado en sus plantas las tecnologías más avanzadas en cuanto a la elaboración de la leche. A este respecto, es importante mencionar que México fue el primer país, en los años sesenta, donde se utilizaron envases asépticos en un programa de leche escolar para llegar a lugares remotos donde no existía un sistema de refrigeración, y que algunos de los establecimientos industriales cuentan con procesos de ultrafiltración y nanofiltración.

Conociendo todo lo hecho hasta ahora, estamos seguros de que los participantes en la cadena láctea harán un gran esfuerzo para abastecer de la mejor manera posible a la creciente población del país, ampliar sus exportaciones y reducir el déficit de producción existente en este momento.

Por la descripción que hemos realizado del contenido y propósito de este libro, los lectores podrán darse cuenta de su utilidad e interés. Asimismo, podrán percibir que es una fuente indispensable para conocer la historia de la leche en el mundo, así como de ésta y sus derivados en nuestro país, además de ser un referente en cuanto a los retos actuales y futuros que afronta la industria láctea.

Víctor Gavito y Marco

FUENTES CONSULTADAS

Comisión Nacional de Población (Conapo), *Bases de datos de la Conciliación Demográfica 1950 a 2019, y Proyecciones de la población de México 2020 a 2070*, «Cifras de población a inicio de año», disponible en https://www.gob.mx/conapo/documentos/bases-de-datos-de-la-conciliacion-demografica-1950-a-2019-y-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-2020-a-2070?idiom=es

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), *Estados Unidos Mexicanos. Cien años de censos de población*, Aguascalientes, México, el Instituto, 1996.

Naciones Unidas, «Una población en crecimiento», disponible en https://www.un.org/es/global-issues/population

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO), FAOSTAT, disponible en www.fao.org/faostat/es/

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, *Avance mensual de la producción pecuaria*, datos para 2023, disponible en https://nube.siap.gob.mx/avance_pecuario/

Solano, Francisco de, *Cedulario de tierras. Compilación. Legislación agraria colonial (1497-1820)*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2.ª ed., 1991.

UN Etxea, Asociación del País Vasco para la UNESCO, «Crecimiento de la población mundial hasta el año 2050», fuente: Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPNU), disponible en https://www.unetxea.org/ext/futuros/es/theme_c/mod13/uncom13t01s02.htm



INTRODUCCIÓN

La idea de hacer un libro sobre la historia de la leche y sus derivados en México nació a mediados del año 2021, al estar reuniendo material para atender una solicitud realizada a la Cámara Nacional de Industriales de la Leche (Canilec) de dar una conferencia en un simposio internacional sobre mastitis. En ella había que hablar sobre la calidad de este alimento, así como de la situación de este sector en el país y en el mundo a través del tiempo, en particular de cuál ha sido el comportamiento de su consumo.

Al tratar la calidad de la leche, y por lo tanto del desarrollo de la industria pasteurizadora, es inevitable hacer referencia a la evolución de los envases. En este punto no sólo hay que mencionar a esas compañías especializadas, sino a las empresas lácteas que los han introducido al país para ampliar la vida de anaquel del producto y poder llegar con la calidad debida a lugares cada vez más alejados de las zonas donde se industrializa.

A medida que se preparaba la disertación surgieron relatos de empresas emblemáticas de este sector en México, y el consiguiente deseo de conjuntarlos en un volumen como éste, para que, a través de esos ejemplos, el lector pueda transportarse al pasado a fin de entender otros tiempos y otras maneras de ver la producción de leche.

Aquí cabe mencionar que la historia como ciencia es muy importante, porque al estudiar el pasado se entiende mejor el presente, y en ese devenir puede visualizarse más claramente cómo será el futuro y contribuir a forjarlo. Comprender lo anterior motivó a las personas involucradas desde un inicio en esta iniciativa, quienes, con gran cariño y lealtad hacia el sector lácteo, se sintieron con la obligación de adentrarse en la historia de esta apasionante actividad para aprender del pasado y atraer a las nuevas generaciones que «escribirán» las siguientes etapas del desarrollo de la producción láctea en un mundo totalmente diferente: con redes sociales, inteligencia artificial, nuevas preocupaciones y necesidades del consumidor…

La idea inicial del libro trascendió y después de un tiempo se conformó un grupo de trabajo integrado por individuos que han dedicado buena parte de su vida a la producción y procesamiento de la leche, el cual planeó y coordinó las tareas.

Mientras se recopilaba cada vez más información sobre empresas y organizaciones de este sector, se pensó en buscar a expertos que pudieran apoyar este proyecto. Fue así que, a través de personas de la Universidad Nacional Autónoma de México, se tuvo contacto con una historiadora y antropóloga —Lilia Isabel López Ferman—, quien en su vida profesional se dedica a investigar la historia de la leche. Ella accedió a colaborar escribiendo los dos capítulos iniciales, lo cual enriqueció en gran medida el contenido de esta obra.

La convocatoria para participar fue abierta a todo tipo de industrias y organizaciones del sector lácteo. Como resultado, un buen número de ellas aceptó gustosamente involucrarse de manera libre y compartió la idea de escribir para este volumen sin interés económico alguno.

A las que participaron se les solicitó que colaboraran entregando un texto en el cual relataran sus orígenes, quiénes las fundaron, por qué el nombre adoptado, los sucesos que habían marcado grandes cambios, así como los principales retos que han enfrentado y sus logros, entre otros hechos relevantes que consideraran significativos en su trayectoria.

En algunos casos en que se tuvo interés por participar, pero no se contaba con un relato impreso o inédito del cual partir, se hicieron entrevistas a personas clave para elaborar el texto.

Es importante mencionar que este libro está conformado por cuatro secciones. La primera versa sobre la historia de la leche y sus derivados en el mundo y en México. La segunda relata el caso de una lechería en el Valle de México —Estrella de Xalpa— en la cual podrán conocerse diferentes etapas del proceso de producción e industrialización de este alimento en el país, con sus consiguientes dificultades. Asimismo, narra los orígenes y elementos de identidad de los menonitas, un acercamiento a este pueblo que se destaca en la producción láctea en el norte de México.

La tercera sección, que contiene las historias de las empresas y organizaciones de este sector en el país, constituye la parte medular de esta obra. Aquí se presentan esos relatos siguiéndose un criterio cronológico, para el cual se tuvo en cuenta sus años de constitución o de presencia en México.

En ese orden temporal se consideró las fechas que ellas mismas mencionan para sus aniversarios o el año en que las compañías internacionales con una gran antigüedad se establecieron en el país. Cuando alguna de ellas cambió su acta constitutiva, se tuvo en cuenta cuándo hizo ese cambio para ubicarla en este volumen. En caso de haber dos empresas o una de éstas y una organización con un mismo año de constitución o establecimiento, se las situó por orden alfabético.

Así, el lector podrá darse cuenta en qué año los productores lecheros se organizaron para velar por sus intereses gremiales, a partir de cuándo la industria láctea contó con envases que no fueran los tradicionales de vidrio para la presentación líquida de este alimento o de lata para la de polvo, desde qué fecha existe un organismo privado para velar por la calidad y la productividad de este sector, a partir de qué año se contó con equipos que facilitaran la labor de medición de la calidad de la leche o con ingredientes muy necesarios para la elaboración de productos lácteos…

Para finalizar, en la cuarta y última sección se hace un análisis de los retos actuales y los que se visualizan hacia el futuro para este sector mexicano en sus diferentes áreas.

Fue un camino muy largo y complicado, con altas y bajas, pero también muy gratificante, en el cual ha sido fundamental la concurrencia de muchas personas emocionadas y comprometidas con el proyecto para proseguir hasta la conclusión del libro. Entre todas ellas se incluyen a productores lecheros, así como a proveedores de ingredientes, envases, maquinaria y equipo.

Cabe mencionar que esta obra no tiene fines de lucro. Está planeada de tal manera que los gastos relacionados con la misma sean cubiertos con la compra anticipada —al costo de recuperación— de paquetes de ejemplares por parte de las empresas interesadas, así como por los patrocinadores que generosamente han apoyado el proyecto.

Todos los que participamos de una u otra manera en esta apasionante aventura vemos en este libro un tributo a quienes han hecho el sector lácteo mexicano con mucho esfuerzo y amor, un legado de quienes hoy nos toca en suerte llevar a cabo la historia moderna de la leche en México, y también un homenaje a ese extraordinario animal que es la vaca.

Además del valor histórico de este libro, que viene a llenar un vacío en la literatura sobre el tema, al reunir en un solo volumen el pasado universal y nacional de la leche y sus derivados, esperamos que sea un medio para atraer talento joven a esta actividad y una forma de dar a conocer y promover a nuestro sector y al fabuloso alimento que es la leche. También es una manera de conectar con nosotros mismos, con nuestras familias, nuestras amistades y, en definitiva, con todos los apasionados por este maravilloso mundo blanco.

José Mariano Salceda Servín de la Mora

HISTORIA DE LA LECHE Y LOS LÁCTEOS EN EL MUNDO Y EN MÉXICO



HISTORIA UNIVERSAL DE LA LECHE Y LOS LÁCTEOS

En la actualidad, existen algunas ideas generalizadas acerca de la utilización de la leche de animales domésticos en la dieta humana. Una de ellas es que comenzó a consumirse a partir del siglo XX, pero no es así. La leche es uno de los alimentos más antiguos en la dieta de los seres humanos, pues hay evidencia de su consumo desde 7000 años a. C. Incluso, en el Cercano Oriente y en el norte de África se ordeñaban animales mucho antes de haberse iniciado la práctica de la agricultura.

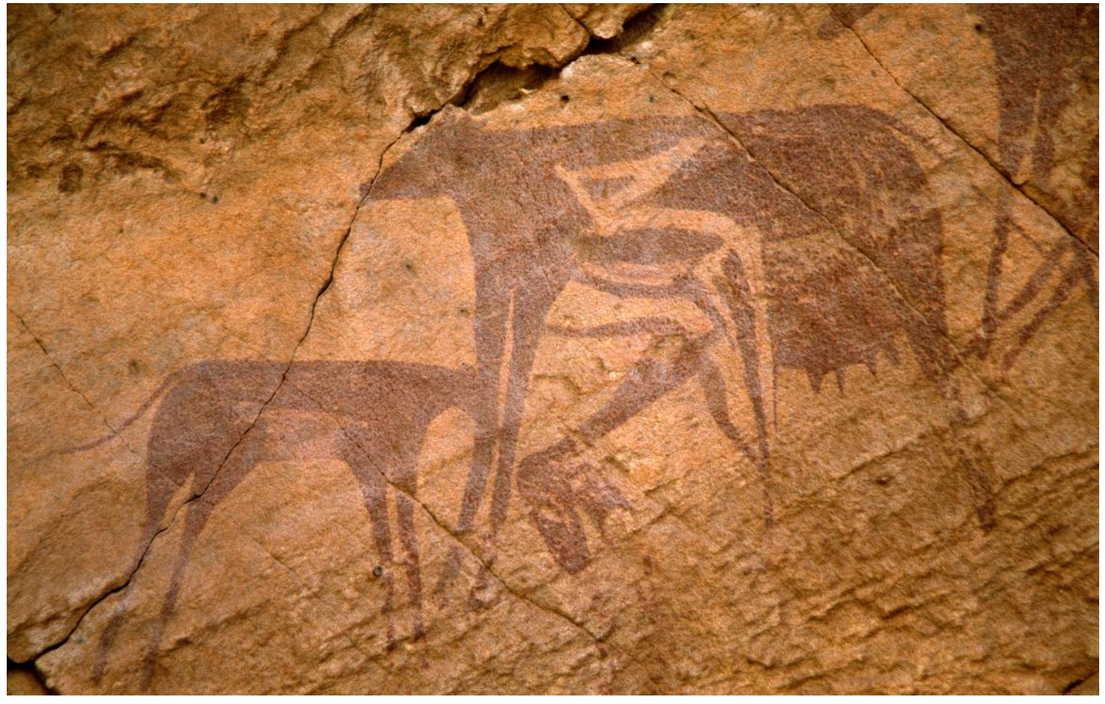
Otra de estas ideas comunes es creer que únicamente se consume leche de vaca. Tampoco es así; la leche es un alimento regional que se obtiene de la ordeña del ganado local, por lo cual en el mundo se consume leche de cabra, oveja, camella, yegua, burra, yak, búfala de agua, alce, rena, cierva, llama y alpaca. Lo anterior permite interpretar que la leche como alimento tiene una historia muy antigua y variada.

En este capítulo, el lector encontrará respuesta a una serie de preguntas que surgen con frecuencia: ¿cuándo y dónde inició el consumo de la leche de animales?, ¿qué lugar ha ocupado en la dieta humana? y ¿qué circunstancias alimentarias, ideas, creencias y gustos han permitido que los seres humanos continúen consumiéndola?

El texto se encuentra organizado en cuatro apartados que abordan las etapas de la humanidad, a saber: Prehistoria, Edad Antigua, Edad Media, Edad Moderna y Contemporánea. El lector conocerá algunos de los sucesos más relevantes de la historia de la producción, venta-distribución y consumo de la leche de animales —en concreto, de vaca, cabra, oveja y burra—, así como del queso y la mantequilla. La información, en su mayoría, trata la historia de Europa, aunque también hay menciones de África y Asia.

PREHISTORIA

Para la humanidad, conseguir alimento fue y seguirá siendo la actividad más importante, ya que de ello depende la vida misma. Es por esto que hace miles de años los humanos invertían una gran cantidad de energía y la mayor parte del día para obtener qué comer, pues los cazadores y recolectores caminaban grandes extensiones de terreno lejos de la seguridad de los espacios domésticos



o el territorio conocido. Además, constantemente se exponían a riesgos porque en el camino podían encontrarse a grupos enemigos, animales ponzoñosos o feroces cuyo tamaño y fuerza los superaba con creces.

Es probable que los seres humanos que vivieron en la Prehistoria pasaran hambre, porque para conseguir comida dependían de la suerte, la astucia y la fuerza. Esta situación los llevó a organizarse mejor y desarrollar ideas que les permitieran obtener alimentos sin perder la vida en la búsqueda de ellos. Hubo un periodo en que los grupos humanos agudizaron las técnicas para conseguir comida; los arqueólogos llamaron a esa época Neolítico.

Domesticación de animales

En el Neolítico, los grupos humanos que ya controlaban el fuego descubrieron la alfarería y domesticaron a los animales. Esto último fue una estrategia que implicó organización social, astucia e inteligencia para apresar a los animales salvajes, conducirlos a refugios y mantenerlos en cautiverio.

A continuación, se hace un recuento de los lugares y hacia qué años fueron domesticados los animales, en especial de aquéllos que se han empleado para la obtención de leche. Los primeros fueron las cabras bezoar (*Capra aegagrus*) y las ovejas (*Ovis orientalis*) hace 10 500 años, en una amplia región entre los montes Tauro y Zagros, al sur de la actual Turquía. Posteriormente fueron domesticados los vacunos (*Bos primigenius*), hace 10 400 años en la parte alta y media del valle del Éufrates.[1]

Tiempo después se domesticó al búfalo de agua (*Bubalus bubalis*) en el occidente de la India hace 6300 años;[2] el caballo (*Equus caballus*), en las estepas euroasiáticas hace 5500 años;[3] el burro (*Equus asinus*), en el noreste de África, el Cercano Oriente y la península arábiga hacia el año 4600 a. C.;[4] y el yak (*Bos grunniens*), en una región de China hace por lo menos 4500 años.[5]

Durante el Neolítico, los grupos humanos migraron constantemente en busca de mejores lugares para vivir, por lo que sus técnicas se difundieron por diferentes continentes. En África, el conocimiento de la técnica de domesticar animales y los propios animales domésticos penetraron por la ribera del Nilo cerca del año 9500 a. C., y de ahí pasaron al Sahara cuando era un paraje verde hacia el VII milenio a. C.[6]

A Europa llegaron a la actual Grecia desde el Cercano Oriente hace alrededor de 8500 años. Después, hace cerca de 7700 años, se extendieron por la península ibérica, y hace alrededor de 7400 años, por la costa occidental o atlántica del posterior Portugal. Asimismo, se introdujeron a las actuales Irlanda e islas británicas desde hace 6500 y 5800 años respectivamente. Y a las tierras nórdicas europeas, las hoy en día Dinamarca, Suecia y Noruega, llegaron hace unos 6200 años.[7]

En los sitios donde se practicaba la domesticación surgieron los pastores: personas que se interesaban por el cuidado de los animales, los protegían de las inclemencias del ambiente y les procuraban alimentos cuando estaban en cautiverio. Por ejemplo, en un lugar llamado Pupićina, en la actual Croacia, las cabras eran resguardadas en una cueva.[8] Además, el ganado mayor se conducía a pastar, rotando los lugares de acuerdo con las estaciones del año.[9]

Origen de la leche como alimento humano

Los grupos humanos empleaban a los animales domésticos para abastecerse, en un primer momento, de carne y pieles. En realidad, pasaron muchos años para que los pastores descubrieran que podían obtener otros recursos[10] de ellos, tales como la leche de las hembras. Así, en Anatolia, donde había bovinos domesticados hace 10 000 años, las vacas comenzaron a ordeñarse un milenio después.[11] En el Sahara, si bien había vacunos domesticados en el año 6500 a. C., la evidencia de ordeña en esa región data del año 5200 a. C.[12] Y en las islas británicas, que contaban con vacas domesticadas prácticamente en cuanto se poblaron, el consumo de su leche empezó del IV milenio a. C. en adelante.[13]

No obstante, los pastores obtenían poca leche de las hembras, porque éstas sólo producían la cantidad necesaria para alimentar a su única cría, durante un periodo que podía ser de menos de un año. Para tener más leche, los seres humanos sacrificaban para consumo a algunos becerros[14] y manipulaban la vida reproductiva de los animales, con lo que provocaban que las hembras parieran en primavera, cuando había mejores pastos, con el fin de alargar la obtención de leche en los meses de invierno.[15]

Asimismo, fue durante este periodo prehistórico —el Neolítico— que los seres humanos descubrieron la forma de elaborar la mantequilla, la leche fermentada y el queso. Acerca de este último alimento se han encontrado vestigios del VII milenio a. C. en Anatolia y del año 5200 a. C. en Europa central. Si bien en un relato muy extendido por todo el mundo se dice que el queso fue descubierto de manera accidental por pastores que almacenaban leche en bolsas hechas con estómagos de rumiantes, y que su acidificación, junto con la acción de las enzimas estomacales, dio como resultado que se cuajara y se formaran los primeros quesos, esta versión, que para muchos parece lógica, está lejos de sustentarse científicamente.



Podría decirse que la preparación del queso implicó descubrir las técnicas de filtración y coagulación de la leche con ayuda de algún medio natural, aunque también habría la posibilidad de que fuera una producción tan rudimentaria que no se emplearan coagulantes, sino que únicamente se escurriera el suero.[16]

Cabe destacar que en la Prehistoria los consumidores de leche eran hombres y mujeres en la etapa infantil y adulta. Por ejemplo, en el Sahara, los niños bebían la leche directamente de las ubres,[17] porque los seres humanos, durante los primeros años de vida, generan la enzima lactasa, la cual permite digerir la lactosa —azúcar de la leche—. En cambio, en la etapa adulta deja de producirse dicha enzima, por lo que al tomar leche se desencadenan los síntomas característicos de la intolerancia a la lactosa.

Sin embargo, los seres humanos son curiosos y ya en la Prehistoria descubrieron que la leche se toleraba mejor cociéndola con cereales silvestres o hierbas aromáticas del campo. De igual modo, empleaban el fuego para preparar leche fermentada y queso.[18]

La inclusión de la leche en la dieta humana trajo consigo distintas consecuencias. Una de ellas fue la introducción de las vacas y la leche en los ritos sagrados. Asimismo, los alfareros diseñaron diferentes tipos de objetos, entre ellos coladores para hacer el queso, ollas de boca angosta para contener la leche, ollas de boca ancha para cocer los cereales en ellas y vasos para beberla.[19]

EDAD ANTIGUA

Durante la Edad Antigua, cuyo periodo es variable en cada cultura, pero que en general abarca del año 3300 a. C. al 476 d. C., se domesticaron otros animales que se emplean para la obtención de leche, a saber: el camello en Arabia y el reno en Escandinavia.[20] En este periodo histórico, los grupos humanos dependían del clima y de los recursos naturales para sobrevivir; con base en estas circunstancias los pueblos eran nómadas o sedentarios.

Por una parte, los nómadas conseguían alimentos de la cacería y la ganadería trashumante. Algunos de esos grupos eran los escitas en Mongolia, que ordeñaban yeguas, y los «caunáravos» —así denominados por Plinio el Viejo— en Arabia, que ordeñaban camellas. Asimismo, los masagetas en Irán, los etíopes en Libia, los nubios en Sudán, los númidas en Argelia y algunos pueblos germanos en Europa obtenían leche de ovejas, cabras y vacas.





Por otra, los pueblos sedentarios conseguían los alimentos de la agricultura, la caza, la pesca y la ganadería. Entre las civilizaciones que florecieron con este sistema estuvieron la de los indios en Asia central, los sumerios en Oriente Medio, los egipcios en el norte de África, los griegos en la zona oriental del Mediterráneo y los romanos en la península itálica, ambas en Europa.

Estos pueblos ordeñaban al ganado mayor (vacas, búfalas, yeguas, camellas, etcétera) y menor (ovejas y cabras), pero tenían inclinación por ciertos tipos de leche, ya fuera por su sabor, consistencia o digestibilidad. Así, en la India preferían la leche de búfalas de agua y de vacas cebús; en Egipto, la leche de vacas y burras; y en Grecia y Roma, la leche de ovejas y cabras.[21]

En este periodo quedaron establecidas las técnicas para extraer la leche de los animales domésticos, las cuales perduraron en general hasta el siglo XIX. Por ejemplo, el ganado menor se ordeñaba por su parte trasera. En cambio, el ganado mayor se ordeñaba por un costado, y para motivar la salida de la leche se acercaba una cría a la hembra.

Al final de la Edad Antigua, los pueblos nómadas ganaderos adquirieron tolerancia a la lactosa. En cambio, en las comunidades sedentarias pocas personas podían consumir leche en la etapa adulta. No obstante, entre éstas destacaban las pertenecientes a los pueblos persa y egipcio, cuya tolerancia a la lactosa[22] era mayor que la de los griegos y romanos.

Pueblos nómadas

La alimentación fundamental de los nómadas fue el consumo frecuente de leche y otros productos a base de ella para saciar la sed o el hambre. Una bebida usual de ellos era la leche fermentada. Asimismo, preparaban platillos como el puchero o los potajes con plantas o cereales silvestres. La leche hervida y puesta a enfriar se servía como sopa, en la que se mezclaban insectos tostados y pulverizados. Además, elaboraban otros alimentos como la cuajada, la mantequilla, el queso y el requesón.[23]

Los griegos y romanos, que conocieron a los pueblos nómadas ganaderos, se referían a ellos de manera despectiva, llamándolos «galactófagos», es decir, que se alimentan con leche,[24] pues para los primeros, que eran principalmente pueblos agrícolas, resultaba inadecuado el frecuente consumo de leche. Hipócrates (460-370 a. C.) reconoció la existencia de ese tipo de regímenes de alimentación y dijo al respecto: «La leche es alimento para quienes tienen por naturaleza la leche como alimento, y para otros no […], [porque existen] muchas formas de alimentación, según el lugar y la costumbre».[25]

Pueblos sedentarios

En las sociedades sedentarias de la antigüedad, los animales domésticos se concebían como bienes materiales; es decir, se cuidaban como si fueran parte del menaje de las casas. Para protegerlos del clima y los ladrones, los sumerios y

egipcios construyeron establos. Asimismo, a fin de preservarlos sanos, los egipcios desarrollaron conocimientos de veterinaria, realizaban exámenes rectales y vaginales a las vacas, las asistían durante el parto, las ayudaban a extraer la placenta y cuidaban a las crías durante los primeros meses de vida. También descubrieron alimentos más nutritivos para el ganado como el trébol y la alfalfa, que siguen empleándose hasta nuestros días.[26]

A diferencia de los nómadas, que eran ávidos consumidores de leche, para los pueblos sedentarios no era un alimento central; por lo tanto, lo consumían en pocas cantidades y de manera esporádica. La leche, más bien, se empleaba en la elaboración de queso y mantequilla. A continuación, se presentan algunos otros usos de la leche.

Ingrediente de cocina

Para los pueblos sedentarios, sus alimentos fundamentales eran las verduras y los cereales; por debajo de ellos se encontraba la carne. Esos alimentos eran combinados con otros muchos ingredientes que servían para complementar la nutrición, dar variedad y sabor a la comida. La leche formó parte de ellos, pues se empleaba en la elaboración de sopas, guisos, salsas, pasteles, panes y postres.

Los habitantes de Mesopotamia en la época del rey Hammurabi (1792-1750 a. C.) usaban leche o yogur para hacer estofados de carne de cabrito y de ciertas aves, al igual que pastel de aves. Los egipcios, que tenían una cultura más sofisticada que otros pueblos, empleaban la leche y sus derivados de diferentes formas. Por ejemplo, las clases trabajadoras hervían papas y cebollas en leche para preparar una sopa; en cambio, las clases altas consumían pan elaborado con leche y mantequilla, comían cuajada con sal y tomaban leche.[27] En el siglo I, el famoso gastrónomo romano Marco Gavio Apicio (25 a. C.-37 d. C.) utilizaba la leche para desflemar vísceras y caracoles, cocinar carne, así como para preparar postres con harina, miel y frutos secos.



En ese periodo se inventaron platillos con leche que por su sabor y facilidad de elaboración pasaron de generación en generación; uno de ellos es el «flan». En la época en que vivió Apicio, el flan se preparaba con una mezcla de leche y huevos batidos, sazonada con pimienta y miel, que se cocía en una sartén a fuego lento.[28]

Alimentación infantil

Durante la antigüedad, la gente sabía que los recién nacidos sobrevivirían y se desarrollarían mejor si tomaban únicamente leche humana. En caso de que la madre biológica no pudiera alimentar a su bebé, nadie dudaba en conseguir leche de otra mujer, alquilar a una nodriza o recurrir a las esclavas. Los médicos recomendaban el amamantamiento por lo menos durante los primeros seis meses de vida, y si la lactancia transcurría sin problemas, era normal que se prolongara por tres o cuatro años.[29]

Los médicos autorizaban el uso de la leche de animales en la dieta infantil únicamente en dos casos. El primero era cuando el bebé —habiendo cumplido por lo menos seis meses— corría el riesgo de morir o enfermar debido a que la leche humana no conseguía satisfacer su hambre; entonces, los médicos lo permitían. Así, Sorano de Éfeso (siglo II) recomendaba migas de pan blando con leche, y vino dulce con miel, y Galeno (129-216) también recomendaba una mezcla de miel y leche de cabra.[30]

Para alimentar a los infantes con la leche de los animales domésticos, los alfareros diseñaron los biberones. Los griegos y romanos tenían biberones con forma de tetera o barco, y los egipcios usaban vasos antropomorfos que, en ocasiones, evocaban a las mujeres en poses de lactancia y de los cuales sobresalía un segmento tubular para verter el alimento.[31]



El segundo caso en el que se autorizaba la ingesta de leche de animales en la dieta infantil era cuando los niños entraban al periodo de ablactación; es decir, cuando comienzan a ingerir otros alimentos además de la leche materna. En esa etapa se utilizaba la leche cocida con cereales o la papilla de migas de pan remojadas en leche hervida.[32] Esta última preparación fue muy popular entre los campesinos en Europa y perduró hasta el siglo XIX.

Justamente, en la Edad Antigua surgieron narraciones en las que se contaban historias de infantes, casi recién nacidos, que eran alimentados por animales salvajes, como los hermanos Rómulo y Remo, quienes fueron amamantados por una loba. Se trata de mitos cuyo objetivo era mostrar que los personajes alimentados por animales salvajes eran, desde su más tierna infancia, personas extraordinarias, con un destino diferente.[33]

Fármaco y tónico

Asimismo, la leche se empleó como remedio en Sumeria, India, Egipto, Grecia y Roma, entre otros muchos pueblos de la antigüedad. Ese saber se escribió en los tratados médicos y pasó de un periodo histórico a otro con muy pocos cambios, perviviendo hasta la primera mitad del siglo XIX, centuria en la cual surgió el paradigma científico biologicista. Más sorprendente es que algunos remedios que surgieron en la Edad Antigua siguen empleándose en el siglo XXI, como tomar leche caliente para poder conciliar el sueño o leche fría para neutralizar una intoxicación.

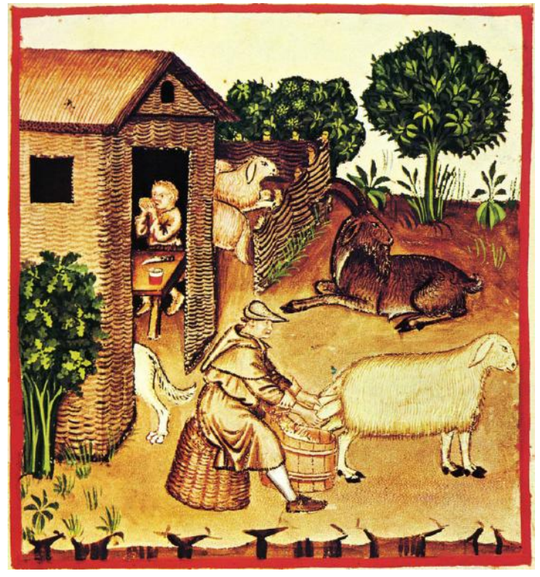
Los egipcios, griegos y romanos poseían un concepto de la leche muy completo. Para los primeros, ésta era un fluido nutritivo que coadyuvaba a mantener la vida, tenía propiedades curativas y poderes mágicos.[34] Las recetas de los médicos egipcios podían contener leche de oveja o vaca, leche de cabra o de mujer que hubiera parido un hijo varón. La especificidad del alimento se debía a la creencia de que cada leche tenía diferente composición y, por lo mismo, producía distintos efectos, ya que algunas contenían un poder curativo más suave y otras, más fuerte. Los sacerdotes-médicos egipcios empleaban la leche como excipiente, es decir, como medio para mezclar otros ingredientes, a fin de hacer preparaciones a las que acompañaban con encantamientos u oraciones, y con ese método trataban infecciones en los ojos, oídos, garganta y estómago, así como problemas ginecológicos.[35]

Cabe destacar que los griegos y, posteriormente, los romanos revolucionaron la medicina de la antigüedad. Para ellos, el cuerpo humano estaba compuesto de cuatro humores, a saber: sangre, flema, bilis amarilla y bilis negra, y la enfermedad provenía del desequilibrio en alguno de ellos debido a las condiciones del ambiente, el estilo de vida y la alimentación.

Los médicos grecorromanos consideraban que la leche era sangre de color blanco que servía para nutrir los órganos del cuerpo, purificarlo y curarlo.[36] De acuerdo con esta concepción médica, cada tipo de leche —humana, de vaca, de burra o de cabra— era distinta. Por ejemplo, la leche de cabra era buena para el estómago y la de burra, humectante. Con base en esas diferencias, los médicos recetaban el tipo de leche que el paciente necesitara.[37]

En las recetas grecorromanas la leche se mezclaba con otros ingredientes, tales como plantas, minerales o piedras. Con esas preparaciones se elaboraban jarabes, ungüentos, tónicos y pesarios —éstos últimos son dispositivos que se colocan en la vagina para corregir el descenso de la matriz—. La leche también servía para lavar heridas en las intervenciones quirúrgicas. Asimismo, se empleaba en una dieta que consistía en retirarle los alimentos sólidos al paciente para que sólo se sustentara con leche de cabra o burra. La cantidad de leche que consumía el enfermo iba en aumento conforme pasaba el tiempo; el tratamiento podía durar hasta un mes y servía para desintoxicar el cuerpo a la vez que se intentaba nutrirlo. En caso de que el médico recetara el consumo de leche, como se menciona en la dieta anterior, este alimento debía hervirse, pues Galeno decía que con esa acción se reducía su poder laxante.[38]

Asimismo, el suero de la leche se empleaba mucho más que la leche misma, pues se utilizaba como purgante o laxante, ya que se creía que el organismo o alguna parte de él se limpiaría al expulsar los «malos humores», para así



recibir los medicamentos que lo harían sanar. Para separar el suero, se emplearía probablemente un procedimiento similar al de la preparación del queso, el cual consistía en hervir la leche y cortarla introduciendo una ramita de higuera o vertiéndole una mezcla de vinagre y miel.[39]

Los médicos griegos y romanos también usaban el queso y la mantequilla como sustancias farmacológicas. El queso fresco era recomendado como un alimento saludable que coadyuvaba a la digestión; en cambio, se consideraba que el añejo era un agente que ocasionaba estreñimiento. En cuanto a la mantequilla, se empleaba como base para hacer ungüentos y pomadas que se aplicaban en heridas superficiales de la piel. Los antiguos creían que tenía propiedades cicatrizantes, por lo que se utilizaba en casos de raspaduras y quemaduras leves. Asimismo, la mantequilla combinada con miel era una pomada eficaz para quitar el pus y, aplicada de manera recurrente, se decía que ayudaba a la regeneración del tejido.[40]

Ofrenda a los dioses

En la antigüedad se celebraban ritos en los que se hacía ofrendas a los dioses protectores sin derramar la sangre de los animales; en su lugar, se otorgaban los frutos de la agricultura y la ganadería; por lo tanto, algunas de ellas eran de leche y sus derivados. Así, en el templo Ninhursag, en Mesopotamia, se dejaba leche, mantequilla clarificada y suero. En la India, el hinduismo —la religión basada en los textos védicos— empleaba en sus rituales leche fermentada mezclada con libaciones de leche recién ordeñada, además de cuajada. En la religión persa fundada por Zaratustra se derramaba leche como parte de los alimentos que se ofrendaban.[41]

Los romanos, por una parte, ofrecían pasteles de queso a los dioses Júpiter, Jano y Marte para pedir su amparo en las cosechas. Por otra, los pastores ofrendaban, junto a otros alimentos, leche en el bosque a su protectora Pales, a quien le pedían cuidar de su ganado. Los griegos también hacían ofrendas de pastel de queso para Asclepio, dios de la medicina.[42]

Queso

Durante este periodo histórico existían diferentes técnicas para elaborar queso; por ejemplo, se empleaban coagulantes como el cuajo de animales, la savia de la higuera o el vinagre con miel. A fin de conseguir volumen, sabores y texturas variadas se combinaba la leche de cabra, oveja y vaca. También se inventó la técnica de prensado y se destinaban diferentes tiempos para el reposo del producto, lo cual influía en su sabor y dio origen a una variedad de grados de quesos frescos y maduros.

En Mesopotamia se consumió queso desde el año 3000 a. C. Esto está confirmado por las evidencias encontradas de queso fresco, el cual debió de ser muy suave, tipo requesón, y de queso duro, de sabor dulce o salado, muy aromático. En las islas griegas, desde antes del año 2000 a. C. se elaboraba queso con la mezcla de leche de cabra y oveja, su consistencia era suave y húmeda, y su sabor podía ser picante o dulce. Entre esas tierras insulares, los mejores quesos se producían en Kythnos, Rinia o Gran Delos, Quíos —islas de las Cícladas— y Sicilia, y de estos sitios se exportaban a Atenas y otras ciudades cosmopolitas del Cercano Oriente.[43]

Durante los años 1200 a 146 a. C., en la antigua Grecia, el queso fue el alimento lácteo que alcanzó más popularidad, pues lo consumían las clases altas y los esclavos, los trabajadores manuales al igual que los guerreros. Para las clases bajas el queso era muy importante porque sustituía a la carne. Los griegos de la élite comían queso de muchas maneras: antes de los guisos lo troceaban y lo acompañaban con aceitunas o miel; lo rallaban sobre la comida o el vino; lo horneaban en los platillos o lo fundían en las brasas; asimismo, lo preparaban con vinagre y especias importadas; lo cocinaban sobre las carnes rojas o lo maceraban en las salsas. También hacían pasteles con este derivado; uno de ellos era tipo mil hojas, el cual se componía de una sucesión de capas de masa y de queso.[44]

En el Imperio romano (27 a. C.-476 d. C.) circulaban quesos locales e importados. Los segundos se vendían en tiendas especializadas que exportaban productos suntuarios, entre ellos el aceite de oliva y el vino, y provenían de lugares que hoy están en las actuales Francia y Turquía, así como de los Alpes occidentales.[45] Los quesos locales eran más baratos, se hacían en granjas, talleres o villas, y las técnicas de elaboración se divulgaban en los manuales de agricultura. Los romanos que vivieron durante la época imperial producían quesos de un solo tipo de leche o de la mezcla de las de cabra, oveja y vaca; los había de sabor salado, picante y dulce; frescos y blandos para consumir de manera inmediata; secos, añejos y duros a fin de llevarlos de provisión a los viajes; y ahumados para conservarlos en la cocina durante más tiempo.[46]

El queso, por lo tanto, era un alimento de consumo frecuente en Roma. Los pobres compraban queso fresco, el cual era más barato que la carne. Algunos quesos con sabores se ofrecían en la carta de los «hostales», «bares» y «restaurantes» distribuidos en las ciudades del Imperio. Además, este derivado lácteo se servía como aperitivo, en el desayuno, el almuerzo y la cena de la tarde, que era la comida más importante.[47]

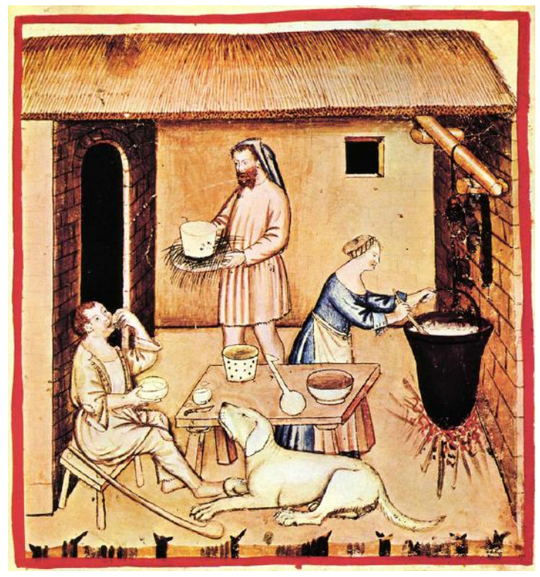
Asimismo, el queso podía consumirse con vino, pan, miel, frutas y verduras; y podía ser acompañamiento de carnes rojas, pescados y aves. En la cocina romana existía una preparación muy común llamada «salsa». Para elaborarla, se maceraba el queso en vinagre y tomillo o con vino, ajo y hierbas de olor. Por influencia de los griegos, los romanos cocinaban varias clases de masas de trigo con queso como los pasteles.[48]

EDAD MEDIA

Cambios en la producción

En Europa, durante la Edad Media (siglo V al XV), los cereales y el ganado doméstico se volvieron importantes fuentes de alimento. Por tal razón se buscó cultivar la mayor parte de la tierra con trigo harinero, avena, cebada y centeno. Mientras tanto, las orillas de los bosques y otros campos de uso común se usaban para alimentar a los animales domésticos de los cuales se obtenía carne y leche.

Un hecho importante en este periodo fue que las regiones ganaderas comenzaron a definirse lentamente; entre ellas se encontraban los actuales Reino Unido, Países Bajos, Alemania, Noruega, Suecia y Finlandia. La característica principal de estos lugares fue que las vacas se utilizaban sobre todo para proporcionar leche, con la cual se producía queso y mantequilla. Otros sitios desarrollaron menos la producción de leche; por ejemplo, el sur de la actual España.[49]



Enfermedad y muerte

La Edad Media, al igual que la Antigua, fue un periodo en que los seres humanos y animales padecieron enfermedades contagiosas muy mortíferas, a las que los médicos de la época llamaban peste. Estas enfermedades, que afectaban a las diferentes especies de ganado doméstico, aunque en particular eran muy agresivas con los bovinos, se propagaban rápidamente porque los pastores compartían con los animales sus estancias[50] y fuentes de agua. Además, se desconocían las medidas que detenían el contagio, tales como el aislamiento y las prácticas de higiene.

Esas epidemias se presentaban de forma cíclica, es decir, duraban un par de años y luego desaparecían durante siglos. Así, en los años 569-570 tuvo lugar una enfermedad virulenta que comenzó en la actual Italia y se extendió a la hoy Francia; luego, durante trescientos años no volvieron a registrarse brotes. En 868-870 la enfermedad reapareció; otros cien años más no hubo noticia de enfermedades epidémicas hasta que en 986 surgieron dos epidemias que atacaron por igual a humanos y vacas en Inglaterra, y los actuales Gales e Irlanda, cuyo mal se extendió durante dos años.[51]

En los siglos XI al XIII no hubo brotes epidémicos, por lo que aumentó el número de cabezas de los hatos vacunos. No obstante, en el primer tercio del siglo XIV, el ganado mayor y menor se redujo hasta 60% en las zonas lecheras debido a una infección que atacó a bovinos y ovinos, y se difundió en los territorios actuales de Mongolia, Rusia, Bohemia, la hoy Alemania, así como en Dinamarca, Francia e Inglaterra, al igual que en los actuales Gales, Escocia, Irlanda, Países Bajos e Islandia.[52] Ésta fue la mayor panzootia —enfermedad que afecta a una o diferentes especies de animales en una gran extensión territorial— de la Edad Media.

Las enfermedades infecciosas del ganado fueron acontecimientos dramáticos para la sociedad medieval, porque sumieron en la pobreza a sus propietarios. A esto se aunó el desabasto de alimentos, lo cual debilitó la salud de los habitantes y creó las condiciones propicias para que los humanos también se enfermaran debido a la desnutrición.

Trabajo femenino

A partir del segundo tercio del siglo XIV y durante el XV el ganado mayor y menor aumentó paulatinamente. Si bien en la mayor parte de las culturas europeas la ordeña y el proceso posterior de la leche habían sido tareas realizadas en general por las mujeres, a partir de entonces ellas fueron las que dominaron en estas actividades frente a los hombres. Incluso había lugares en que los animales domésticos se heredaban según el sexo de las personas y de acuerdo con quien los empleaba. Así, en la actual Suecia, a las mujeres se les otorgó por ley el derecho a heredar las vacas, ovejas y cabras; sin embargo, no podían quedarse con los caballos porque éstos les correspondían a los hombres.[53]

El trabajo de las mujeres con el ganado lechero fue representado en el arte. Existen varios ejemplos al respecto, como la pintura titulada *La lechera* (1510) de Lucas van Leyden, considerada la imagen neerlandesa más antigua de una lechera. O las miniaturas en las que se muestran escenas de ordeña, producción de queso y mantequilla que se encuentran en los libros de salud —*Tacuinum sanitatis* (1445) y *Hortus sanitatis* (1547)—,[54] al igual que en los libros de oraciones —*Libro de horas* (1515)— que se imprimieron en toda Europa.

Desde la Edad Media, las habilidades y técnicas de labores relacionadas con la leche pasaron de generación en generación por la línea materna. Fue a mediados del siglo XIX cuando el saber de las mujeres fue sustituido por métodos científicos y fabriles que descubrieron e impusieron los hombres. Por consiguiente, las mujeres lecheras perpetuaron su conocimiento tradicional, pero sobrevivieron en una situación muy marginal.



Visita de los demonios

Cabe mencionar que la cría de bovinos, la ordeña, al igual que la producción de queso y mantequilla, eran labores que requerían mucho esfuerzo. Las mujeres debían cuidar al ganado, sacarlo a pastar o alimentarlo en los establos, así como limpiar éstos y a los animales, ordeñarlos; además, tenían que preparar la leche para elaborar los diferentes productos lácteos. Estas labores requerían saber empírico, fuerza y astucia para manejar a los animales, pues tienen su carácter. Asimismo, se necesitaba conocimiento del método de ordeña, al igual que de las técnicas de producción del queso y la mantequilla.

La mayor parte de ese trabajo que se ha reseñado —y más detalles que no se han relatado— debía realizarse, sin descanso, durante todo el año. Es probable que algunas mujeres, ocasionalmente, rehuyeran esas responsabilidades. Para regresarlas a sus labores, en los pueblos nórdicos surgieron cuentos populares cuyo objetivo era aleccionarlas acerca de su rol en la producción de los alimentos. Aquellas historias advertían a las mujeres que, si se negaban a hacer sus tareas, podrían recibir la visita de demonios horripilantes.[55] En los muros de los templos católicos de la actual Finlandia se pintaron escenas en las que las mujeres eran ayudadas o atormentadas por demonios mientras ordeñaban a las vacas o batían la leche para elaborar mantequilla.

Continuidad y cambio en el consumo

En la Edad Media, algunas prácticas de consumo de leche, queso y mantequilla cambiaron y otras permanecieron muy similares a las de la antigüedad. Una de las que se mantuvo fue el empleo de la leche en los tratamientos médicos. Esto sucedió porque, al comienzo de la Edad Media, los médicos bizantinos siguieron de cerca los preceptos de Hipócrates y Galeno, quienes empleaban la leche, el suero y el queso en diferentes tratamientos. En los siglos XIII y XIV, hacia el final de dicha Edad, los médicos medievales fueron influidos por los árabes Avicena y Averroes, quienes también incluían ese alimento en sus recetas.[56]

Vale la pena aclarar que los médicos árabes tradujeron y estudiaron las obras de la medicina clásica grecorromana, por lo que asimilaron el uso de la leche en la farmacología. Con base en esos conocimientos y en su propia experiencia, ellos concebían la leche como alimento, laxante o medicina. Para que ésta tuviera el efecto deseado, prescribían leche de diferentes especies de ganado y proporcionaban indicaciones complejas. Así, para desintoxicarse, recomendaban beber leche de camella en invierno antes de la siesta. En cambio, la leche de vaca podía tomarse como alimento nutritivo en cualquier estación del año, pero debería estar descremada para que tuviera un efecto positivo.[57] En el mismo ámbito de la medicina, hubo continuidad en la práctica de recetar leche de animales a los niños en la etapa de ablactación; por ejemplo, Sorano de Éfeso prescribía leche con un poco de miel.[58]

Un cambio importante en el consumo de alimentos lácteos se presentó a mediados de la Edad Media, cuando los cocineros de las clases altas incorporaron algunas preparaciones de la farmacopea a las viandas de la vida cotidiana. Un ejemplo de ello es el arroz con leche.[59] Esta comida de origen árabe se tomó de los recetarios y fue convertida en un postre.

A su vez, la religión cristiana ya había alterado los patrones de consumo de los productos lácteos en la Edad Antigua: al inicio del cristianismo (siglos II-III), en las iglesias se hacían ofrendas de leche y queso, manteniendo vigente las prácticas de la época clásica. Los cristianos del siglo III introdujeron el consumo de leche como bebida eucarística durante los bautizos; sin embargo, en el Concilio de Trullo, realizado en Constantinopla en el año 692, se prohibió su uso en la eucaristía. En ese concilio también se estableció no comer queso durante los días de ayuno.[60]

En el calendario de la Iglesia había 163 días de ayuno en los que se prohibía, además del consumo de queso, el de mantequilla y leche. Estas restricciones afectaban la nutrición de los cristianos, porque los lácteos eran el sustituto de la carne y el huevo. La única causa por la que se suspendía el ayuno de estos alimentos era por enfermedad; en ese caso, el paciente debía demostrar ante el sacerdote que se encontraba enfermo y que había asistido al médico, quien le había recetado algún remedio con leche o queso.

La mantequilla continuó empleándose en la farmacología, pero hubo cambios importantes en el uso que se le dio a este alimento: se incorporó en la cocina como una grasa, fue la predilecta para preparar panes y pasteles, y se le incluyó en los rituales de encantamiento, pues se pensaba que tenía propiedades mágicas.

En este periodo histórico, la mantequilla de Inglaterra y de Francia comenzó a exportarse a otros reinos como un producto suntuario. Esa mantequilla en particular se elaboraba a base de leche de vaca y ganó popularidad, por lo que fue desplazando a la mantequilla hecha de leche de cabra o de oveja.[61]

EDAD MODERNA Y CONTEMPORÁNEA

En la Edad Media, como ya se dijo, el ganado se alimentaba durante la mayor parte del año en los campos comunes y las orillas de los bosques, pero en el invierno tenía escaso alimento, con su consiguiente desnutrición. En esas condiciones, las vacas daban poca leche y su carne era magra. Además, cuando hubo epizootias, los animales de diferentes propietarios se encontraban en el mismo paraje y, por lo tanto, se contagiaban fácilmente.

Ese sistema se transformó durante la Revolución Agrícola, que tuvo sus raíces en algunos lugares en los siglos XVI y XVII y que se dio plenamente en el XVIII y XIX. Algunas de las características de ese suceso fue la alternancia de la siembra de forrajes para el ganado con la de cereales para los seres humanos, así como el mayor uso del estiércol[62] para abonar la tierra que desde entonces se habría de utilizar año tras año.[63]



La rotación continua de cultivos permitió que los granjeros tuvieran una dotación suficiente y diversificada de alimentos forrajeros para el ganado. Con ello, durante los siglos XVIII y XIX los bovinos comían alfalfa,[64] residuos de colza, tortas de aceite —residuos de frutos o semillas oleaginosas—, avena triturada, trébol y repollo.[65]

Además, a finales del siglo XVIII y conforme avanzó el XIX, el trabajo en el campo se fue mecanizando con arados, sembradoras, cosechadoras y trilladoras metálicos para tracción animal,[66] entre otras máquinas que aceleraron el trabajo agrícola y permitieron ahorrar tiempo y esfuerzo.

Durante los años que abarcó la Revolución Agrícola hubo dos hechos que modificaron profundamente la historia de la leche. El primero fue el mejoramiento genético de los bovinos para hacerlos más productivos. El segundo fue el cambio en los hábitos alimenticios de los seres humanos debido al descubrimiento de las sustancias nutritivas que componen los alimentos. Este conocimiento científico colocó a la leche en el centro de la dieta.

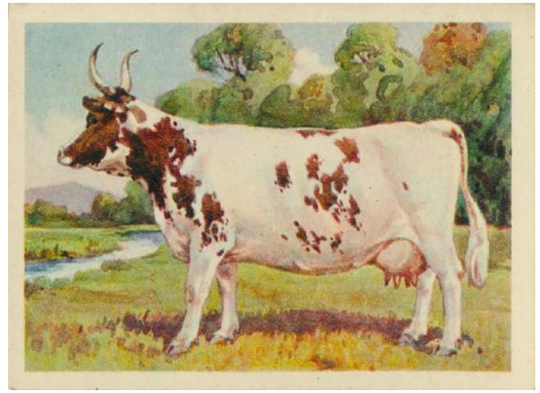
Vacas mejoradas

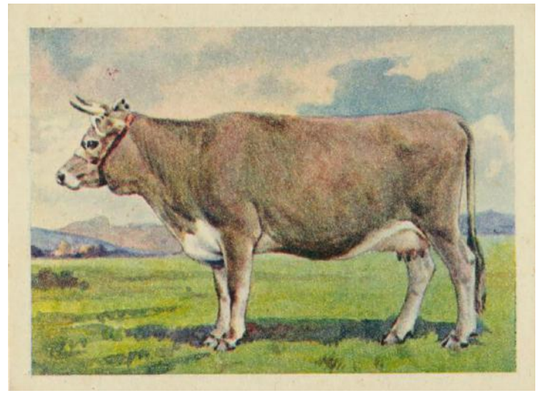
En ese periodo, las prácticas de cuidado de los bovinos cambiaron al ser estimados, entre otras cosas, por su estiércol para enriquecer con nutrientes las tierras de cultivo. A fin de facilitar el proceso de recolectar sus boñigas, fueron resguardados durante el día en campos cercados y por la noche, en establos.

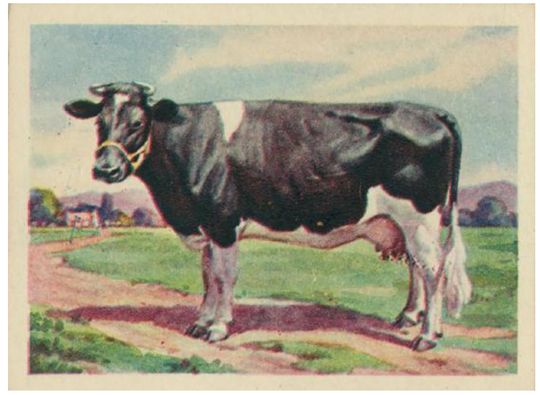
Al tener a los animales bajo control y mucho mejor alimentados, los granjeros podían practicar la cría selectiva para mejorar sus ejemplares. Algunos cruzaban a los animales autóctonos entre sí o con otros importados con mejores aptitudes para la producción de leche. Este tipo de experimentos se conocían en Inglaterra desde el siglo XVII, cuando se introdujeron ejemplares de vacas holandesas.[67]

Otra forma de mejoramiento del ganado fue a partir de la manipulación genética; un método con el cual se seleccionaban los animales con características deseables, y en cada generación de esa estirpe se eliminaban los ejemplares que tenían rasgos considerados inferiores. Uno de los personajes más representativos de ese método fue Robert Bakewell (1725-1795), heredero de una extensa propiedad en Dishley, perteneciente al condado de Leicestershire en Inglaterra.

Bakewell practicó el método de la selección genética de Mendel con los animales de su granja y obtuvo asombrosos resultados en ovejas, cerdos y caballos. Su éxito se difundió en Inglaterra, y otros productores agropecuarios desearon seguir ese método. Entre ellos se encontraban los hermanos Colling del condado de Durham, quienes contrataron a Bakewell para que les enseñara la manera de mejorar el









ganado bovino. Él les pidió seleccionar a los mejores ejemplares, desechar a los defectuosos, y cambiarles la dieta. Así, en 1780 los hermanos Colling lograron reproducir vacas dóciles con buenas cualidades para la ordeña y predisposición para engordar.[68]

Un proceso similar al de Inglaterra tuvo lugar en otros países de Europa, como Suiza, donde la selección genética consistió en cruzar a los mejores ejemplares de bovinos originarios, pues los granjeros de este país creían que el mestizaje «degeneraba» a los animales. Esa práctica se complementó con técnicas de cuidado durante el invierno y una alimentación especial para el resto del año. Además, las autoridades políticas también se involucraron en el mejoramiento de las vacas, al prohibir la venta de los mejores ejemplares y promover su reproducción. Como resultado de esa selección, en 1795 el ganado alpino era conocido en Europa como «el más grande y hermoso», con buena disposición para la producción de leche.[69]

De esa manera el ganado adquirió relevancia para los pueblos granjeros en Europa, y se escribieron libros genealógicos de los bovinos, en los cuales puede verse el origen de las razas de vacas lecheras que recibieron su nombre según su lugar de procedencia y una certificación de su pureza genética. Éstas son algunas de las razas y variedades que alcanzaron fama internacional desde el siglo XVIII: la raza Durham-Shorthorn, originaria del condado Durham (Inglaterra); Ayrshire, del condado de Ayr (Escocia); Schwyz —Pardo Suiza—, que deriva de la raza de los Alpes del cantón de Schwyz (Suiza); Jersey, que proviene de la raza irlandesa originaria de la isla de Jersey en el canal de la Mancha (Reino Unido); y Holandesa, que tenía una varidad septentrional llamada Holstein, procedente de la región alemana de Schleswig-Holstein, y una meridional llamada frisona, originaria de la provincia neerlandesa denominada Frisia.

Cambios en la dieta humana

A mediados del siglo XIX, en Alemania se incorporó a la medicina social el campo de la higiene dietética. Ésta consistía en que los médicos indagaban en las prácticas alimenticias para que, en caso de ser necesario, se corrigieran y pudieran prevenirse enfermedades. A la par, se hicieron diferentes descubrimientos en el campo de la química orgánica, cuyos investigadores dieron a conocer la existencia de varias sustancias que ayudan al cuerpo a realizar de manera óptima el trabajo diario.[70] En el caso de la leche, se encontró que contiene azúcar, caseína (proteína) y fosfato de calcio. Los dos últimos componentes se consideraban elementos indispensables para «el desarrollo de huesos, cartílagos, membranas, músculos y tejido celular».[71]



En muchos países de Europa la higiene dietética fue una disciplina bien recibida, pues se esperaba prevenir enfermedades con base en las dietas diseñadas por los médicos higienistas. Los primeros en recibir la intervención de estos especialistas fueron los grupos que dependían del gobierno para alimentarse, entre ellos los asilados en la beneficencia, los soldados en el ejército y los presos en la cárcel.

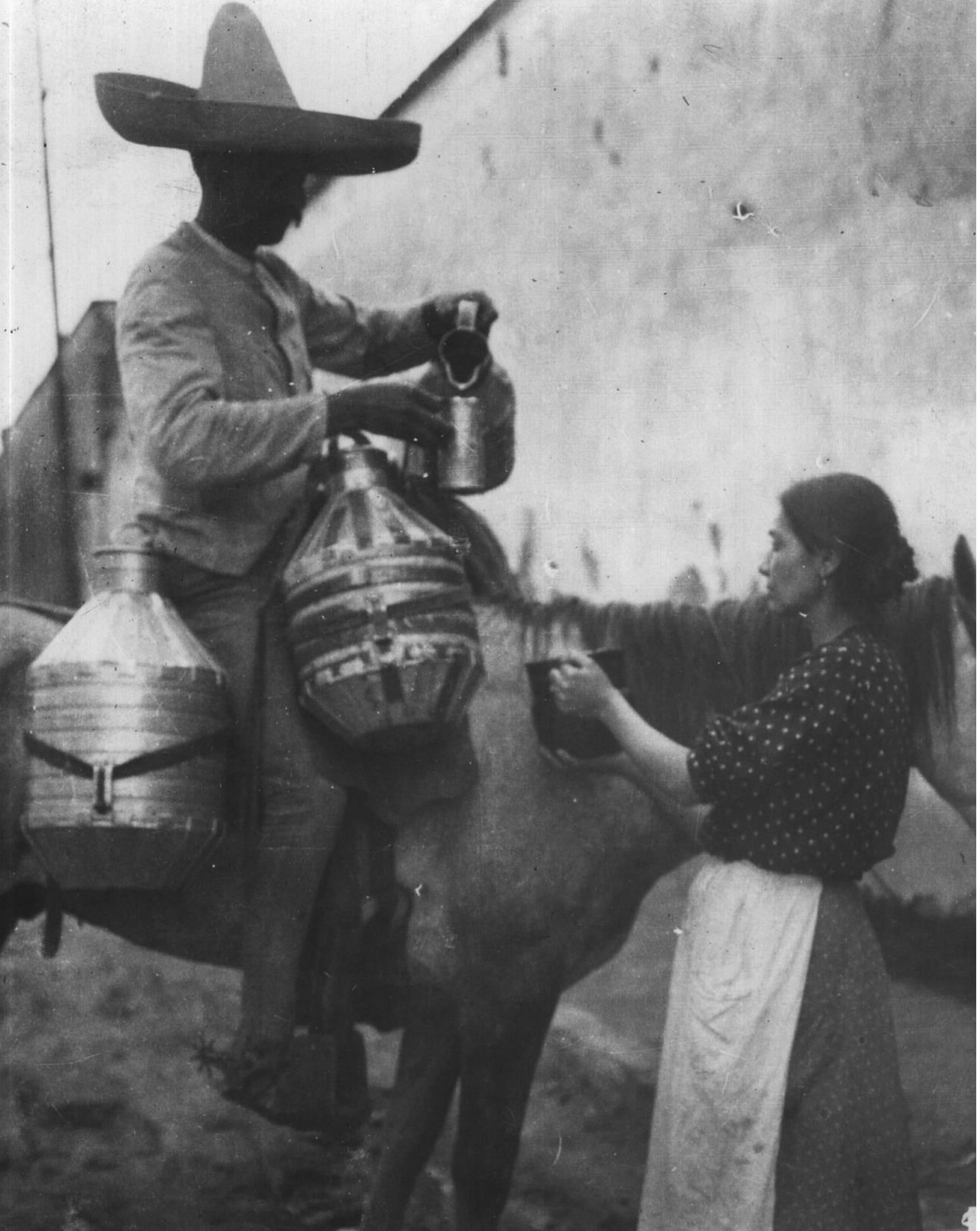
Un caso que ilustra la inclusión de la leche con base en el conocimiento científico se encuentra en Londres. En esa ciudad, el doctor Jonathan Pereira publicó en 1843 un manual de dietética —*A treatise on food and diet…*— que contenía novedosos regímenes alimenticios diseñados especialmente para niños, mujeres y hombres de acuerdo con su edad y el esfuerzo físico que realizaban.

El doctor Pereira incluyó en las dietas raciones de leche para la población infantil y los enfermos en recuperación. Este médico afirmaba que, en el caso de los enfermos, la leche era «el principal artículo alimenticio», y prescribió que los niños recibieran una ración diaria de leche en el desayuno para que se desarrollaran mejor.[72] En la segunda mitad del siglo XIX, la leche se introdujo en las dietas de los ancianos, las mujeres embarazadas y los hombres que laboraban en las fábricas y minas.

Durante el siglo XX, los médicos higienistas, nutriólogos y pediatras promovían la inclusión en la dieta de los alimentos ricos en proteínas y carbohidratos. Además, los gobiernos desarrollaron políticas públicas en los servicios de beneficencia para mejorar la alimentación de los infantes. Sin embargo, las dos guerras mundiales fragmentaron el desarrollo de la ganadería lechera, y la sociedad europea debió reactivar la producción de lácteos en los años en que hubo paz y estabilidad social.

***

En síntesis, puede afirmarse que la leche ha ocupado un lugar relevante en la dieta del ser humano, sus creencias y el conocimiento científico a lo largo de los siglos.



HISTORIA DE LA LECHE Y SUS DERIVADOS EN MÉXICO SIGLOS XVI–XX

Si bien en la actualidad la leche es parte de la canasta básica de la población en México, y su consumo —al igual que el de sus derivados— es frecuente por algunos grupos sociales, lo cual hace parecer que son de origen mexicano, no es así. Antes de la llegada de los españoles al continente americano no había animales de ordeña. La leche y sus derivados son alimentos de origen europeo que los españoles trajeron a América para su exclusivo consumo a finales del siglo XV.

En este capítulo, como lo dice su título, se trata la historia de la leche y los derivados lácteos en el periodo del siglo XVI al XX. Su objetivo es mostrar el devenir histórico de la lechería en la República Mexicana, aunque se hace énfasis en el caso de la capital del país porque fue una de las primeras y más importantes cuencas lecheras. Para ello, en cuatro apartados se presentan breve y cronológicamente las técnicas de producción y los tipos de productores, los modos de venta y distribución, la manera en que se consumían los lácteos, la intervención del gobierno en su regulación y las industrias que se constituyeron.

ALIMENTOS ESPAÑOLES EN EL SIGLO XVI

La leche en la dieta española

Antes de que los españoles llegaran a América su actividad ganadera estaba poco desarrollada. Si bien es cierto que obtenían leche de diferentes especies de ganado —cabras, ovejas, vacas y burras—, la producción era escasa y por temporadas. No obstante, había una variedad de usos. Por ejemplo, la leche de oveja, cabra y vaca se empleaba para elaborar diferentes tipos de quesos y, en particular, la última se utilizaba para hacer una mantequilla llamada «manteca de vacas». Además, preparaban platillos y bebidas; entre ellos destacaban la leche fermentada, los requesones y guisados con carne o postres de leche con harina.

El uso más importante de la leche era en la medicina, para remedios curativos. Ese conocimiento tenía su origen en la teoría de salud-enfermedad que habían desarrollado los griegos y romanos en la antigüedad; saber que se transmitió en los monasterios durante la Edad Media y de ahí pasó a las universidades. Así, en España, la prestigiosa Universidad de Salamanca impartía cursos en los cuales eran lectura obligatoria los tratados de Hipócrates y Galeno. Cabe recordar que en éstos había una gran variedad de recetas que contenían suero y leche.

Para los médicos europeos, entre ellos los españoles, la leche se consideraba en general como un fluido similar a la sangre, pero de color blanco. La función de la leche también era parecida a la de la sangre: se concebía que ésta última alimentaba a los órganos, al igual que la leche servía para alimentar al cuerpo. La medicina española atribuía a la leche la capacidad de generar rápidamente sangre de buena calidad, ablandar el cuerpo y humedecer el vientre, los pulmones y la vejiga. Asimismo, era buena para las mujeres, y aún más para los varones, porque a los viejos les ayudaba a producir «carnes» y a los jóvenes les aumentaba los «espermas». Éstas eran las ideas que tenían los españoles en torno a la leche cuando Colón y sus marinos se embarcaron para las Indias…, pero llegaron a América.

Introducción de la leche en América

Cristóbal Colón y su tripulación llegaron, en 1492, a una isla en el Caribe a la cual nombraron San Salvador, pero al cabo de un tiempo comenzaron a enfermar y algunos de esos hombres murieron. En opinión de los mismos españoles, su situación de salud se originaba en el clima, el agua y los alimentos, que eran inadecuados para ellos. Acerca de las dos primeras causas, nada se pudo hacer; en cambio, fue prioritario traer al Nuevo Mundo los alimentos a los que estaban acostumbrados, porque creían que únicamente así podrían recobrar la salud para entonces continuar con el proyecto de exploración.

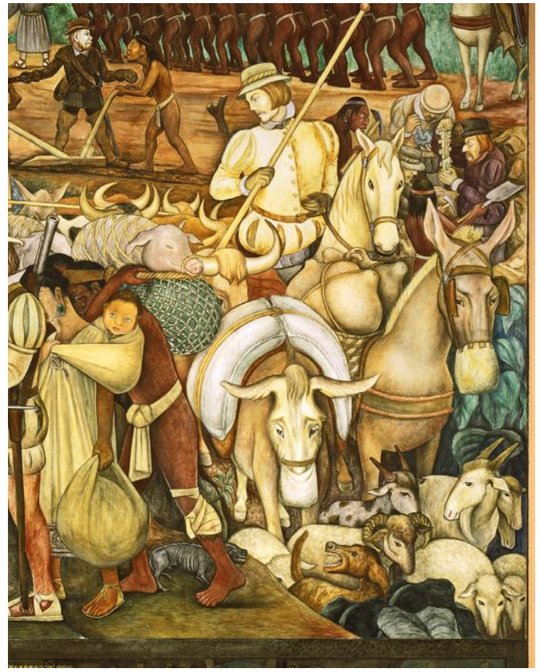
En su segundo viaje a América (1493), Cristóbal Colón trajo de España aquellos animales domésticos que consideró importantes; entre ellos, ovejas, cabras y vacas, de los cuales se extraía la leche que, como se vio antes, era un alimento medicinal. El ganado se introdujo en la isla de las actuales Haití y República Dominicana, así como en Jamaica y Cuba.

Podría decirse que en el continente americano hubo en general un proceso similar: durante las exploraciones, los españoles llevaban pocos alimentos, pero una vez que dominaban el territorio, introducían a los animales de sustento, tales como cabras, ovejas y vacas. En el caso del actual México, el ganado empleado para la obtención de leche llegó un par de años después de la derrota del imperio mexica, como se verá a continuación.



Hernán Cortés y sus soldados llegaron a la actual Veracruz en 1519 y se adentraron al territorio haciendo alianzas con diferentes pueblos indígenas, pues su intención era llegar a la ciudad de México-Tenochtitlán, que era la capital del imperio más poderoso de entonces en estas tierras. Mientras avanzaron en su expedición, los españoles se sustentaron con la carne de los cerdos que habían traído, así como con otros alimentos que tomaron o intercambiaron con los indígenas: pescado, venado, liebre y guajolote. Asimismo, probaron los tamales, las tortillas y el pulque.

Después de que los españoles derrotaron a los mexicas, el abasto de sus víveres se volvió un tema de suma importancia, porque ya tenían la experiencia de lo que les había sucedido a los marinos de Colón, de modo que debían tener sus propios alimentos para preservar su salud. Por eso, tras la caída de la ciudad de Tenochtitlán en 1521, Cortés hizo arreglos para que les enviaran provisiones desde las islas del Caribe y de España. Se dice que lo primero que mandó traer fueron ovejas, cabras y vacas para que los soldados tuvieran carne y leche.



Primer mercado de lácteos en el actual México

Fue a partir de la década de 1520 cuando se introdujo el ganado menor y mayor al territorio de lo que a partir de 1535 sería la Nueva España. Los soldados fueron los primeros en traer animales domésticos, luego los hombres y las mujeres que migraron de la península ibérica para colonizar.

Desde que los españoles dominaron la ciudad de México-Tenochtitlán reprodujeron sus costumbres alimentarias. Así, en 1526 establecieron las primeras carnicerías, y quizá inició la lechería. Fue en 1532 cuando se formalizó la venta de leche a petición de un grupo de españoles que solicitó permiso para vender en la plaza de la ciudad. En el periodo de 1530 a 1550 se diversificó su comercio: al principio se vendía leche de vaca, tiempo después se ofertó la de cabra y la de burra; posteriormente comenzó a expenderse queso fresco y añejo, «manteca de vacas», nata, jocoque y requesón.

Los españoles reprodujeron su cultura en estas tierras, pues en el tianguis de lo que ahora es Ciudad de México se despachaba de la misma manera que en las plazas de España: la leche se vendía con las medidas del vino; la manteca se expendía en bolas llamadas «pellas»; la nata, en vasos semiesféricos conocidos como «escudillas»; y el requesón, por libras.

El cabildo intervino en la venta de los productos lácteos fijando el precio. Durante la década de 1530, la leche de vaca se pagaba a un real de oro por un azumbre —medida equivalente a unos dos litros—; algunos años después, el precio disminuyó a medio real de plata. En ambos casos, la leche tenía un precio muy alto, por lo que es posible afirmar que el consumo de este alimento estuvo restringido a los españoles ricos.

DESARROLLO DE LA LECHERÍA EN LOS SIGLOS XVII Y XVIII

Lechería en el campo y la ciudad

Los españoles producían sus alimentos en las muchas estancias que tenían a lo largo y ancho del territorio conquistado. En el centro de la actual República las había donde ahora son el Estado de México, Puebla, Tlaxcala, Hidalgo, Querétaro y en la capital; en el norte, en los actuales Sonora, Durango y Nuevo León; y, en el occidente, donde ahora son los estados de Guanajuato, Jalisco y Michoacán.

En el siglo XVII, las estancias pasaron a llamarse «haciendas» y se volvieron empresas agropecuarias, ya que no sólo se especializaron en la producción de caña de azúcar y el comercio de azúcar, trigo, arroz y frutas europeas, sino que también criaban ganado mayor y menor, pues ésta fue una de las ramas más productivas en las haciendas de la Nueva España. La mayoría de esos animales se destinaban al abasto de carne en las ciudades y a la producción de cueros que se exportaban a Europa. Una pequeña parte del ganado se empleaba en la producción de leche, con la cual se elaboraba queso fresco, añejo y una variedad llamada «macho», así como requesón y «manteca de vacas».

La producción de la leche se desarrolló exitosamente alrededor de las ciudades. La razón más importante era que en estos espacios geográficos se concentraba la mayoría de los consumidores, quienes eran españoles y sus descendientes, a saber: criollos —hijos de españoles nacidos en América—, mestizos —fruto de la unión de indígenas con españoles—, castizos —hijos de mestizos con españolas— y moriscos —resultado de la cruza de mulatos con españolas—. El caso más relevante lo constituyó la ciudad de México, que entonces ocupaba lo que ahora se conoce



como el Centro Histórico, en cuyos alrededores se asentaron los españoles que se dedicaban a la ordeña de vacas, cabras y burras.

Comercio de la leche

A partir del siglo XVIII se cambió la forma de vender la leche. Antes, los españoles llevaban el producto a las plazas, pero los consumidores se quejaban de recibir la leche en mal estado o adulterada con agua. Por lo anterior, el cabildo autorizó trasladar las vacas a la plaza para ordeñarlas frente al cliente. Esta práctica se importó de Europa: en las ciudades de Londres y Madrid se ordeñaba a las vacas en las plazas y calles.

Las vacas lecheras entraban a la ciudad de México a las seis de la mañana, e iban acompañadas de uno o dos becerros que servían para motivar la salida de la leche. Además, los lecheros llevaban un par de cabras o una burra para surtir de diferentes leches a los consumidores.

Los negocios de venta de leche se llamaban «ordeñas». En la ciudad de México, para tener una ordeña en el mercado de alimentos debía pedirse permiso al cabildo. Éste asignaba un lugar en las plazuelas que estaban en las calles más céntricas, donde se ubicaban hospitales, escuelas y templos. Algunas de esas plazuelas llegaron a albergar hasta 20 vacas de diferentes ordeñas. En éstas, la leche se vendía en jarros y tazas, y su precio era accesible, pues podía comprarse desde un tlaco, la moneda de menor valor.

Mujeres en la lechería

Durante los siglos XVII y XVIII, las mujeres españolas que residían en la ciudad de México se involucraron activamente en la rama de la lechería. Se cuenta con evidencias de propietarias de ordeñas; la mayoría de ellas eran viudas que, al no tener oportunidades de empleo, encontraban en la venta de leche un medio honrado para mantener a sus hijos o a sus padres.

Es importante destacar la actividad de las mujeres en esta rama, pues desde el siglo XVI había estado dominada por los hombres. Las propietarias de ordeñas sabían comprar y vender ganado, conocían los trucos de la ordeña y del mercado de la leche. Al ser las dueñas del negocio, daban órdenes a los vaqueros y mozos que las ayudaban.

El trabajo de esas mujeres se guardó en la memoria de la actual Ciudad de México, ya que a cinco calles del Palacio



Nacional se encuentra un callejón que la voz popular ha llamado «de las lecheras». Desde este callejón, caminando una cuadra por Margil, siguiendo por la de Moneda-Emiliano Zapata, se llega al lugar donde estaba la antigua garita de San Lázaro, donde se hallaban los corrales de vacas.

Cocina y medicina

Durante el siglo XVIII, los españoles y sus descendientes empleaban la leche ya fuera como ingrediente de cocina o como fármaco en las recetas medicinales. En el primer caso, la leche se utilizaba para preparar bebidas o platillos. Entre las bebidas era muy frecuente tomar chocolate con leche y, durante los meses de frío, preparar leche con aguardiente, a lo cual se le agregaban huevos batidos. Asimismo, se usaba en preparaciones culinarias, como en la gallina cocida en leche o el arroz con leche. También era habitual hacer leche quemada y otros dulces de leche que se consumían al finalizar la comida.

En el segundo caso, una de las razones más importantes para fomentar el consumo de la leche era el empleo de este alimento como fármaco. Los dueños de los animales lecheros frecuentemente utilizaban el argumento de vender la leche porque servía para curar «enfermedades». Además, el cabildo apoyaba la venta de este producto, pues consideraba que era «una provisión necesaria», es decir, su existencia era indispensable en el mercado.

La medicina en la Nueva España empleó la leche cruda o cocida, sola o combinada con otros remedios, en cataplasmas o gargarismos. El uso más frecuente de la leche era para obtener de ella el suero. Los médicos prescribían el consumo de suero previo a los tratamientos, porque creían que este líquido limpiaba el cuerpo y lo preparaba para recibir otras medicinas más fuertes.

En la farmacología, la leche de vaca era la más empleada; se utilizaba sola y cruda para neutralizar los venenos, combinada con vinagre a fin de ayudar a expulsar las lombrices, y cocida con dátiles para calmar la tos. Por su parte, la leche de cabra hervida se empleaba en la convalecencia de enfermedades que debilitaban a los pacientes, y a las mujeres se les prescribía después del parto. Asimismo, la leche de burra se recomendaba en caso de enfermedades pulmonares o desnutrición.

A finales del siglo XVIII y en la primera mitad del XIX, el consumo de leche fue cambiando. Por ejemplo, las ordeñas

frecuentemente tenían clientes, porque tomar leche recién ordeñada se consideraba una práctica que permitía estar saludable; se le llamaba «leche al pie de la vaca» y era recomendada por los médicos y la voz popular.

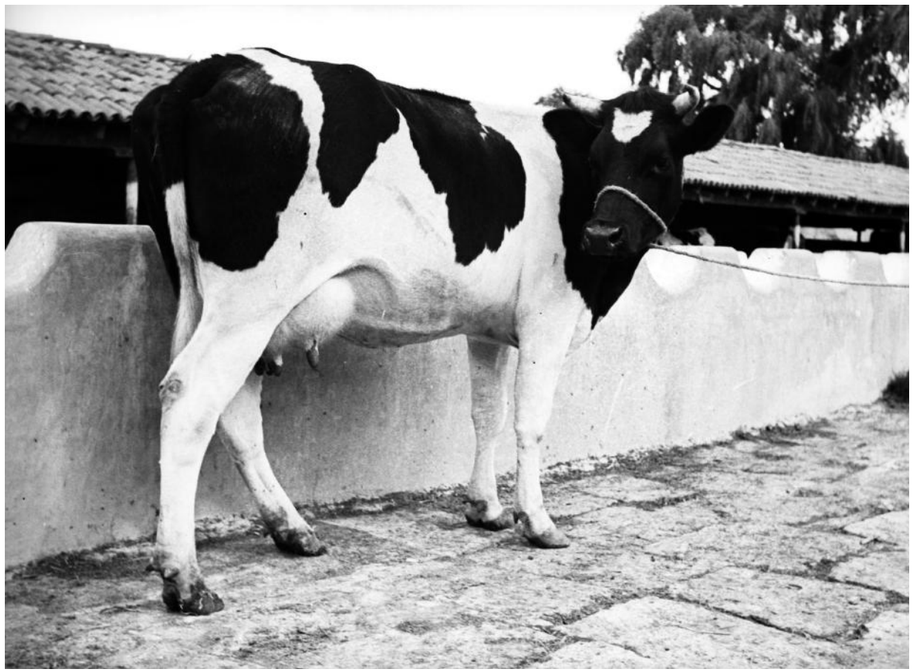
La leche de vaca fue ganando más consumidores y, en consecuencia, creció el número de productores y vendedores. En cambio, la demanda de leche de cabra y de burra fue disminuyendo gradualmente en el mercado, por lo que la primera se destinó para la elaboración de dulce de leche y la segunda para preparar cosméticos, pues se consideraba que tenía propiedades emolientes.

REVOLUCIÓN DE LA LECHERÍA EN EL SIGLO XIX

Mejoramiento de la ganadería

Durante el periodo de 1850 a 1900, en México se fueron sentando las bases de la industrialización. Así, en algunas haciendas y ranchos se introdujo maquinaria y herramientas a fin de modernizar las técnicas de producción. En 1854 se fundó la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria para propiciar el mejoramiento de los cultivos y la ganadería. También se promovió la difusión de los conocimientos científicos a un público más amplio por medio de revistas como la *Gaceta Agrícolo-Veterinaria* (*sic*) (1878) y *El agricultor mexicano* (1896), entre otras. La primera se publicaba en la ciudad de México y la segunda, en Ciudad Juárez.

A este respecto, un grupo de empresarios cuyo propósito era modernizar la ganadería mexicana importó ejemplares de bovinos de las razas Durham-Shorthorn, Jersey, Schwyz y Holstein. En el periodo 1850 a 1880 se importaron de los criaderos europeos, pero a partir de la última década del siglo XIX el ganado lechero comenzó a comprarse en Estados Unidos de América, pues este país



se volvió el mayor importador y, después, productor de bovinos en el continente.

En sus lugares de origen, los animales de las razas mencionadas pasaron por un proceso de cambio genético, a partir de diferentes cruzas controladas. Por esto en México se les llamaba coloquialmente «vacas mejoradas». La finalidad de comprar este tipo de bovinos era producir más leche, porque las vacas importadas llegaban a proporcionar diariamente hasta 20 litros o más; en cambio, las vacas mexicanas podían dar únicamente 9 litros o menos al día.

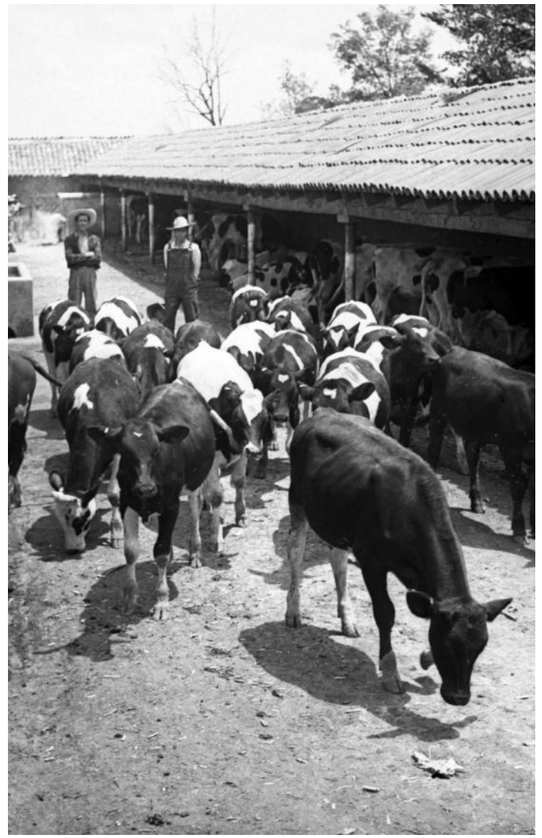
Aunque hubo un flujo constante de importaciones de ganado mejorado a finales del siglo XIX, muchos productores de leche no contaban con los recursos monetarios para comprar ese tipo de ejemplares. Una estrategia empleada por aquellos que tenían menos recursos fue comprar cruzas, es decir, vacas que resultaban de la fecundación de las vacas «mexicanas» por toros importados. Estos animales se vendían a precios más económicos que las vacas importadas. Además, se decía que las cruzas heredaban dos características apreciables: una era la productividad de las razas europeas y, la otra, la resistencia al clima y la adaptabilidad a la alimentación del ganado mexicano.

La modernización del sector lechero tardó más de cincuenta años en generalizarse, porque todavía en la primera década del siglo XX existían lugares donde no se había introducido ni el ganado mejorado ni las cruzas. En los estados en que sí se cambió el ganado, también se hicieron modificaciones en la forma de alimentarlo: se le dio forraje ensilado, así como diferentes tipos de pastos y plantas forrajeras.

Asimismo, se difundían los conocimientos para cuidar al ganado vacuno y elevar la producción lechera. En los periódicos y en revistas especializadas se reproducían artículos, notas y comentarios que se tomaban de la prensa agrícola de Inglaterra, Francia, España, Estados Unidos de América y Argentina. Podría afirmarse que en México algunos productores lecheros estaban a la vanguardia del conocimiento internacional. Además, ya a inicios del siglo XX se publicaron manuales adaptados a las condiciones de México como el *Tratado del criador de vacas lecheras* (1903), del profesor Manuel de Ibarrola.

Sector lechero

En la segunda mitad del siglo XIX el sector lechero se componía de tres tipos de propietarios que se distinguían por su nivel socioeconómico. En el nivel más alto se encontraban los importadores y criadores de ganado, quienes podían ser hacendados o rancheros. Este grupo estaba compuesto por descendientes de españoles y migrantes europeos o estadounidenses.



Ellos poseían bovinos importados «pura sangre» e incluso animales con registro de premios internacionales. Su hato podía componerse de 500 o más animales. Esos propietarios mandaron construir establos con estándares internacionales, cuya distribución era similar a la de una fábrica, pues tenían diferentes espacios: una zona de ordeña, la cual estaba separada del comedero y del alojamiento donde descansaban los animales, lugares para las vacas parturientas y un área de enfermería para aislar a las vacas sospechosas de infecciones.

Esos establos, que tenían una dinámica de fábrica, funcionaban como se explica a continuación. Por la mañana llegaban los trabajadores que se encargaban de atender a los animales: vaqueros, ordeñadores y mozos de limpieza. El veterinario se presentaba para hacer revisiones periódicas al ganado y, durante la noche, para que no se robaran las vacas importadas, éstas se quedaban al cuidado de un velador.

Además, poseían su propia marca; la mayoría de las veces era el nombre de la unidad productiva. Ellos vendían crías y vacas jóvenes para la ordeña, alquilaban sus sementales, y en un establecimiento anexo producían y distribuían derivados lácteos, tales como crema, quesos estilo europeo y mexicano, jocoque, nata y mantequilla. Un caso que ejemplifica este tipo de establos, a partir de 1885, es la hacienda Carranco en el estado de San Luis Potosí, la cual elaboraba mantequilla y queso, y vendía ganado lechero.

También tenían oficinas con teléfono para tomar pedidos, porque surtían al mayoreo a restaurantes y fábricas, y al menudeo repartían a domicilio. Algunos contaban con expendios junto al establo o tiendas de leche y derivados en las calles más céntricas de las ciudades donde tenían sus sedes.

En una posición intermedia se encontraban los descendientes de españoles y migrantes peninsulares que habían llegado a México con el deseo de hacer fortuna. Estos propietarios ubicaron sus establos en las zonas urbanas que estaban en expansión; por ejemplo, en la colonia Guerrero y Santa María la Ribera en el entonces Distrito Federal.

Ese grupo de productores poseía establos que constaban de un galerón para el descanso de las vacas y un espacio para la ordeña, los cuales, en su mayoría, tenían entre 50 y 100 cabezas de ganado criollo; podían poseer un toro semental importado o descendiente de ganado importado. Esos establos eran más modestos que los anteriores, y con el excedente de la leche elaboraban queso y mantequilla.

En el último sector se encontraban los propietarios mexicanos que eran de clase baja. Poseían un par o una docena de vacas criollas, sus corrales estaban en los patios de sus casas, ubicadas en antiguos barrios de indios, y era usual que llevaran sus animales a pastar a la ribera de los ríos y canales. Algunos de estos productores se ubicaban en La Viga y en Candelaria de los Patos.

A este respecto, cabe destacar que cuando se llegó a constituir una asociación de ganaderos en México, lo que ocurrió al inicio del siglo XX, en 1902, cuyo propósito era el mejoramiento de la ganadería lechera y cárnica en todo el país, únicamente fueron parte de esa asociación los importadores, empresarios y hacendados. En otras palabras, los miembros de sectores altos y clases medias excluyeron a los pequeños productores que no contaban con recursos económicos suficientes para comprar ganado importado. El efecto de la segregación fue el desarrollo desigual del sector lechero, pues en muchos estados de la República Mexicana los pequeños propietarios continuaron sobreviviendo con innumerables deficiencias. El gobierno federal tampoco los apoyó; en cambio, alentó a los empresarios, pues les condonó los impuestos aduanales y les dio facilidades para expandir sus negocios.



Nuevas formas de consumo

Durante la segunda mitad del siglo XIX aumentaron los consumidores de leche, por la llegada de migrantes europeos y el incremento de mestizos. Además, este alimento fue revalorado por la ciencia internacional, pues se descubrió que contiene, entre otros componentes nutritivos esenciales para el mantenimiento del organismo, proteínas y minerales, sobre todo calcio, de acuerdo con las investigaciones de esa época.

Algunos médicos recomendaban maternizar la leche de vaca para dejar de emplear a las nodrizas. Otros pedían a las amas de casa dar a los niños, durante el tiempo de la ablactación —etapa en la que comienzan a ingerir otros alimentos además de la leche materna—, papillas de cereales con leche hervida. Algunos más propusieron agregar pequeñas cantidades de leche a la dieta de las mujeres embarazadas y de los ancianos. Además, el Consejo Superior de Salubridad, que se creó en 1841, a partir de los años setenta del siglo XIX modificó el régimen alimenticio de los enfermos, introdujo raciones de leche sola o combinada con chocolate, atole y café en la dieta de los hospitales públicos, por lo que hombres y mujeres pobres que anteriormente no tomaban leche experimentaron el consumo de este alimento.

A finales del siglo XIX y durante la primera década del XX, la leche se incluyó en una gran variedad de comidas para los integrantes de la clase media y alta. Así, por la mañana tenían la opción de tomar un vaso de café con un poco de leche, acompañado de pan dulce. Al mediodía podían almorzar un buen guisado con un vaso de leche fría, si acaso no apetecían el pulque. Llegada la comida había una gama de sopas y guisados que se cocinaban con un poco de leche o queso o mantequilla, cuyas recetas se tomaron de la gastronomía europea lo cual se refleja en sus propios nombres, como el Pescado a la Normanda y la Sopa Flamenca. En la tarde disfrutaban de los postres que se consideran mexicanos, entre ellos la cajeta, el arroz con leche, los chongos zamoranos, las jericayas y los helados de leche con frutas. También había una amplia diversidad de pasteles y pudines cuyas recetas se importaron de Europa, y tenían como ingredientes básicos leche y mantequilla o leche y queso. Por la noche tomaban un jarro de chocolate con leche junto con una pieza de pan dulce. Asimismo, un almuerzo o cena típica de las ocasiones especiales como los bautizos era el atole con leche acompañado de tamales.

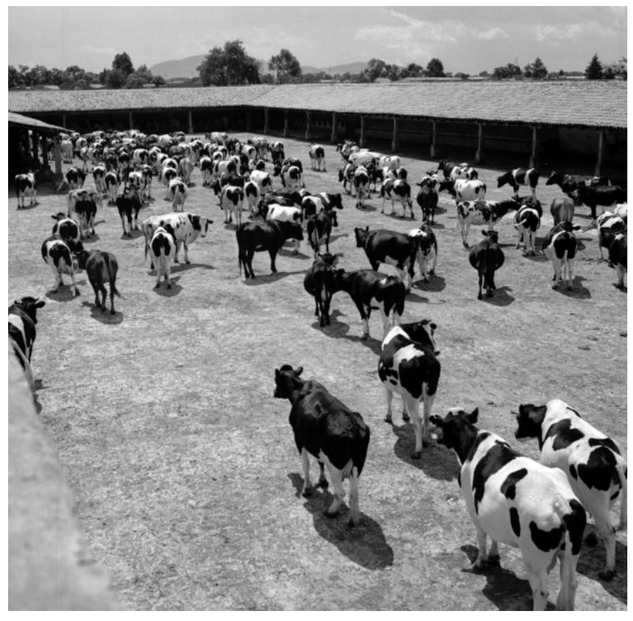
Higiene de la leche

México, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, estaba actualizado con respecto a los descubrimientos científicos y las novedades técnicas en el campo de la medicina y la lechería. Se conocía acerca de los peligros que acarreaba a la salud el consumo de alimentos adulterados o contaminados, y se tenía conocimiento de los gérmenes y los patrones de contagio de las enfermedades que ponían en riesgo la salud individual y colectiva.

El gobierno se interesó por la alimentación de las clases trabajadoras; por lo tanto, intentó que la población tuviera acceso a víveres en el mejor estado de inocuidad posible para evitar enfermedades o la muerte. La instancia gubernamental encargada de vigilar los alimentos fue el ya mencionado Consejo Superior de Salubridad.

Este Consejo atendía dos problemas de suma importancia en el caso de la leche de vaca. El primero de ellos era la adulteración con agua. Esta práctica, llamada por la voz popular «bautizar la leche», era la acción más recurrente en las lecherías cuando la demanda superaba a la producción.

La adulteración de la leche era un problema doble. Por un lado, la leche diluida con agua no era de provecho para la alimentación, pues al ser degradada perdía valor nutritivo. Por otro, la leche «bautizada» estaba contaminada con gérmenes provenientes del agua, lo que ocasionaba enfermedades gastrointestinales de gravedad.





El segundo problema —incluso de mayor seriedad— era la leche contaminada con microorganismos patógenos. Uno de los orígenes de la contaminación era la falta de higiene al momento de la ordeña. Por ejemplo, las ubres de las vacas podían estar sucias de heces, lo cual era recurrente debido a que pasaban mucho tiempo en un mismo lugar en el establo, por lo que defecaban y luego se acostaban encima de sus excrementos. Además, los estableros no tenían buenas prácticas de higiene: no lavaban las ubres antes de ordeñar a las vacas.

Otra de las causas de la contaminación de la leche eran los microorganismos patógenos causantes de enfermedades provenientes de los animales, lo que desencadenaba el contagio de los humanos. Este problema se definió con el nombre de zoonosis. Una de las enfermedades que se transmitía por el consumo de la leche de vaca sin pasteurizar es la tuberculosis. Este padecimiento era muy temido porque sólo se presentaban los síntomas cuando la enfermedad ya estaba en una fase muy avanzada y entonces se volvía casi imposible curarla.

Para evitar enfermedades por el consumo de leche contaminada o adulterada, el Consejo Superior de Salubridad puso en marcha un plan sanitario cuyo objetivo era garantizar que la leche se vendiera en condiciones de inocuidad. En el caso de la adulteración con agua, desde 1881 el Consejo mandató inspeccionar las lecherías y recoger aleatoriamente muestras para analizarlas en el laboratorio estatal. Si la muestra daba positivo a adulteración, al comerciante se le imponía una multa y se desechaba el producto. Para evitar que consumidores incautos compraran en los expendios que adulteraban la leche, cada semana se publicaba en la prensa el nombre y la dirección de las lecherías que incurrían en estas prácticas. Esta exhibición pública constituía un castigo social muy severo para los productores lecheros.

A fin de atender los casos de zoonosis y prevenir las enfermedades en el ganado lechero, el Consejo Superior de Salubridad ordenó modificar las condiciones en que se encontraban las vacas, mediante la implementación, en 1892, del primer Reglamento de Establos y Ordeñas. A través de él mandó a los propietarios de ganado que construyeran establos con diferentes espacios, entre ellos una enfermería para separar a los animales enfermos; que proporcionaran alimentos de buena calidad y en cantidad suficiente; asimismo, que mantuvieran el local en condiciones higiénicas: que bañaran con frecuencia al ganado, lavaran diariamente los lugares donde hacían sus necesidades, sacaran el excremento y la basura.

De igual forma, en 1894 se establecieron las inspecciones sanitarias para el ganado lechero. Los dueños de establos quedaron obligados por el Reglamento a recibir periódicamente a un veterinario para que revisara la salud de sus animales. Las vacas sospechosas de enfermedades contagiosas se retiraban del establo y, para evitar contagios, se tiraba su leche. Aunque esto representaba pérdidas monetarias para los estableros, se apelaba a sacrificar las ganancias en pro de la salud de los consumidores.

Y, para modificar las prácticas de producción, se difundía información científica entre los propietarios de establos y corrales. Los veterinarios se involucraron en la divulgación de los conocimientos técnicos: algunos impartían conferencias a los propietarios para que aprendieran acerca de los forrajes, técnicas sencillas de curación y buenas prácticas de higiene. Además, se impulsó la publicación de revistas y libros donde se incluían artículos especializados sobre el cuidado de la ganadería lechera. De esta manera trataban de erradicar el conocimiento empírico y las costumbres que no eran acordes con los ideales de modernidad y salud pública.

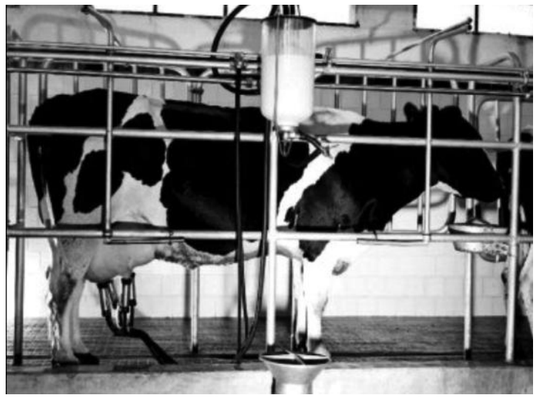
INDUSTRIALIZACIÓN DE LA LECHE EN EL SIGLO XX

Panorama general

Durante la primera década del siglo XX, el sector lechero se contrajo debido a una serie de sucesos. Uno de ellos fue que el Consejo Superior de Salubridad aplicó mano dura a los productores de leche que tenían corrales, pues les exigió cumplir con el Reglamento de Establos y Ordeñas. Sin embargo, dichos productores eran los más pobres, por lo que no podían costear la construcción de un establo ni otros muchos requisitos establecidos en el mencionado reglamento, de manera que el Consejo les prohibió vender leche al público. Por lo tanto, y como durante el gobierno de Porfirio Díaz, no existió ningún tipo de apoyo a los pequeños propietarios, éstos debieron cerrar sus corrales o mantenerse en la clandestinidad.







Otro acontecimiento que afectó al mencionado sector fue la venta de algunas haciendas o ranchos destinados a la producción de leche, cuyos terrenos quedaron convertidos en colonias habitacionales debido al crecimiento de la zona urbana. En comparación con otras épocas, cuando el negocio de la leche pasaba de padres a hijos o de esposos a sus viudas, a comienzos del siglo XX algunos herederos prefirieron ganar dinero vendiendo terrenos que atendiendo a las vacas. Un caso relevante fue la venta del rancho Amores, propiedad del suizo Carlos Besserer. Este productor fue el primero en introducir ganado suizo a México. En la época en que gobernó Porfirio Díaz, el rancho Amores fue un distribuidor de vacas suizas y uno de los más productivos. Con la muerte del señor Besserer, sus herederos lotificaron el rancho y vendieron el ganado.

La Revolución Mexicana (1910-1920) también tuvo sus efectos en la producción lechera porque, durante los años que duró el conflicto, los propietarios extranjeros cerraron las unidades productivas, remataron sus bienes y regresaron a sus países de origen. En otros momentos de la lucha, los diferentes grupos armados saquearon los ranchos y haciendas, y era muy común que se llevaran las vacas para alimentar a la tropa.

Si bien la pacificación del país llegó hasta 1920, a la mitad de la década ya había señales de que se avecinaba un cambio económico, y luego sobrevino la Gran Depresión (1927-1932), la cual paralizó la inversión extranjera y nacional. No obstante, en el periodo de 1920 a 1930, la política económica de México consistió en un modelo de crecimiento dirigido a la producción y consumo interno. Para ello se repartieron tierras a los propietarios colectivos —ejidos— y a los individuos —pequeños propietarios—. En la capital del país, el gobierno federal se interesó por la alimentación de las niñas y niños, ya que eran los futuros ciudadanos, y realizó campañas educativas en las que promovía el consumo de leche en la infancia.

A partir de la década de 1930, la lechería mexicana se reactivó con los ejidos y pequeños propietarios que recibieron una dotación de tierra en el reparto agrario. Ambos tipos de productores trabajaban con el sistema semiestabulado, con escasas normas de higiene para la extracción de leche y bovinos que daban poco producto, las llamadas «vacas corrientes». Dichos productores, comparados con los que había antes de la Revolución, eran muy parecidos a los dueños de corrales del siglo XIX. Los pequeños productores eran un grupo mayoritario que se encontraba en cada pueblo de cada entidad federativa de la República Mexicana donde se había llevado a cabo el reparto agrario.

En 1940-1950 se promovió la industrialización de diferentes sectores productivos. Cabe destacar que México tuvo una gran oportunidad de desarrollo durante el periodo de la Segunda Guerra Mundial (1944-1948), porque emprendió una política de autoabastecimiento de bienes y alimentos, además de la exportación de petróleo y sus derivados a Estados Unidos de América.

Durante dicho periodo había dos tipos de productores de leche: quienes trabajaban organizados en cooperativas y los que lo hacían solos. Los primeros fueron más exitosos, porque se hicieron cargo de todos los eslabones de la cadena productiva. Para empezar, gestionaron créditos para importar vacas y maquinaria con el fin de tecnificar la ordeña. Además de producir la leche, eran socios de la empresa que envasaba y distribuía el producto apegándose a las exigencias del mercado y de los estándares que marcaban tanto el gobierno federal como las autoridades sanitarias estatales.

Los productores que no estaban organizados pasaban crisis económicas o fracasaron en el negocio. Ellos elaboraban en general queso o mantequilla como una forma de asegurarse un poco de ganancias cuando no podían vender la leche. Debido a que tenían escasos recursos tampoco contaban con ganado especializado ni forrajes; además, carecían de conocimientos técnicos.

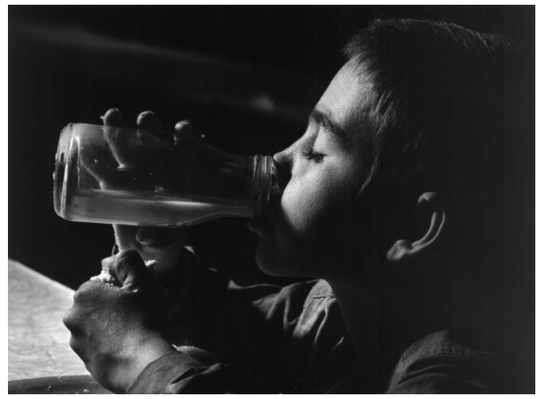
Ya hacia 1960-1970, el Estado promovió políticas públicas para el desarrollo interno; así, fomentó la asociación de productores con base en los préstamos otorgados por la banca de desarrollo. Además, las instituciones públicas apoyaron el crecimiento en los tres sectores económicos sobre todo el secundario; al igual que regularon los precios e incluso se involucraron en la producción de alimentos.

Cabe mencionar que en el periodo que va de 1920 a 1970, la mayoría de los productores de leche era de nacionalidad mexicana. Ésta es una diferencia notable con las etapas históricas anteriores, en las cuales la participación más activa en la lechería era de migrantes españoles.

Durante ese periodo hubo cambios importantes en el ámbito del consumo de la leche. Las poblaciones asentadas en las ciudades industrializadas fueron receptoras de un modelo de dieta cuya base eran las proteínas animales y las vitaminas. Este cambio en la alimentación fue promovido por los médicos generales, pediatras y nutriólogos. Los expertos recomendaban introducir carne, huevo, leche y otros lacticinios —alimentos compuestos con leche— en la dieta infantil. Pero como los padres de familia de las clases populares difícilmente podían comprar carne, los médicos sugerían el consumo de leche de vaca como alternativa.







En la capital mexicana, el gobierno federal se involucró en el cambio de la dieta infantil. Para ello, repartió raciones de leche por medio de programas de nutrición que se llevaron a cabo en los Centros de Higiene Infantil, Comedores Nacionales y desayunos escolares.

A mediados del siglo XX, en las ciudades industrializadas había escasez de leche, por lo que el gobierno impulsó políticas públicas de abasto. Es por esto que comenzó a rehidratar leche en polvo que importaba de Estados Unidos de América; además, abrió una red de tiendas para su distribución. En 1961 estableció la Compañía Rehidratadora de Leche CEIMSA, la cual en 1963 pasó a llamarse Compañía Rehidratadora de Leche Conasupo. Además, intervino en el control del precio de este producto y en los años setenta realizó una campaña cuyo eslogan para este alimento fue: «Si la leche es poca, al niño le toca».

Industrialización de la leche

A partir de la inclusión de la leche de vaca en la dieta infantil de todas las clases sociales, se volvió un tema prioritario para el gobierno federal garantizar la producción de ese alimento libre de patógenos. A continuación, se presentan algunas de las maneras en que se ha logrado ese objetivo con el uso de la tecnología, lo que dio origen a la leche industrializada.

Esterilización

El manejo de la leche por medio de máquinas para hacer un tratamiento térmico y eliminar por completo microorganismos comenzó en México en la década de 1900, cuando se importó la tecnología para higienizar la leche a través de autoclave. El producto obtenido se envasaba en botellas transparentes y se llamaba leche esterilizada.

Como el precio de la leche esterilizada era superior al de la leche «bronca», el Consejo Superior de Salubridad y la prensa mexicana difundieron métodos sencillos para que las mujeres aprendieran a esterilizar la leche y los biberones en la cocina de su casa. Una de esas técnicas era hervir el producto durante 10 minutos.

Leche en polvo, evaporada y condensada

Otra alternativa para consumir leche libre de patógenos fueron las presentaciones en polvo, evaporada y condensada. Estos alimentos comenzaron a importarse desde la segunda mitad del siglo XIX y con el paso del tiempo fueron ganando consumidores. Algunas de las marcas que se distribuyeron en las ciudades más importantes fueron De Liebig, Horlicks, Allenbury y Nestlé. Estos productos se vendían en farmacias y tiendas de ultramarinos, por lo que se consideraban alimentos de lujo. En los años que duró la Revolución, la importación de estos tipos de leche quedó suspendida y se reactivó a mediados de los años veinte.

En México se intentó establecer fábricas para producir leche en polvo y evaporada, así como preparaciones de leche con chocolate en polvo; sin embargo, no hay evidencia de que esas fábricas hubieran funcionado, sólo quedaron vestigios de la intención de sus creadores en los registros de marcas y patentes de inventos. La primera fábrica de leche en polvo que se estableció en México fue la de la transnacional Nestlé, que en 1930 instaló una planta en el pueblo de Ocotlán, Jalisco.

Pasteurización

Otro método para eliminar los agentes patógenos de la leche es la pasteurización, la cual se utilizó por primera vez en Francia en 1864 para higienizar el vino. En la década de 1880, la pasteurización se empleó en la leche por primera vez en Alemania y Dinamarca. Las máquinas para hacerlo se patentaron en 1895 y esta tecnología llegó a América hasta entonces. No obstante, en México, dicho método no fue aceptado e incluso fue debatido por los médicos y farmacéuticos. Algunos de estos científicos desconfiaban de la eficacia de este procedimiento y otros argumentaban que, si bien la leche quedaba libre de patógenos, también perdía sus propiedades nutritivas.

Fue a partir de mediados de la década de 1920 cuando gradualmente comenzó a aceptarse la pasteurización. En 1925 el Departamento de Salubridad Pública expidió un reglamento para la leche en el que promovía la pasteurización como método para higienizarla. A partir de esa década, se instalaron pasteurizadoras en las ciudades más importantes del país, tales como el entonces Distrito Federal y Guadalajara.

Para la década de 1930 las unidades productivas de leche sufrían problemas técnicos; por ejemplo, había establos que carecían de agua potable y luz eléctrica; por lo tanto, no tenían buenas prácticas de higiene para extraer la leche ni sistemas de refrigeración para mantener en buen estado el producto. En consecuencia, la población consumidora de leche se enfrentaba a una preocupante situación, porque este producto en malas condiciones puede provocar graves enfermedades. En 1935 intentó resolverse lo anterior en el Distrito Federal mediante un decreto presidencial que obligaba a pasteurizar la leche antes de embotellarla. Ese mismo año se ordenó que la leche se conservara y vendiera en botellas de cristal con tapones sanitarios. Éstos últimos debían ser tapas de lámina o cartón que se sellaran. Esta medida sanitaria tan pequeña tenía por objetivo garantizar que la leche no fuera adulterada ni se vendiera en mal estado. La pasteurización desplazó a la leche esterilizada y otros métodos de higienización.

Derivados

La industria de derivados lácteos abarcó otros alimentos que por tradición se elaboraban en casa o de manera artesanal. Para ello, en 1930 se había reactivado la compra de máquinas a fin de producir estos derivados, como batidoras, centrífugas, moldeadoras, precalentadoras y pasteurizadoras. El Reglamento de 1942 había contemplado disposiciones para pasteurizar los derivados, tales como crema, mantequilla, suero, requesón y queso, al igual que diferentes tipos de leche: ácida, homogeneizada, evaporada, condensada y en polvo. A este respecto, es necesario mencionar que en la década de 1950 se empezó a industrializar el postre de flan y el yogur; y en 1970, la cajeta de leche de cabra.

***

Cabe destacar que en la segunda mitad del siglo XX la producción de lácteos se encontraba diseminada prácticamente en toda la República Mexicana, lo cual muestra la expansión de las empresas y la introducción de nuevas formas de consumo durante esa época. Entre 1950 y 1970 la producción de estos alimentos se concentró en general en el Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán y Veracruz. A partir de la década de 1970 aumentó de manera considerable la participación de Chihuahua, Hidalgo, Querétaro, Coahuila y Durango. Estos estados poseen una historia ganadera que en general se remonta a la época colonial y algunos de ellos son cuencas lecheras importantes como Jalisco, Coahuila, Durango y Chihuahua.









UNA LECHERÍA EN EL VALLE DE MÉXICO Y LOS MENONITAS Y SU QUESO



He aquí el caso de una empresa en el Valle de México, Estrella de Xalpa, que si bien hace unas décadas dejó de existir, desde los años veinte del siglo pasado tuvo una marcada presencia en este valle. Su historia permite visualizar las etapas por las que pasaron los establos en el país, desde usar canoas, como fue su caso, para trasladar los botes con la leche recién ordeñada a las lecherías de la misma en el entonces Distrito Federal, hasta convertirse en una empresa que traía leche enfriada desde varias entidades federativas y que vendía en los supermercados leche ultrapasteurizada en envases de cartón. Es decir, a través de Estrella de Xalpa pueden verse las distintas transformaciones de los establos y de la industria lechera, así como las novedades comerciales —leche semidescremada, saborizada y jugos, incluso el yogur—, en más de 50 años de su historia.[1]

Asimismo, en esta sección el lector podrá adentrarse en otro hecho importante que ocurrió también en los años veinte del siglo pasado, mas en el norte de México: la llegada de los menonitas. De ellos se da a conocer su origen y sus elementos de identidad como pueblo, cuyos hombres todavía pueden verse en diferentes lugares de la República con su indumentaria característica vendiendo su tradicional queso o desde Chihuahua mandando tráileres con sus productos para abastecer las distintas ciudades y rincones del país. Y en 2022 se festejó el centenario de su llegada con la edición conmemorativa, por parte del Banco de México, de la moneda de 20 pesos con la imagen de una familia menonita y el ferrocarril que los trajo a estas tierras.

Se trata de dos historias que se iniciaron hace un siglo: «Estrella de Xalpa» y «Los menonitas y su queso». En una, como ya se dijo, podrán verse las diferentes etapas en el proceso de producción e industrialización de la leche en México; la otra, servirá para tener conocimiento acerca de los orígenes de este pueblo muy trabajador del cual podrá leerse en esta obra la historia de dos empresas específicas: Productos Lácteos Sanbuena y Quesería Dos Lagunas.[2]

[1] Para la historia de Estrella de Xalpa, véanse las pp. 61-67 en este libro.

[2] Para las historias de Productos Lácteos Sanbuena y Quesería Dos Lagunas, véanse las pp. 231-233 y 271-281 en este libro.



ESTRELLA DE XALPA

Jacobo Pérez Lizaur, primer director general de Xalpa Industrial, S. A., inicia la historia de esta empresa narrando acerca de su fundador y recreando aquellos años veinte del siglo pasado:

> Nuestro abuelo paterno, Benigno Pérez y Pérez, natural de Asturias, España, emigró de su tierra a México a principios del siglo XX durante el porfiriato, y tuvo la experiencia de la formación empresarial, como muchos otros migrantes españoles, con un paisano suyo importante hombre de negocios de aquellos tiempos, principalmente en el comercio, la agricultura y la ganadería. Se forjó con disciplina de trabajo y carácter. Vivió aquellos convulsos años de la Revolución y el inicio de los primeros gobiernos emanados de la misma.[1]

Don Benigno adquirió en los años veinte el rancho La Estrella, en Iztapalapa, en el entonces Distrito Federal, al pie del cerro del mismo nombre, donde antes de la llegada de los españoles, en la época mexica, se llevaba a cabo cada 52 años la ceremonia del Fuego Nuevo, y donde desde hace muchos años —desde mediados del siglo XIX hasta hoy en día—[2], se representa la Pasión de Jesucristo.

En La Estrella, don Benigno instaló un establo de ganado lechero de origen holandés, lo que en aquel entonces era novedoso para las instalaciones de su tipo. Se ordeñaba a la una de la tarde y a las tres de la mañana, con objeto de que la leche caliente se transportara en canoas, a lo largo del Canal de la Viga, hasta el centro de la ciudad; canal que luego de unas décadas se convirtió en Calzada de la Viga.

Por ese medio de transporte se llevaba la leche a las lecherías que don Benigno tenía a lo largo del canal, el cual llegaba hasta un costado del Palacio Nacional. Esto permite dimensionar cómo ha evolucionado esta industria en un siglo.

La primera innovación que realizó, en el proceso de convertirse de productor en industrial, fue adquirir una enfriadora de cortina y una envasadora de leche en botellas de vidrio. En años posteriores, como resultado de que no fue posible seguir utilizando el canal para trasladar la leche, don Benigno cambió el medio de transporte a su primer camión.

---

[1] Jacobo Pérez Lizaur, «Breve historia de la leche Estrella de Xalpa», Ciudad de México, 2022, p. 1.

[2] Teresa Eleazar Serrano Espinosa y Jorge Arturo Talavera González, «Simbolismo e identidad del cerro de la Estrella», *Rutas de campo*, 2.ª época, núm. 5, enero-junio de 2019, p. 88.

LÍNEA DEL TIEMPO

AÑOS VEINTE

Compra del rancho La Estrella, Iztapalapa, actual Ciudad de México, por Benigno Pérez y Pérez, e instalación de un establo con ganado lechero.

Transporte de la leche La Estrella a lecherías usando canoas.

Adquisición de una enfriadora de cortina y una envasadora de leche en botellas de vidrio.

Compra de un camión para el reparto de la leche embotellada.

AÑOS TREINTA

Regreso de don Benigno a España; su hijo de 14 años, Jacobo Pérez Barroso, tomó las riendas de los negocios.

Adquisición de un pasteurizador lento.

Distribución de leche a domicilio y a tiendas de abarrotes.

1945

Fallecimiento de Benigno Pérez y Pérez. Don Jacobo cambió la ubicación del establo a la ex Hacienda de Xalpa, en Huehuetoca, Estado de México.

Construcción de un establo moderno y una planta pasteurizadora para la leche Estrella de Xalpa.

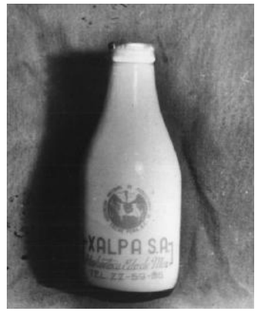
AÑOS SESENTA

Comienzo de la producción de jocoque, leche semidescremada, leche con sabor a chocolate y jugos en envases de última generación.

Compra y transporte de leche desde Chihuahua, Coahuila de Zaragoza, San Luis Potosí, Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco y Querétaro hasta la fábrica.

Colaboración de sus hijos Jacobo, Alfonso e Ignacio Pérez Lizaur; de Luis Pérez Anguiano y del ingeniero Pablo Campos Lynch.







La segunda gran innovación en la industrialización fue por los años treinta cuando se compró un pasteurizador lento, el cual permitía la conservación de la leche y una mejor calidad bacteriológica del producto. Asimismo, se amplió la distribución porque, además de las lecherías, se comenzó a repartir a domicilio y a tiendas de abarrotes.

Para entonces, el segundo hijo —el único hijo varón de don Benigno—, Jacobo Pérez Barroso, ya había tomado las riendas de los negocios siendo muy joven, a los 14 años de edad, ya que su padre decidió regresar a España en 1930, porque consideró que era tiempo de jubilarse. A este respecto, Jacobo Pérez Lizaur dice: «Se murió la mamá de mi papá, la abuela Carolina; el abuelo se casó de nuevo y regresó a Asturias. Después volvió, pero estaba de manera intermitente en México. Lo comento porque ilustra cómo se forjaba la gente en aquel entonces. Estamos hablando de un niño de 14 años».[3]

Don Jacobo, hombre de gran visión y con la cultura de trabajo heredada de su papá, en 1945, año en que falleció su padre, decidió cambiar de lugar el establo debido al avance de la mancha urbana en la zona de Iztapalapa. Entonces encontró en la ex Hacienda de Xalpa, en Huehuetoca, Estado de México, el lugar adecuado, y construyó un establo moderno para su época y una planta pasteurizadora.

Esta hacienda había sido adquirida a fines del siglo XVI, en 1595, por la Compañía de Jesús. Los jesuitas siguieron con los trabajos de construcción que habían empezado los antiguos dueños[4] y, como en otras grandes haciendas de su propiedad, establecieron explotaciones ovinas con las que financiaron sus misiones en el noroeste de México y California, así como sus colegios y obras pías. La hacienda era la casa de campo del colegio jesuita de San Francisco Javier en Tepotzotlán, actual Museo Nacional del Virreinato, y tiene un retablo muy valioso en su capilla. Jacobo Pérez Lizaur acota que «tristemente, cuando murió mi mamá, en 1997, mi papá decidió vender Xalpa; la compró Roberto González del Grupo Industrial Maseca […]».[5]

Los jesuitas fueron grandes educadores, empresarios y constructores. Crearon un sistema de conducción de agua para riego, así como para consumo humano y animal, desde un manantial afluente del Río del Oro, en Villa del Carbón, de unos 60 kilómetros de longitud, hasta Xalpa, el cual requirió la construcción del monumental acueducto actualmente conocido como los Arcos de Xalpa o del Sitio, que quedó casi concluido cuando la monarquía española expulsó a los jesuitas de sus reinos —año 1767—, y que se finalizó a mediados del siglo XIX. Hoy en día se puede visitar yendo desde Tepotzotlán, y se encuentra en un parque muy bien mantenido. «Puedo afirmar que es tan importante como el acueducto de Segovia, España; es algo singular»,[6] asevera Jacobo Pérez Lizaur.

«Habiendo hecho este paréntesis cultural, de gran interés histórico de la Nueva España y de México como país independiente, continuamos con el aspecto ganadero e industrial de Xalpa».[7]

Jacobo Pérez Barroso fusionó la marca original de la leche La Estrella —la marca que aparece en el camión fotografiado por Guillermo Kahlo— con el nombre de la hacienda, lo que dio lugar a Estrella de Xalpa. En sintonía con esta industria de los años cuarenta y cincuenta del siglo XX, la leche se producía con vacas propias, y se pasteurizaba y envasaba en el establo.

Fueron muchos los establos que dentro de la zona metropolitana del entonces Distrito Federal la abastecían con leche envasada en botellas de vidrio y distribuían a domicilio, así como a través de las típicas tiendas de abarrotes de aquel entonces. A partir de los años cincuenta y sesenta, la vendían en el canal moderno de los supermercados; así, la industria de la leche se comenzó a transformar de manera radical.

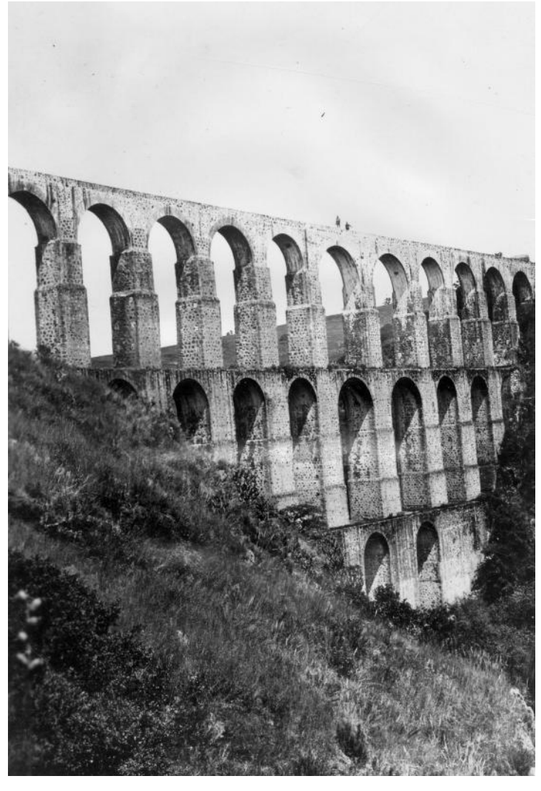
Cabe destacar que don Jacobo fue precursor, junto con otros ganaderos del centro del país, de la asociación de

FEBRERO DE 1974

Lanzamiento de la marca Danone en México.

1989

Venta de Estrella de Xalpa a Enrique del Toro.



[3] Entrevista presencial a Jacobo Pérez Lizaur, realizada por José Mariano Salceda Servín de la Mora, Canilec, Ciudad de México, 15 de marzo de 2023.

[4] Ildefonso Ramírez Gil, *Huehuetoca en la historia de México*, Toluca de Lerdo, Estado de México, Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de México, 2015, pp. 25-26.

[5] Entrevista a Pérez Lizaur.

[6] Entrevista a Pérez Lizaur.

[7] Pérez Lizaur, «Breve historia», p. 4.





regulación y mejora genética de la raza criolla de ganado bovino con la Holstein Friesian, por medio de la cual fue posible lograr un incremento sustancial de la productividad en todo el país. Lo anterior se consiguió porque se había iniciado la técnica de la inseminación artificial, la cual ayudó a superar de manera significativa esa raza. Esto fue una parte de cómo el sector lácteo se transformó, a lo cual se sumaron otros factores, como la mecanización de la ordeña y la introducción de métodos de nutrición animal, que impulsaron la producción y la calidad de la leche.

También se innovó la planta con la adquisición de modernos equipos de pasteurización; de esta manera se superó la calidad bacteriológica de la leche y se amplió su tiempo de vida. Asimismo se innovó al comprarse máquinas envasadoras de última generación, cuando aparecieron los envases de polietileno Prepack, y de cartón Tetra Pak y Pure-Pak.

El mercado de productos perecederos había cambiado y la cadena de frío hizo posible que toda clase de alimentos frescos llegaran a los hogares mexicanos. «Es todo un tema el de la cadena de frío, el cual hoy en día es algo casi obvio cuando se va al supermercado y se ven las verduras, las frutas, los lácteos en los refrigeradores; es una belleza, un privilegio que existe actualmente»,[8] comenta Jacobo Pérez Lizaur.

En los años sesenta, Estrella de Xalpa empezó a producir jocoque, leche semidescremada, así como con sabor a chocolate, y jugos, productos novedosos en México, además de la leche entera pasteurizada.

La demanda de leche en el entonces Distrito Federal presentó la oportunidad para que don Jacobo expandiera el negocio; por lo que a la producción de leche de las vacas en Xalpa sumó la compra y transporte de leche de establos aledaños y lejanos a la planta pasteurizadora. También implementó la instalación de salas

[8] Entrevista a Pérez Lizaur.

de ordeña y tanques refrigeradores en los ranchos proveedores de leche, bajo un estricto control de calidad.

Fue así como se multiplicó el volumen de Estrella de Xalpa, al traer leche desde Ciudad Juárez y Delicias, Chihuahua, donde tenía una planta enfriadora; desde Torreón, Coahuila de Zaragoza; San Luis Potosí, Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, donde asimismo tenía una planta enfriadora, y Querétaro. «A este esfuerzo —dice Jacobo Pérez Lizaur—, él agregó la colaboración de sus hijos: un servidor y mis hermanos, Alfonso y Nacho; la de Luis Pérez Anguiano, leal gran colaborador por muchos años y pariente nuestro, así como la del ingeniero Pablo Campos Lynch, cofundador de Lyncott».[9]

Con la modernización de la industria y la distribución de los productos lácteos desaparecieron muchas marcas de leches elaboradas en los establos del centro del país y también los que existían en la zona urbana de la capital mexicana. Mas Estrella de Xalpa se posicionó en los años sesenta después de Lala[10] como la segunda marca más importante de leche pasteurizada en el área metropolitana de la actual Ciudad de México, y mantuvo esta posición hasta finales de los años setenta.

Cabe mencionar que don Jacobo presidió la Asociación Nacional de Productores de Leche Pura, A. C., institución de vanguardia en el cuidado y superación de la calidad de la leche. Los establos productores y envasadores de leche preferente, así definía la ley a la leche que se producía, pasteurizaba y envasaba en el mismo lugar, contaban con un moderno laboratorio bajo su control. «Durante su gestión [don Jacobo] luchó contra el control de precios que en aquel entonces ejercía la Secretaría de Industria y Comercio»,[11] lo cual no ayudaba a que la industria láctea se desarrollara, y logró eventualmente la eliminación de aquel control.

La Asociación Nacional de Productores de Leche Pura, A. C., fue precursora de una marca de leche cuando una parte importante de los antiguos socios creó una cooperativa; así nació Alpura.[12] Don Jacobo, en cambio, decidió continuar de manera independiente con su propia marca Estrella de Xalpa, lo cual marcó su futuro.

Por este cambio significativo en el mercado, don Jacobo pensó en la diversificación, para lo cual invitó al grupo internacional Gervais-Danone a invertir en México, y se estableció la primera fábrica de la marca Danone[13] en los terrenos de la Hacienda de Xalpa.

[9] Pérez Lizaur, «Breve historia», p. 5. Para la historia de Lyncott, véanse las pp. 115-121 en este libro.

[10] Para la historia de Lala, véanse las pp. 139-149 en este libro.

[11] Pérez Lizaur, «Breve historia», p. 6.

[12] Para la historia de Alpura, véanse las pp. 245-255 en este libro.

[13] Para la historia de Danone, véanse las pp. 263-269 en este libro.











En esta asociación fue clave la intervención personal, y de profundo conocimiento de la industria del yogur, de Daniel Carasso, quien expandió la marca Danone a París desde Barcelona, donde su padre Isaac la creó. La presencia, los conocimientos y consejos de don Daniel en el nuevo proyecto enriquecieron el lanzamiento de la marca y la sociedad con don Jacobo. A este respecto, Jacobo Pérez Lizaur relata lo siguiente:

> Tuve el privilegio de que don Daniel y Antoine Riboud, quien recientemente había sido nombrado presidente de Boussois-Souchon-Neuvesel (BSN)-Gervais-Danone, estuvieran en la planta y en casa; vinieron los dos juntos. Cabe destacar que la atención que le prestó don Daniel al que en ese momento era un proyecto en ciernes fue muy importante.[14]

Jacobo Pérez Lizaur agrega que, en la negociación, su padre tenía el 51% de las acciones y la marca fue lanzada al mercado en febrero de 1974. Asimismo, comenta que Bernard Millet, su jefe en París, le sugirió invitar a Roger Santa, quien había hecho carrera en BSN-Gervais-Danone en Francia, España e Italia, y él lo invitó para ser primer director de ventas y *marketing* en México, cargo que desempeñó desde 1974 hasta 1977. «Junto con él logramos tener más del 50% del mercado del yogur a un año de haber lanzado la marca».[15]

Con respecto al uso de la denominación yogur, Jacobo Pérez Lizaur narra algo que puede parecer muy extraño en estos momentos:

> La palabra *yogur* era una marca que había creado Pablo Campos Lynch y Pablo se la vendió a Nestlé. Por lo tanto, nosotros tuvimos el reto de entrar al mercado y crecer sin llamarle *yogur* al producto; arrancamos denominándolo leche fermentada. Después de un año logramos tener una participación de mercado mayor que la de Nestlé, que a su producto sí le llamaba *yogur*; por cierto, su marca era Chambourcy. Ése fue un logro tan grande que, a iniciativa de Roger Santa, debieron sentarse a negociar Nestlé y BSN-Gervais-Danone, para que Nestlé aceptara renunciar a la propiedad del nombre, que además era un genérico. Entonces BSN-Gervais-Danone pudo empezar a llamar a su producto *yogur*. Esto fue en 1975.[16]

Luego de un intento infructuoso de fusionar las operaciones de la actual Danone y Estrella de Xalpa, hacia 1976 don Jacobo negoció una reducción de su participación accionaria: del 51%, que tenía originalmente, a una posición minoritaria. Mas en 1987 vendió sus acciones a BSN-Gervais-Danone, hoy Grupo Danone, gran empresa internacional.

Entonces, él logró la fusión de las marcas de leche Chipilo y Estrella de Xalpa. Después de un par de años don Jacobo vendió sus acciones a Enrique del Toro, reconocido empresario de la industria de los lácteos, y años más tarde ambas marcas de leche desaparecieron del mercado.

Es así como Jacobo Pérez Barroso concluyó de manera inteligente su participación en la industria láctea, habiendo sido el precursor de la expansión del mercado de la leche pasteurizada durante los años sesenta, así como quien había lanzado y creado el mercado del yogur en México a mediados de los setenta.

FUENTES CONSULTADAS

Entrevista presencial a Jacobo Pérez Lizaur, realizada por José Mariano Salceda Servín de la Mora, Canilec, Ciudad de México, 15 de marzo de 2023.

Pérez Lizaur, Jacobo, «Breve historia de la leche Estrella de Xalpa», Ciudad de México, 2022.

Ramírez Gil, Ildefonso, *Huehuetoca en la historia de México*, Toluca de Lerdo, Estado de México, Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de México, 2015.

Serrano Espinosa, Teresa Eleazar y Jorge Arturo Talavera González, «Simbolismo e identidad del cerro de la Estrella», *Rutas de campo*, 2.ª época, núm. 5, enero-junio de 2019, pp. 88-97.

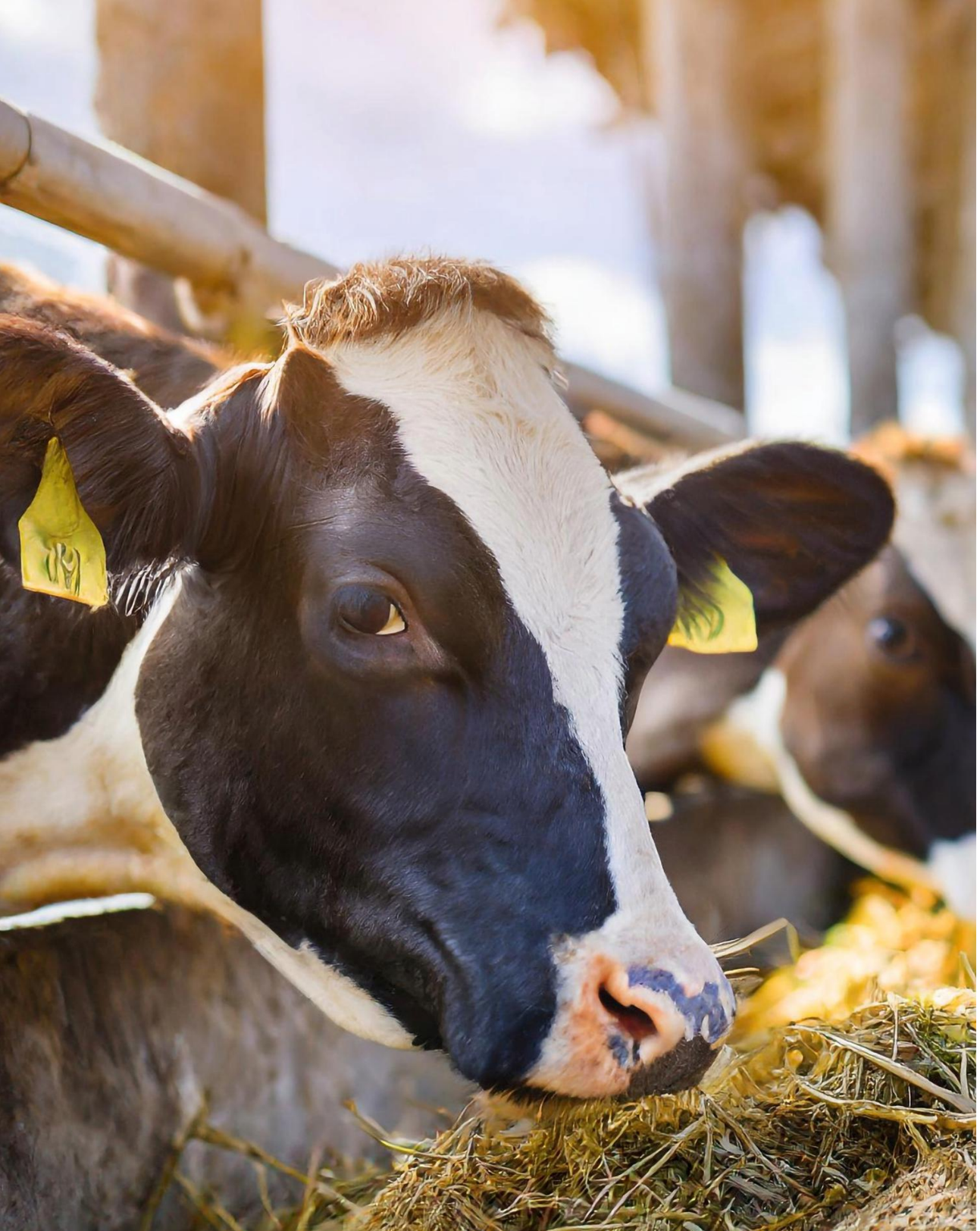




[14] Entrevista a Pérez Lizaur.

[15] Entrevista a Pérez Lizaur.

[16] Entrevista a Pérez Lizaur.



LOS MENONITAS Y SU QUESO

Si se habla de los menonitas, la mayoría de los habitantes del país los asocia con el queso que tradicionalmente han elaborado. Mas la sola mención de su nombre lleva de inmediato a un viaje al pasado, al tiempo en que llegaron a estas tierras familias completas en 1922.

¿De dónde llegaron? ¿Quiénes son los menonitas? ¿Por qué vinieron en esa época y se asentaron en México? Ellos llegaron desde Canadá, donde vivían siguiendo sus tradiciones, a un país donde hacía pocos años —en 1917— había finalizado la Revolución comenzada en 1910. Los menonitas son el ala pacifista de los anabaptistas —movimiento cristiano surgido durante la Reforma religiosa que hubo en Europa en el siglo XVI; en este caso, originado en Zúrich, Suiza, en 1525—, y su nombre —menonitas— se lo deben a ser los seguidores del neerlandés Menno Simons, quien formó parte del grupo anabaptista en su natal Países Bajos, a partir de 1536.

Entre las características que los diferencian de los demás grupos protestantes, están las siguientes: el repudio al servicio militar, a prestar juramento —por ejemplo, a la bandera— y a participar en la organización política de los países donde viven.[1] Para continuar con sus creencias y sus elementos de identidad, ellos tienen una educación con enseñanza religiosa en su idioma: el bajo alemán.

Por lo tanto, cada vez que en algún país donde residían no se les permitía cumplir con alguno de sus elementos de identidad como pueblo y peligraba la conservación de la misma —factores a los cuales se agregaba también la falta de tierra para trabajar— ellos emigraban. Esto ocurrió cuando vivían en Europa; así, a mediados del siglo XVI, de los Países Bajos pasaron a la región de Danzig —«donde adquirieron la lengua que aún conservan, el *plattdeutsch* o bajo alemán»[2]—, región que entonces pertenecía al reino de Polonia; de ahí, tras el reparto del reino de Polonia, habiendo quedado esa región bajo el control de Prusia, emigraron a la actual Ucrania, en la época del imperio ruso a fines del siglo XVIII; y de ésta, en un principio sólo a la provincia de Manitoba,

1 Lawrence Douglas Taylor Hansen, «Las migraciones menonitas al norte de México entre 1922 y 1940», *Migraciones Internacionales*, vol. 3, núm. 1, enero-junio de 2005, p. 7.

2 México Desconocido, «Pasado y presente de los menonitas mexicanos, Chihuahua», *México Desconocido*, s. f., disponible en https://www.mexicodesconocido.com.mx/pasado-y-presente-de-los-menonitas-mexicanos-chihuahua.html





en Canadá, y después también a las provincias occidentales de Saskatchewan y Alberta, a fines del siglo XIX.[3]

Y de ese país a México, cuando era presidente Álvaro Obregón (1920-1924) y había compañías colonizadoras con reconocimiento gubernamental.[4] Era el tiempo de reconstruir el país tras las consecuencias de la lucha revolucionaria, y existía «consenso entre los jefes revolucionarios sobre los beneficios de la inmigración extranjera para el desarrollo de la nación».[5] Por consiguiente, luego de negociaciones

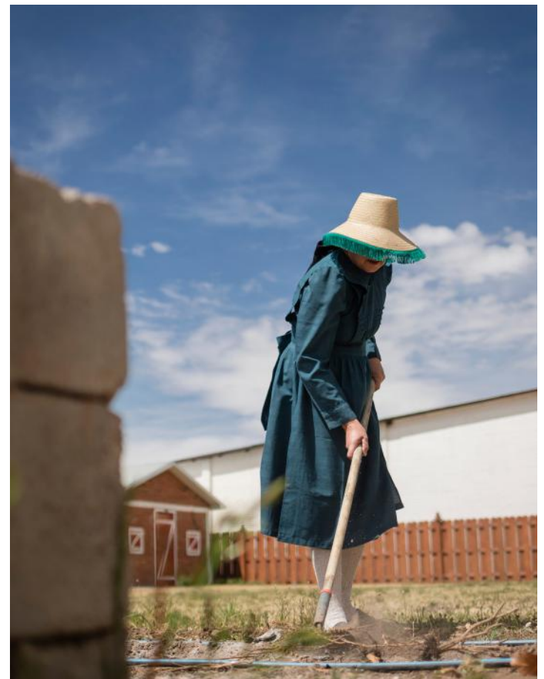
> El 25 de febrero de 1921 el presidente consintió en otorgar [a los menonitas] el *privilegium* que acostumbraban pedir a los gobiernos de los países a donde querían migrar. El documento […] especificaba las siguientes garantías: 1) exención del servicio militar, 2) liberación de cualquier juramento, 3) libertad religiosa, 4) libertad para establecer sus propias escuelas con sus propios maestros, 5) libertad para administrar sus propiedades según sus propios criterios, así como para establecer sus propios reglamentos al respecto.[6]

Así, lograron las libertades que ellos buscaban a cambio de la compra de grandes extensiones de tierra de las exhaciendas Bustillos y Santa Clara, en lo que hoy en día es el municipio de Cuauhtémoc, en Chihuahua, para distribuir entre las familias menonitas que vendrían a colonizar este territorio, así como para establecer escuelas e iglesias, al igual que pastizales, y lo que sobrara sería para la expansión de la colonia[7].

En 1922 empezaron a llegar en ferrocarriles familias de menonitas, hecho que continuó dándose en los tres años subsecuentes[8]. «Venían en grupos, cargando su equipaje personal, ropa de cama, enseres domésticos, muebles y materiales de construcción. Traían también sus recios caballos belgas, vacas Holstein, guajolotes, gallinas, costales de semilla, herramientas y maquinaria agrícola».[9] Así, venían preparados para continuar su vida agraria, cultivando la tierra para consumo humano y para alimento de sus animales.

Y se pusieron a trabajar como ellos lo saben hacer, con ahínco y determinación; mas con la Gran Depresión de 1929, que continuó en 1930, con la consecuente baja de los pre-

[3] Taylor Hansen, «Las migraciones menonitas», pp. 7-9.
[4] Taylor Hansen, «Las migraciones menonitas», p. 13.
[5] Taylor Hansen, «Las migraciones menonitas», p. 14.
[6] Taylor Hansen, «Las migraciones menonitas», p. 17.
[7] Taylor Hansen, «Las migraciones menonitas», pp. 18 y 19.
[8] Taylor Hansen, «Las migraciones menonitas», p. 20.
[9] *México Desconocido*, «Pasado y presente».







cios de los productos agrícolas, algunos de ellos debieron convertirse en asalariados de otros menonitas o de los mormones de Casas Grandes, Chihuahua. Así fue como uno de ellos

> aprendió la técnica [de hacer queso] con su patrón, un farmacéutico alemán de las colonias mormonas en Chihuahua. Al tener éxito con la venta de los primeros quesos e incrementarse la demanda, se establecieron varias factorías y cada vez más menonitas destinaron su producción lechera a ellas. Incluso remplazaron sus vacas Holstein, cuyas abuelas venían desde Frisia, por otras variedades más productivas.[10]

De esta manera, a partir de los años treinta, la elaboración y venta de queso se convirtió en un recurso económico de esta colectividad, el cual está presente hoy en día, en pleno siglo XXI, ya sea bajo la forma de las sociedades de producción rural, que resultan de la asociación de muchas familias para crear una quesería, o bajo la de las asociaciones anónimas. Así llegan con sus productos a las familias de México.

Asimismo, la actividad empresarial de los menonitas se ve reflejada en el corredor comercial que hay en Cuauhtémoc, el cual tiene 40 kilómetros de largo y

> atraviesa de sur a norte la colonia Manitoba, […] a cuyos lados se levantan negocios, industrias y empresas de menonitas, enfocadas en su mayoría al sector agropecuario […]. También proliferan los servicios (restaurantes, hoteles, bancos, farmacias, laboratorios clínicos, tiendas de autoservicio, librerías que al mismo tiempo son mercerías, etcétera).[11]

En 2022 se conmemoró el centenario de la llegada de los menonitas al actual municipio de Cuauhtémoc. Tiempo suficiente para ver un antes y un después desde que este pueblo se asentó y comenzó a trabajar la tierra, a hacer quesos… a transformar por completo este lugar, gracias a su capacidad laboral, a su dedicación, a su entrega, a su innovación, a jugársela para salir adelante en todos los aspectos de la existencia.

FUENTES CONSULTADAS

México Desconocido, «Pasado y presente de los menonitas mexicanos, Chihuahua», *México Desconocido*, s. f., disponible en https://www.mexicodesconocido.com.mx/pasado-y-presente-de-los-menonitas-mexicanos-chihuahua.html

Pedroza García, Ruhama Abigail, «Los mismos pero diferentes: menonitas en Chihuahua», *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 82, núm. 2, abril-junio de 2020, pp. 255-279.

Taylor Hansen, Lawrence Douglas, «Las migraciones menonitas al norte de México entre 1922 y 1940», *Migraciones Internacionales*, vol. 3, núm. 1, enero-junio de 2005, pp. 5-31.

[10] México Desconocido, «Pasado y presente».

[11] Ruhama Abigail Pedroza García, «Los mismos pero diferentes: menonitas en Chihuahua», *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 82, núm. 2, abril-junio de 2020, p. 264.



HISTORIA DE LAS EMPRESAS Y ORGANIZACIONES EN MÉXICO



CREMERÍA AMERICANA
DESDE 1905
CALIDAD Y SABOR

¿Quién no recuerda, al abrir el refrigerador de la casa de los abuelos, la tradicional barrita de mantequilla con envoltura verde o amarilla? o ¿quién no ha gozado de panes y pasteles que literalmente saben a gloria debido a la deliciosa textura, sabor y aroma que les da la mantequilla Gloria?

La historia de esta mantequilla inició hace más de 100 años, el 5 de enero de 1905, cuando dos visionarios —Alberto Andrade, que trataba de dar a México una mantequilla de gran calidad, y Alfonso Zaragoza, quien confió en don Alberto— fundaron en la calle de Jiménez, en el Centro Histórico del entonces Distrito Federal, un negocio dedicado a la elaboración y venta de mantequilla, crema y queso, así como velas hechas de parafina y estearina.

En sus inicios, el negocio se llamó Andrade y Zaragoza, para después, en los años cuarenta, denominarse Cremería Americana, S. A., empresa líder en el sector de mantequillas y margarinas desde hace 119 años.

Antes del establecimiento de Andrade y Zaragoza, los habitantes del Distrito Federal podían comprar los productos lácteos hechos en los ranchos, elaborados de manera rústica y artesanal, sólo descremando la leche y batiendo la crema resultante. Mas don Alberto utilizaba un proceso muy novedoso en México para esa época —la pasteurización—, desarrollado por primera vez por Louis Pasteur en 1864, el cual consiste en calentar la leche a una temperatura específica, inferior a la del hervor, y mantenerla durante un cierto tiempo a esa temperatura, para luego enfriarla rápidamente.

LÍNEA DEL TIEMPO

1905
Fundación, por Andrade y Zaragoza, de un negocio de elaboración y venta de mantequilla, crema y queso en el Centro Histórico de la capital mexicana.

1915
Aparición de la mantequilla Gloria.

1924
Registro de la mantequilla Gloria ante la Dirección General de Inventos y Marcas.

1930
Establecimiento de centros de distribución en Guadalajara, Jalisco, y Monterrey, Nuevo León.

1946
Único accionista: Alberto Andrade. Cambio de nombre de la empresa a Cremería Americana, S. A.

1952
Muerte de don Alberto; su esposa se encargó de la administración de la empresa.

AÑOS SESENTA
Institucionalización de la empresa mediante un Consejo de Administración.

1976
Fallecimiento de la señora Dolores Contreras.

1980
Comienzo de las labores formales de la Fundación ADA, dueña universal de Cremería Americana.





De esa manera se destruyen microorganismos que están en la leche cruda y que producen enfermedades infecciosas causadas por bacterias, como la fiebre tifoidea, la salmonelosis, la brucelosis o fiebre de Malta, la tuberculosis y la listeriosis, entre otras. Si bien es común oír hablar de la mayoría de estas enfermedades provocadas por tomar leche no pasteurizada, es decir, leche cruda, la palabra listeriosis no resulta familiar, pero sí tiene resultados muy negativos para

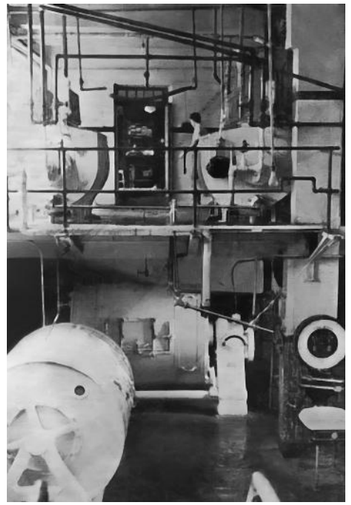
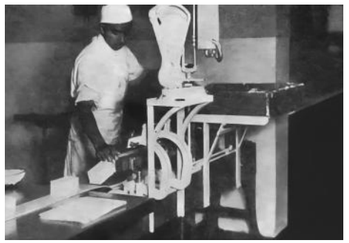




Fig. 5.—*Empaque en Pergamino.*



una mujer embarazada que la contraiga, pues puede ocasionar desde un aborto espontáneo hasta la enfermedad o la muerte del bebé recién nacido.[1] Por consiguiente, gracias a la pasteurización, Andrade y Zaragoza brindaron a la población productos de mejor calidad y más sanos.

Ya transcurridos algunos años, don Alberto convenció a su socio de establecerse en las afueras de la ciudad, en el tranquilo barrio de Tacubaya, el cual se caracterizaba por sus fincas con sus hermosas casonas pertenecientes a personajes del porfiriato, barrio donde tendrían más oportunidades para hacer crecer su empresa. Y desde entonces mantiene su sede ahí, pues en la actualidad pueden verse sus oficinas corporativas en Mártires de la Conquista número 92.

Una década después de su creación, la empresa era todo un éxito y la joya de la corona llegó en 1915 con la comercialización del que hasta en la actualidad sigue siendo su producto estrella: la mantequilla Gloria envuelta en papel encerado, que se distribuía en carretas por el Centro Histórico y el poblado de Tacubaya con el eslogan «La más antigua y la más moderna». Mas no se registró ante la Dirección General de Inventos y Marcas —lo que hoy se conoce como el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI)— sino hasta el 7 de octubre de 1924. Esta mantequilla, con sus tradicionales envolturas de color amarillo, para la que contiene sal, y verde, para la que no la contiene, tenía mucha demanda entre los habitantes de la capital, por lo cual en 1925 se consolidó su uso en los hogares mexicanos por su sabor y calidad.

Para 1930, la compañía se expandió, al establecer centros de distribución en Guadalajara y Monterrey. En 1932, Alberto Andrade contrajo matrimonio con Dolores Contreras, quien le ayudó mucho en la formación de esta empresa. En 1946, don Alberto se quedó como accionista único de la compañía y decidió cambiarle el nombre a Cremería Americana, S. A., en reconocimiento al sistema de trabajo «a la americana», arduo y tenaz.

[1] FDA, U. S. Food & Drug Administration, «Los peligros de la leche cruda», *Hechos sobre alimentos*, noviembre de 2018, p. 1.





Al morir don Alberto, en 1952, su esposa se encargó de la administración de la empresa. Ya en los años sesenta, doña Dolores decidió institucionalizarla mediante un Consejo de Administración, el cual permitió su desarrollo y crecimiento que continúan hoy en día.

En 1976 falleció la señora Dolores Contreras de Andrade, quien estableció como última voluntad ayudar a la niñez mexicana a través de una mejor educación. Con esa gran visión altruista, dejó instrucciones para que se creara la Fundación Alberto y Dolores Andrade (Fundación ADA), Institución de Asistencia Privada (IAP), cuyas labores formales comenzaron bajo la dirección de un patronato en 1980; Fundación que es la dueña universal de Cremería Americana.

La Fundación ADA, IAP, tiene como único objetivo proporcionar de manera permanente apoyo económico a niños y jóvenes de alto rendimiento académico desde el nivel primaria hasta el doctorado; estimulándolos para que obtengan buenas calificaciones y para formarse como personas distinguidas y capacitadas.

El 99.9% de las utilidades de la empresa se destinan a apoyar la educación en México, por lo que hoy en día la Fundación beca a más de 1400 niños y jóvenes mexicanos con promedio de excelencia durante toda su carrera académica, desde la educación primaria hasta el doctorado, dentro y fuera de México, en países como España, Francia, el Reino Unido, Australia, Estados Unidos de América y Canadá.

Cremería Americana cuenta con centros de distribución en 25 entidades federativas, más de 1000 empleados y más de 250 productos que se comercializan en hoteles, restaurantes, cafeterías, autoservicios y pequeñas tiendas. Además, entrega, a prestigiosas panaderías donde elaboran el pan con la ya conocida y tradicional mantequilla Gloria, otra interminable familia de productos como Untarella, San Antonio, La Abuelita, Adresso y Lechef, entre otros.



FUENTES CONSULTADAS

Cremería Americana, «Historia», s. f., disponible en http://www.cremeria-americana.com.mx/html/historia.html

FDA, U. S. Food & Drug Administration, «Los peligros de la leche cruda», *Hechos sobre alimentos*, noviembre de 2018.

[García García, Francisco Javier], «Mantequilla Gloria», en Erizbeth Berriel (coord. ed.), *100% marcas mexicanas*, México, Forbes México, 2019, pp. 62-63.

México Desconocido, «Tacubaya», *México Desconocido*, disponible en https://www.mexicodesconocido.com.mx/tacubaya.html



SANTA CLARA®
1924

Parecería que fue ayer cuando comenzó la producción de leche Santa Clara en la Bella Airosa —Pachuca de Soto—, en el estado de Hidalgo. La historia, los éxitos y el gran camino recorrido hacen de Santa Clara una compañía única que acompaña a las familias mexicanas desde hace un siglo. La historia de Santa Clara empezó en 1924, cuando se acostumbraba salir del establo a repartir diariamente la leche recién ordeñada casa por casa. Así, poco a poco, se convirtió en la leche preferida de la región, gracias a su inspiración en las tradiciones lácteas, su toque artesanal y de calidad única que desde entonces ha destacado a la marca. De esta manera, se sembraron los cimientos de lo que sería una de las compañías productoras de leche más importantes del país.

Cuatro años después, en 1928, el establo se trasladó a la exhacienda de Coscotitlán, luego de haber adquirido una fracción de ésta. Pero al continuar el crecimiento del número de vacas, ya teniendo más de 100, en 1936 se ubicó en otro lugar: en la actual esquina de calzada Cuesco con avenida Benito Juárez. En 1945 se necesitó trasladarlo de nuevo; esa vez al rancho La Luz, que tenía capacidad para 160 vacas.[1]

Tras superar diferentes retos, en 1957, Santa Clara realizó la primera compra de ganado importado procedente de Canadá y Estados Unidos de América, con

1 Redacción Effetá, «¿Desaparece leche Santa Clara?», *Effetá, el Diario Inteligente de Hidalgo*, 24 de abril de 2021, fuente: Coca-Cola, lohechoenmexico.mx, disponible en https://www.effeta.info/desaparece-leche-santa-clara/

LÍNEA DEL TIEMPO

1924
Inicio de la producción de leche Santa Clara en Pachuca de Soto, estado de Hidalgo.

1928
Compra de una fracción de la exhacienda de Coscotitlán y traslado del establo ahí.

1936
Ubicación del establo en un terreno en la actual esquina de calzada Cuesco con avenida Benito Juárez.

1945
Traslado del establo al rancho La Luz.

1957
Adquisición de ganado procedente de Canadá y Estados Unidos de América.

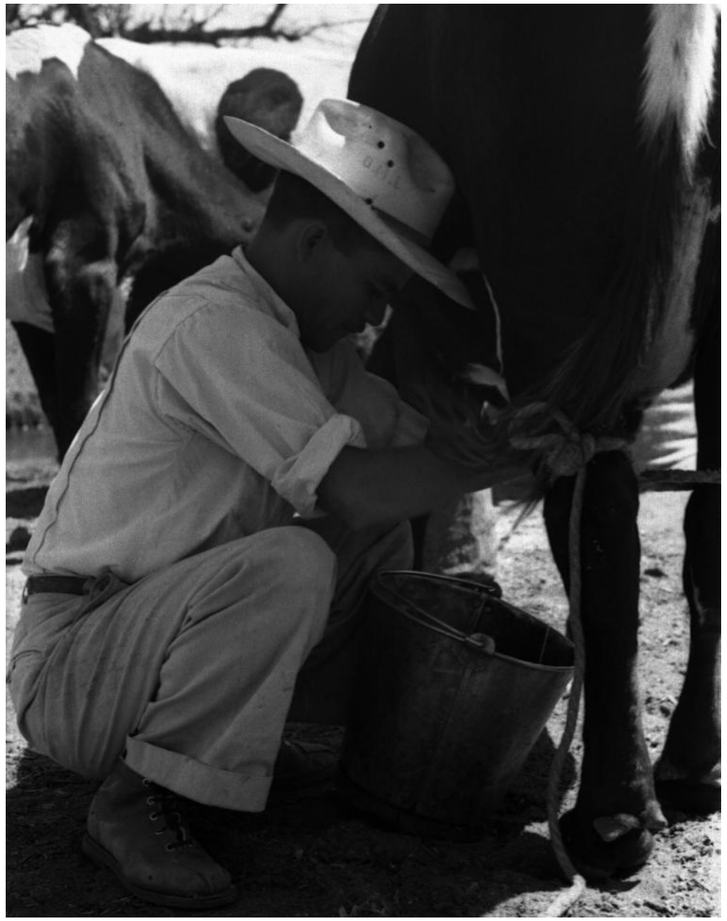
1968
Introducción de la ordeña mecánica y una máquina pasteurizadora.

1972
Traslado al rancho La Quinta, y construcción de corrales modernos.

1985
Industrialización por completo del proceso de producción de la leche, helados y quesos.

1986
Inauguración de la primera tienda Santa Clara.

1994
Venta de la leche en envases de cartón.



el cual sustituyó las vacas criollas. Tuvo que llegar el año 1968 para la introducción de cambios importantes en la producción de esta leche: la ordeña mecánica y una máquina pasteurizadora. Cuatro años más tarde, en 1972, hubo otra mudanza, al rancho La Quinta, donde construyó corrales adecuados para el ganado lechero, modernos y amplios.[2]

En años posteriores exploró más innovaciones, lo cual permitió que en 1985 Santa Clara evolucionara al incorporar tecnología a sus procesos artesanales de producción de leche, así como a la elaboración de helados y luego, quesos. Es decir, a partir de entonces potenció su funcionamiento para producir derivados lácteos como la crema, los quesos frescos, semimaduros, maduros, los helados y el yogur. Desde esos años se dio a conocer en todo México la forma Santa Clara de hacer las cosas, una mezcla de devoción y calidad[3].

2 Redacción Effetá, «¿Desaparece?».
3 Redacción Effetá, «¿Desaparece?».



Gracias a la respuesta de los clientes, en 1986 nació la primera tienda Santa Clara[4], donde los consumidores podían obtener la diversidad de lácteos del portafolio de esta empresa. A partir de entonces el número de tiendas no ha dejado de crecer, otorgadas a concesionarios en toda la República Mexicana[5].

Tras lograr la preferencia de chicos y grandes, Santa Clara buscó innovar el consumo y practicidad de los productos, por lo que inició con la venta de leche en galón y medio galón. Así, amplió la gama de opciones, para después comenzar en 1994 con la venta en envases de cartón.

En 2004, Santa Clara lanzó al mercado la leche ultrapasteurizada elaborada en su propia y moderna planta en Pachuca de Soto, Hidalgo.[6] A ésta le siguieron, en el año 2008, las presentaciones de leche *light*, y de la leche con sabores de helado de chocolate, vainilla, fresa y «capuccino».

Como resultado del éxito y la expansión de la marca, en 2012 fue adquirida por la Industria Mexicana de Coca-Cola como una marca *premium* de lácteos, con lo cual diversificó su portafolio mediante variadas opciones para la hidratación y la nutrición de sus consumidores.

Los 90 años de esta marca, cumplidos en 2014, vieron el cambio de su imagen y el lanzamiento de una opción de leche deslactosada *light*. La celebración fue un buen momento para darle continuidad a los valores y filosofía de la marca, y con su nueva imagen —la vaca con su cencerro— representa el liderazgo dentro del rebaño y el mercado nacional.

En 2016, en coordinación con las operaciones de Jugos del Valle, se integraron ambas compañías para conformar a Jugos del Valle-Santa Clara como la empresa de bebidas no carbonatadas de la Industria Mexicana de Coca-Cola.

Hoy en día, sin olvidar sus raíces y los procesos artesanales, la marca cuenta con una red de establos altamente tecnificados que le proveen de leche, los cuales

4 Redacción Effetá, «¿Desaparece?»..
5 Redacción Effetá, «¿Desaparece?».
6 Redacción Effetá, «¿Desaparece?».

2004
Lanzamiento de la leche ultrapasteurizada.

2008
Comienzo de la producción de leche *light* y de la leche con sabores.

2012
Adquisición de Santa Clara por la Industria Mexicana de Coca-Cola.

2014
Cambio de imagen de la marca.
Lanzamiento de una opción de leche deslactosada *light*.

2016
Fusión de Jugos del Valle y Santa Clara.

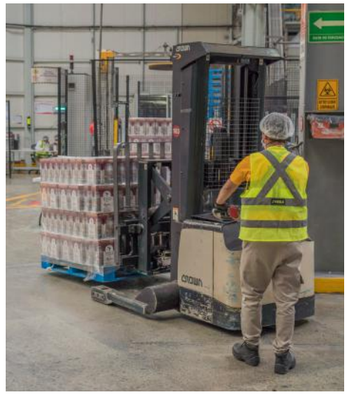
2019
Inauguración de la planta en Lagos de Moreno, Jalisco.

2023
Apertura de la tienda 300 de Santa Clara.









garantizan su inocuidad con estándares superiores a los de la legislación vigente. Además, adquiere millones de litros de leche al año en las principales cuencas ganaderas del país y toneladas de fruta cosechadas en México.

De igual forma, posee una infraestructura moderna para la producción de lácteos. Una de ellas es la planta construida en su natal capital hidalguense, Pachuca de Soto, que es la cuna de sus operaciones y que cuenta con 3 hectáreas de terreno. En ésta se elabora y envasa leche y sus derivados lácteos con su característico toque artesanal.

Otra de las plantas está en Lagos de Moreno, Jalisco, la más moderna de la compañía dedicada a lácteos. Ésta fue inaugurada en 2019[7], «y es la mayor planta en dimensiones del Sistema Coca-Cola de productos lácteos»[8]. Asimismo, produce leche en la planta ubicada en Tepotzotlán, Estado de México, compartiendo operaciones con la producción de otras bebidas como jugos y néctares por parte de Jugos del Valle.

Para la distribución de sus productos cuenta con tres importantes centros de distribución, ubicados en Tepotzotlán, Estado de México; Lagos de Moreno, Jalisco; y Villa de Tezontepec, Hidalgo.

Hoy en día, la marca Santa Clara, en productos como la leche ultrapasteurizada, está dentro de las principales marcas, ocupando una posición importante en la participación de mercado nacional, caracterizada por una excelente calidad artesanal.

En 2023, derivado del éxito e importante expansión de la marca y de las tiendas Santa Clara, se inauguró la tienda 300. Con esta apertura, la marca busca que las familias mexicanas vivan una experiencia única y sobre todo compartir el sabor de la diversidad de sus productos, reconocidos por su alta calidad durante 100 años. Las diferentes sucursales de la heladería mexicana están ubicadas principalmente en el centro del país, donde son visitadas por 15 000 000 de personas al año.

Ésta es la historia de un sueño que trasciende y sigue dando frutos luego de la fusión de Jugos del Valle y Santa Clara como una empresa de la Industria Mexicana de Coca-Cola. Esto hizo posible que la marca llegara a diferentes lugares del país, ya sea por medio de las pequeñas tiendas o de una amplia gama de supermercados. Además, utiliza leche 100% de vaca en todo su portafolio y es reconocida por su calidad, su sabor y su cremosidad única.

Cumpliendo un siglo de historia en este año 2024, Santa Clara es una marca referente en el mercado mexicano, una empresa que cuida cada ingrediente, proceso y detalle para brindarle al consumidor el mejor sabor y textura. En este primer centenario de sus operaciones, Santa Clara afianza su presencia en el país como una marca de leche de alta calidad en el mercado, que vela por el bienestar y la nutrición de las familias mexicanas. Y va por otros 100 años más.

FUENTES CONSULTADAS

Cuevas, Juan Ignacio, «Santa Clara, una historia llena de tradición», Ciudad de México, 2022.

México Pymes, *Planta Santa Clara*, [2020], disponible en https://mexicopymes.com/info/planta-santa-clara-8F27EBA1390AE37A

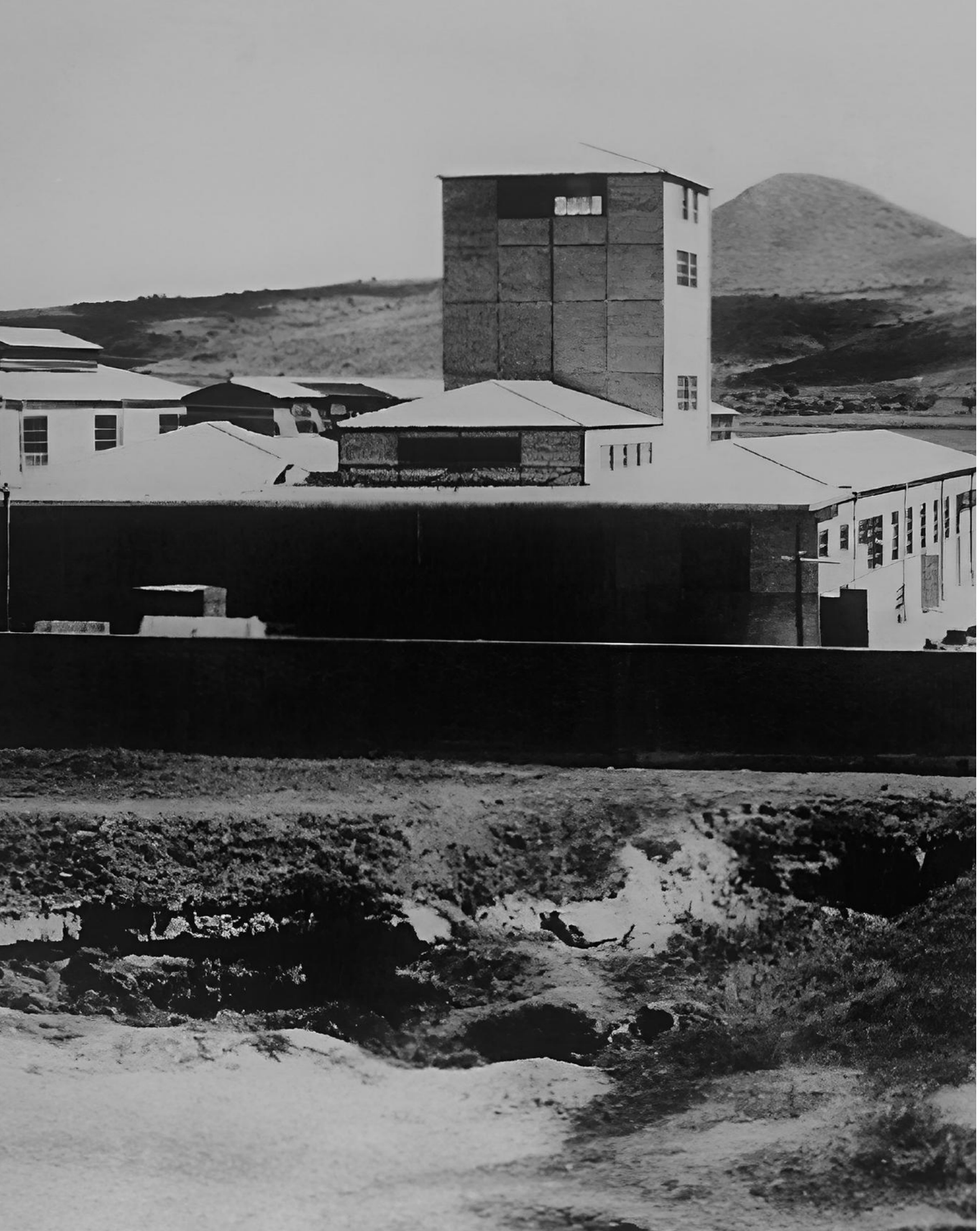
Redacción Effetá, «¿Desaparece leche Santa Clara?», *Effetá, el Diario Inteligente de Hidalgo*, 24 de abril de 2021, fuente: Coca-Cola, lohechoenmexico.mx, disponible en https://www.effeta.info/desaparece-leche-santa-clara/

Trigo, Norma Angélica, «Inauguran planta de Santa Clara en Lagos de Moreno», *El Diario NTR* [*Noticias en Tiempo Real*] *Guadalajara*, 29 de abril de 2019, disponible en https://www.ntrguadalajara.com/post.php?id_nota=124605



7 Norma Angélica Trigo, «Inauguran planta de Santa Clara en Lagos de Moreno», *El Diario NTR* [*Noticias en Tiempo Real*] *Guadalajara*, 29 de abril de 2019, disponible en https://www.ntrguadalajara.com/post.php?id_nota=124605

8 Juan Ignacio Cuevas, «Santa Clara, una historia llena de tradición», Ciudad de México, 2022.



Henri Nestlé, un químico farmacéutico alemán radicado en la ciudad de Vevey, Suiza, a mediados del siglo XIX, se abocó a reducir los índices de mortalidad infantil de esa época. Consciente de que el mejor alimento para la infancia es la leche materna, se dedicó a encontrar una solución para aquellos niños y niñas que no podían tomar dicha leche o cuyas madres no podían proporcionarles la cantidad suficiente. Para ello, y luego de múltiples pruebas, hacia 1867 logró desarrollar un producto adecuado al combinar distintos ingredientes, como leche de vaca y harina de trigo, a la cual denominó Harina Lacteada Nestlé. Desde esa época comenzó a utilizarse el logotipo del nido, haciendo alusión a su apellido Nestlé —*nest*— que en alemán, al igual que en inglés, significa «nido».

Iniciaba la segunda década del siglo XX, era el año de 1913, cuando se tiene la primera referencia de la comercialización de productos de Nestlé en México a través de un anuncio publicado en el diario *El Dictamen de Veracruz* del 10 de febrero de ese año, donde precisamente dice «Harina Lacteada de Nestlé, alimento completo para niños».

Antes de que la empresa realizara sus primeras inversiones en el país, llegaron valuadores especializados para determinar el potencial lechero de los estados de Jalisco, Michoacán, Aguascalientes y Zacatecas. Es importante señalar que en esa época la mayor parte de la leche que se vendía era cruda y se denominaba «bronca», es decir, sin pasteurizar, y otra parte se destinaba a la producción artesanal de quesos.

LÍNEA DEL TIEMPO

1867
Creación, por Henri Nestlé, de la Harina Lacteada Nestlé.

1930
Instalación de la primera fábrica en Ocotlán, Jalisco.

1943
Inicio de operación de su segunda fábrica, en Lagos de Moreno, Jalisco.

1947
Instalación, en Lagos de Moreno, de una planta de alimentos balanceados variados para ganado bovino y de una fórmula láctea para becerros.

1954
Establecimiento de un centro de inseminación artificial en la fábrica de Lagos de Moreno.

1956
Puesta en funcionamiento de una planta en Coatepec, Veracruz, para producir la leche condensada que se hacía en Ocotlán.

1970
Instalación de una precondensadora de leche en Emiliano Zapata, Tabasco.

Adquisición de Industrias Alimenticias Club, en Tlaxcala de Xicohténcatl, para la fabricación de queso y yogur.

1971
Entrada en operación de una fábrica en Chiapa de Corzo, Chiapas.



Luego de esos estudios, en 1930, Nestlé empezó la fabricación de leche condensada en Ocotlán, Jalisco, que resultó el estado elegido para hacerlo. Trece años después, en 1943, en la misma entidad federativa, pero esa vez en la ciudad de Lagos de Moreno, puso en operación su segunda fábrica, y comenzó a secar leche comercializada bajo la marca Nido.

En 1947, también en Lagos de Moreno, construyó una planta de alimentos balanceados para apoyar a los ganaderos de ese estado y aledaños en la alimentación de sus hatos. Ésta llegó a generar 60 000 toneladas de varias fórmulas para vacas en producción, vacas secas, vaquillas y terneros, así como una fórmula láctea o sustituto de leche para alimentar a los becerros sin intervención de la vaca, a un costo menor que el precio de venta de la leche.

Con ese criterio de apoyo, y para mejorar la raza bovina lechera, estableció en esa misma fábrica, en el año de 1954, un centro de inseminación artificial, para lo cual importó toros probados, en su mayoría Holstein y algunos Pardo Suizo, cuyo semen se utilizó en principio fresco y luego en ampolletas y pajillas.

Gracias a todo el apoyo recibido, y contando con un mercado seguro para su leche, se empezó a generar en esos ganaderos la vocación para dedicarse a esta actividad. Esto, a través de los años, ha convertido a Jalisco en el primer estado productor de leche del país.

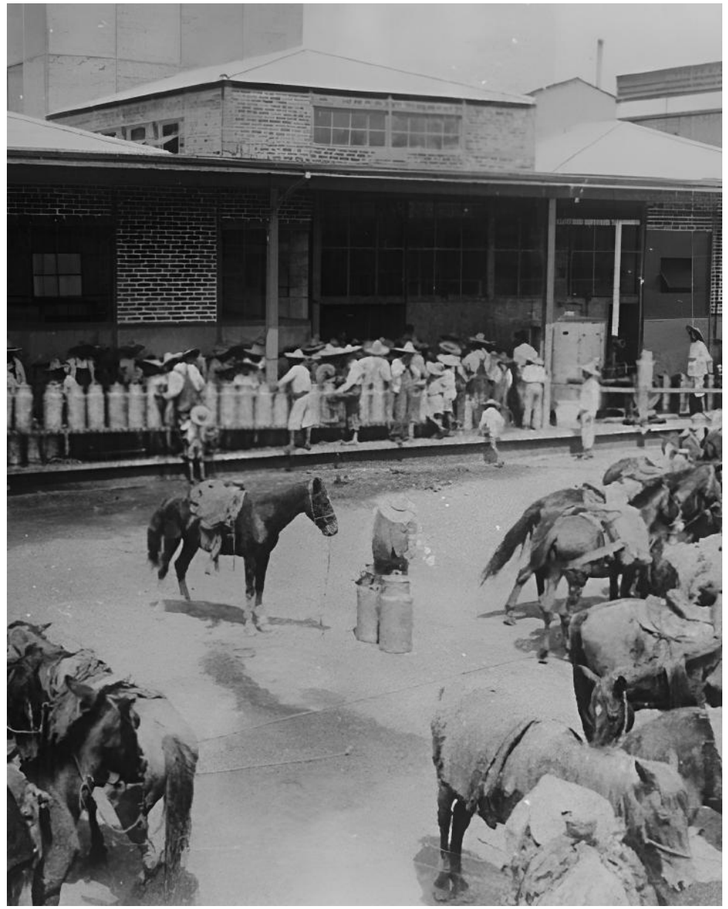
Después, en 1956, inició operaciones la fábrica de Coatepec, en el estado de Veracruz, y trasladó ahí la producción de la leche condensada. Con ello, Nestlé comenzó el desarrollo lechero del trópico mexicano y amplió operaciones a otras zonas como son los estados de Tabasco y Chiapas. Ya a finales de los años setenta también empezó a producir leche en polvo Nido en la planta de Coatepec.

Con ese cambio de lugar en la elaboración de productos, a partir de entonces la fábrica de Ocotlán se destinó a producir fórmulas infantiles, para ocupar el suero fresco resultante de la producción de quesos en la región, por la mayor similitud de sus proteínas —la lactoalbúmina y la lactoglobulina— con las de la leche materna.

Al igual que hizo para la leche, realizó un estudio previo tanto de volúmenes como de calidad de los sueros, a lo cual sumó la necesidad de utilizarlos para la alimentación humana y cumplir con la prioridad de aprovecharlos, porque en algunos lugares representaban un alto grado de contaminación de los afluentes debido a que las queserías los desechaban a los sistemas de drenaje. Por lo tanto, éstas también fueron equipadas en principio con sistemas de refrigeración y luego de nanofiltración, a fin de mejorar la calidad de los sueros, predesmineralizarlos y concentrarlos.

Asimismo, en 2016 instaló otra fábrica en Ocotlán, para no sólo abastecer de fórmulas infantiles al mercado interno, sino para exportarlas a Centroamérica, Sudamérica, el Caribe y a otros países, con lo cual hoy en día es uno de los productos lácteos que genera más divisas.

En el año de 1970, continuando con el desarrollo en el trópico, instaló una planta precondensadora de leche en Emiliano Zapata, Tabasco, que primero enviaba la leche a Coatepec y a partir de 1971 también a Chiapas, cuando entró en operación otra fábrica. Ésta comenzó a funcionar en dicho año en Chiapa de







1973
Establecimiento de otro centro fabril en Tamuín, San Luis Potosí.

FINES DE LOS AÑOS SETENTA
Comienzo de la elaboración de la leche en polvo Nido en la fábrica de Coatepec.

Transformación de la planta de Ocotlán para producir fórmulas infantiles.

1985
Adquisición de Carnation.

AÑOS NOVENTA
Traslado de los equipos de la fábrica de Tamuín a la de Lagos de Moreno.

2016
Instalación de otra fábrica en Ocotlán, para abastecer de fórmulas infantiles al mercado interno y para exportar.

Corzo, en una zona con vestigios arqueológicos que fueron devueltos, junto con las superficies correspondientes, a la comunidad, los cuales fueron consolidados y resguardados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

Es menester agregar que Nestlé México siempre ha estado atenta a colaborar con las autoridades para preservar la cultura; así participó, junto con otras empresas, en la construcción del Museo de Sitio de Palenque, al igual que apoya en su mantenimiento. También contribuyó con el INAH para la edición del libro *La Reina Roja. Una tumba real*, cuyo autor fue su descubridor, el arqueólogo Arnoldo González Cruz.

Asimismo, a inicios del siglo XXI, colaboró en la consolidación del Templo XXI de Palenque, para lo cual apoyó a Juan Antonio Ferrer, quien siempre se mantuvo cercano a fin de lograr esta interacción.

Volviendo a 1970, en ese año Nestlé adquirió Industrias Alimenticias Club, empresa ubicada en Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, dedicada a la fabricación de queso y yogur cuyas marcas hoy se encuentran licenciadas.

Durante los años setenta la compañía siguió expandiéndose; así, en 1973 estableció otro centro fabril, esa vez en Tamuín, San Luis Potosí. Pero en los años noventa lo desmontó y trasladó sus equipos a la fábrica existente en Lagos de Moreno, para poder absorber ahí más volúmenes de leche debido a la mayor oferta de los productores de Jalisco y de La Laguna, zona donde la empresa participó de manera muy proactiva en su desarrollo lechero.

Ya en los años ochenta, en 1985, Nestlé adquirió Carnation, y se hizo de la planta en Querétaro, dedicada a producir leche evaporada con doble concentración, así como otros productos.

Si bien a principios de los años noventa la compañía contaba con 45 centros de enfriamiento de leche en el país y la recolección se hacía a través de rutas con transportistas locales y en peroles o cántaros de 40 litros, todo esto se transformó en el transcurso de ocho años. En ese tiempo equipó a los ganaderos con enfriadores de leche de diferentes capacidades para racionalizar esa costosa operación, mejorar la calidad de la leche y traspasar el valor agregado del enfriamiento a los productores primarios.



En el proceso de desarrollo de las cuencas lecheras de ciertos estados del país, es importante destacar que la emigración al sur de Estados Unidos de América, con vocación para la lechería, se inició principalmente con personas de Jalisco, Michoacán, Zacatecas y Aguascalientes. Así, muchas de ellas fueron a trabajar a California y lo hicieron precisamente en las granjas lecheras de ese estado.

De esa manera contribuyeron, con el paso del tiempo, a que dicho estado de Estados Unidos de América llegara a ser el principal productor de leche, desplazando al de Wisconsin en esta actividad. Un buen ejemplo de esto es Chino, en California, estado en el cual la mano de obra y muchos dueños son la segunda o la tercera generación de mexicanos. De ahí que este sector de ganaderos creara una condición de estatus social que puede describirse brevemente: «Yo tengo más vacas, produzco más leche y, por lo mismo, tengo una condición económica mejor».

Es indudable que el papel de Nestlé en el desarrollo de la lechería en México fue fundamental, al comprometerse en su momento en proyectos muy importantes y demandantes de tecnología, tanto en la leche como en forrajes y en la interacción con productores del campo. Un ejemplo de esto fue el proyecto Ganadería Lechera en el Trópico Húmedo de México, que la empresa desarrolló durante más de una década en la Chontalpa, Tabasco —de 1971 a 1986—, donde invirtió, junto con los productores de los ejidos colectivos, para establecer una cuenca lechera en dicha región, al igual que lo hizo también en Tlaxcala, Puebla y Oaxaca (Guichivere).

La experiencia en seis granjas lecheras de la Chontalpa, con cerca de 700 cabezas de ganado Holstein puro en cada una, demostró que bajo un sistema de pastoreo intensivo y rotativo con especies adaptadas a la zona, como fueron el Pasto Zacate Alemán (*Echynochloa polystachya*) y el Pasto Bermuda Cruza Núm. 1 (*Cynodon dactylon*), se lograron niveles de producción por vaca de 3026 litros al año. Con el sistema de pastoreo rotativo de 22 días, que es el tiempo en que el pasto cumple su ciclo vegetativo (Bermuda Cruza Núm. 1), se consiguió una carga de 5 unidades animales por hectárea, lo que representa un poco más de 15 000 litros por unidad de superficie. Este rendimiento no se ha logrado superar en el trópico.

La rentabilidad de dichas granjas lecheras fue del 19% al 21% anual. Pero después de 15 años, en 1986, con altos índices de inflación, los ejidos colectivos de este estado, así como en los otros donde había proyectos equivalentes desarrollados en condiciones de altiplano —Puebla y Tlaxcala—, prefirieron vender el ganado para invertir ese dinero con tasas de rendimiento mensuales superiores al 20%.

Además, Nestlé desarrolló un proyecto en Guichivere, en el Istmo de Tehuantepec, en el cual se hicieron cruzas de







ganado para llegar a una hibridación de 5/8 Holstein 3/8 Cebú. En este caso, se establecieron praderas con riego proveniente de la presa Benito Juárez, y se consolidó una operación lechera con rendimientos por vaca de 2300 litros de leche al año, y una carga de 5 unidades animal y 11 500 litros de leche por hectárea.

Como corolario de estas experiencias en proyectos, Félix Martínez y Cabrera afirma que el estado de Chiapas fue el que aprendió la lección y, en el trópico, tomando en cuenta su superficie, es el que produce más leche con ganado híbrido Holstein/Cebú o Suizo/Cebú. Hoy en día, su producción es de 450 000 000 de litros de leche al año, la mayoría de la cual la compran los queseros artesanales, quienes además agregan sólidos de leche para cubrir los valles que se producen cuando el volumen disminuye, y así poder mantener una producción más estable durante todo el año como lo hace cualquier industrial en México. Éste es el modelo que debe reproducirse en el trópico para lograr un programa lechero exitoso en el sureste mexicano.

Hoy en día, Nestlé sigue creando valor compartido a través de su estrategia de Environmental Social Governance (ESG), mediante sus 18 centros de producción, incluyendo las fábricas lecheras mencionadas, al promover los principios de responsabilidad ambiental, social y de gobernanza corporativa de la compañía. Desde sus inicios, el Grupo Nestlé ha fundamentado su crecimiento dando respuesta a una de las necesidades humanas primordiales: poder contar con alimentos seguros y de alto valor nutritivo que proporcionen salud y bienestar a las familias mexicanas.

En este contexto de generación de valor compartido, la actuación corporativa tiene una función social y económica que repercute en los diferentes elementos de la cadena, como son las comunidades donde participa, sus colaboradores, el gobierno, los accionistas, los clientes, los consumidores, el ambiente, los proveedores y las instituciones sociales, entre otros.

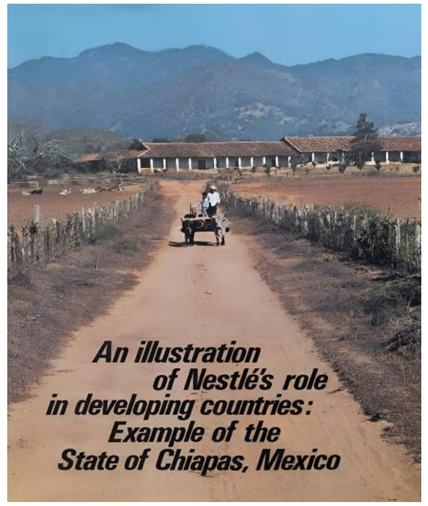
Actualmente, la empresa avanza en su compromiso hacia la regeneración. Como lo explicaron Fausto Costa —presidente ejecutivo de Nestlé México— y sus colaboradores en su informe bianual de Creación de Valor Compartido durante el periodo 2021 y 2022: la compañía redujo cerca de 330 000 toneladas de emisiones de dióxido de carbono, más de 274 000 metros cúbicos en su consumo de agua y casi 4300 toneladas de plásticos en sus empaques.

También se destacó en dicho informe la capacitación a más de 10 000 personas dedicadas a la ganadería y a la agricultura sustentables y a más de 1 000 000 de jóvenes, entre otras acciones realizadas por la empresa.

Todo ello como un Valor Compartido para el planeta, para las comunidades y para las personas y familias, subrayando el compromiso y la vocación con los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030 de las Naciones Unidas. Asimismo, se mencionó como componente esencial el impulso a la nutrición y al mejoramiento de la calidad de vida de las personas de las comunidades donde está Nestlé México hace más de 90 años.

FUENTE CONSULTADA

Martínez y Cabrera, Félix, «Datos para el Libro de la Leche de Canilec», México, 2023.









Hace 88 años —el 4 de septiembre de 1936— nacía, durante el gobierno de Lázaro Cárdenas del Río (1934-1940), la Confederación Nacional Ganadera (CNG), la cual, a partir del año 2001, pasaría a denominarse Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG).[1] En estos momentos, cuando las regiones del país están unidas por múltiples carreteras y caminos, se hace difícil imaginar cómo era la vida en el medio rural predominante en aquellos años treinta del siglo pasado. Entonces, había dificultades para ir de un lugar a otro, incluso en una misma región, pues significaba mucho tiempo en el traslado, horas, días… debido a la ausencia de esas vías de comunicación y de medios de transporte veloces.

Esta situación permite comprender que esta organización, la cual actualmente tiene decenas de uniones ganaderas regionales, generales o estatales, especializadas y de registro, así como más de 2000 asociaciones ganaderas locales, cubriendo todo México, haya sido constituida originalmente por las uniones ganaderas regionales de Sonora, Chihuahua, Tamaulipas, las Huastecas, Hidalgo, Aguascalientes, Querétaro y Tabasco. De ahí que sus primeras acciones consistieran en promover la organización de los ganaderos en otros estados de la República. En consecuencia, enseguida empezaron a constituirse otras asociaciones ganaderas locales que pasaron a formar parte de la CNG. Y así continuó con el transcurso del tiempo…

[1] Felipe Arturo Ávila Espinosa, *La Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas y la ganadería mexicana. 70 años de historia*, México, Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG)/Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), [2006], pp. 13, 167.

LÍNEA DEL TIEMPO

1935
Convocatoria a la primera convención de ganaderos de México para el 4 al 9 de marzo de ese año.

1936
Publicación de la Ley de Asociaciones Ganaderas el 12 de mayo de ese año.
Creación, el 4 de septiembre de ese año, de la Confederación Nacional Ganadera (CNG).

1938
Aprobación de los estatutos de la CNG el 27 de octubre de ese año.

1956
Aparición por primera vez de su revista *México Ganadero*.

1961
Adquisición, en la capital mexicana, de un local en Mariano Escobedo número 714, para su sede.

1966
Integración de la CNG por 64 asociaciones locales de producción de leche.

1976
Existencia de una Unión Ganadera Regional de productores lecheros en la Confederación.



Felipe Ávila aclara cuál era el marco jurídico para que naciera la CNG:

> El antecedente más inmediato de la CNG fue la Ley de Asociaciones Agrícolas, expedida el 19 de agosto de 1932 por Pascual Ortiz Rubio [presidente de México, 1930-1932] y publicada el 13 de julio de 1934 en el Diario Oficial de la Federación. En esa ley se establecía la facultad de los productores agrícolas especializados —entre ellos los ganaderos—, de organizarse en asociaciones locales constituidas por 10 o más productores especializados. Estas asociaciones locales, a su vez, debían agruparse en uniones agrícolas regionales, las cuales, por su parte, constituirían una confederación nacional. […].
>
> En esta ley estaba planteado con claridad el modelo que había concebido el gobierno para la organización de los ganaderos a partir de un esquema piramidal: en la base estaban los productores agrupados en asociaciones locales extendidas por todo el territorio nacional; a partir de éstas se construía el siguiente escalón de la pirámide, las Uniones Regionales en cada una de las entidades federativas y éstas a su vez culminaban en el vértice, la Confederación Nacional.[2]

Fue precisamente el secretario de Agricultura del gobierno cardenista —Tomás Garrido Canabal— quien convocó a la primera convención de ganaderos de México para el 4 al 9 de marzo de 1935. Como consecuencia de esta convención, se publicó la Ley de Asociaciones Ganaderas el 12 de mayo de 1936; de esta manera, este gremio podía velar por sus propios intereses, a la vez que fomentar el desarrollo del sector, ya que esta ley le permitía diferenciarse de los otros productores del agro. Cabe destacar que esta norma jurídica no hacía distinción entre los diferentes tipos de propiedad de la tierra; es por esta razón que desde su creación la CNG agrupó a ejidatarios, comuneros, pequeños y medianos propietarios.

[2] Ávila Espinosa, *La Confederación*, p. 15.

En la primera Asamblea General Ordinaria, celebrada el 27 de octubre de 1938, la CNG aprobó sus estatutos, en los cuales se estableció que el objetivo de la Confederación

> era el de coordinar las actividades de las UGR's [uniones ganaderas regionales], dentro de un programa de acción nacional, atendiendo a las sugestiones que al respecto hiciera la Secretaría de Agricultura; estudiar y proponer medidas para resolver los problemas de la producción pecuaria, atendiendo las sugestiones e indicaciones de la Secretaría de Agricultura; representar los intereses de los productores pecuarios ante todas las autoridades; […] mejorar los sistemas de explotación estableciendo plantas empacadoras, pasteurizadoras, refrigeradoras y otras […].[3]

Como podrá observarse, a fines de los años treinta del siglo XX se mencionaba, además de establecer plantas de refrigeración y empacadoras, las plantas pasteurizadoras, con las cuales se hacía claramente referencia al sector lechero. Ya en los años cuarenta se hablaba de déficit en ciertos productos pecuarios, como la leche industrializada y los derivados lácteos. Y en los cincuenta, la CNG comenzó a pedir que no se importara leche en polvo, y que la Compañía Exportadora e Importadora Mexicana, S. A. (CEIMSA), la cual comercializaba y distribuía productos básicos a precios bajos en las ciudades, ofreciera precios más justos a los productores lecheros y que les comprara a éstos una mayor cantidad de leche cruda[4].

Hay que tener presente los cambios que estaba experimentando el México posrevolucionario desde que se creó la CNG —en 1936— hasta los años cincuenta del siglo pasado, empezando por la evolución demográfica. Mientras en los treinta tenía una población de un poco más de 17 000 000 de habitantes, en los cincuenta había un crecimiento de 1 000 000 de habitantes por año[5]. Por consiguiente, los productores pecuarios de carne y de leche, entre otros productores integrados a la CNG, debían abastecer a un mercado que crecía más allá de lo que pudieran haber imaginado.

Por lo tanto, desde mediados del siglo XX, además de ocuparse de la sanidad animal, sobre todo después de las consecuencias experimentadas en 1946-1947 con la fiebre aftosa, se trató de mejorar la genética de las especies bovinas, para aumentar su producción de carne y leche. Por esta razón, se permitió la importación de animales de diferentes razas, la utilización de inseminación artificial, así como la ampliación del área de los pastizales y la calidad de éstos.

Para el ganado lechero se fomentó la compra de vaquillas de las razas Holandesa, Suiza, Jersey y Ayrshire provenientes de Estados Unidos de América y Canadá. Por ejemplo, a mediados de los años cincuenta se importaron 20 000 vaquillas de la raza Holstein,[6] denominada también Holandesa, para mejorar el sector lechero.

En relación con la inseminación artificial, en los años cincuenta, la meta era que hubiera un centro destinado a ese fin en cada entidad federativa de la República. Además, se fomentó esta práctica en las principales regiones productoras de leche, como el Estado de México y La Laguna. Asimismo, como lo dice Felipe

[3] Ávila Espinosa, *La Confederación*, pp. 19-20.
[4] Para CEIMSA, véanse las pp. 124-125 en este libro.
[5] Ávila Espinosa, *La Confederación*, pp. 13, 62.
[6] Ávila Espinosa, *La Confederación*, p. 62.

1996
Consecución, en diciembre de ese año, de la liberación del precio de la leche en todas sus presentaciones.

2001
Cambio de nombre de la Confederación Nacional Ganadera (CNG) por Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG).

2023
Más de 600 000 ganaderos integran la Confederación.





Ávila, «Durante esa década comenzó a formalizarse un registro genealógico nacional y empezó [*sic*] a tener auge en los distintos ramos de la ganadería los registros particulares de las diversas razas que existían en el país»[7].

Asimismo, se impulsó la siembra de pastos mejorados para lograr una mejor alimentación del ganado, lo cual permitiría mayores rendimientos, en especial de las vacas lecheras, y de esta manera se reducirían los costos de los ganaderos en la alimentación de estos animales.

Como todo gremio que debe difundir información entre sus integrantes, la CNG necesitaba de una publicación para hacerlo. Así, en 1956, salió a la luz por primera vez su revista *México Ganadero*, medio de comunicación oficial de la organización desde entonces hasta la fecha. Unos años más tarde, en 1961, pudo dejar unas pequeñas oficinas donde había funcionado hasta ese momento en las avenidas Juárez número 40 y Cinco de Mayo número 32, para comprar un local, donde sigue teniendo su sede, en Mariano Escobedo número 714, en la capital mexicana.

Cabe destacar que, en febrero de 1960, el gobierno promovió el fortalecimiento del sector lechero mediante la creación del Instituto Nacional de la Leche, en Ajuchitlán, Querétaro; es decir, en una de las principales regiones productoras de leche en México. He aquí uno de sus servicios:

> Uno de los servicios principales que ofreció era el de regular la calidad de la leche, aplicando el reglamento en vigor y ofrecer asistencia técnica al sector ejidal, que representaba la cuarta parte de la lechería nacional. El Instituto había promovido la instalación de laboratorios regionales para tener el registro de la producción de grasa y leche por establo y por animal inscrito en el programa, para que los ganaderos pudieran llevar un mejor control de su producción.[8]

[7] Ávila Espinosa, *La Confederación*, p. 62.





La expansión y el crecimiento de la CNG en el país continuaban; para 1966 existían 64 asociaciones locales de producción de leche. Dos años después, en 1968, México tenía 7 000 000 de cabezas de ganado lechero; no obstante, seguía importando leche en polvo para rehidratarla y proporcionarla «a los programas de protección a la infancia y a los desayunos escolares»[9]. Ya para 1976 la Confederación, debido al crecimiento importante en el número de asociaciones locales de ganaderos lecheros, llegó a contar con una Unión Ganadera Regional de estos productores.

Mas a partir de fines de 1976 —incluso unos años antes, desde 1973— hasta el año 2000, la inflación fue una constante en la economía mexicana. La CNG, una vez más, debió defender los intereses de los productores pecuarios, en especial los correspondientes a los ganaderos lecheros, porque el precio de venta de sus productos estaba rebasado por los costos de producción, debido a que, como el peso se devaluaba constantemente y muchos de los insumos eran importados, se incrementaba el precio de éstos.

El entonces presidente de la Confederación, en la Asamblea General Ordinaria de 1979, llegó a decir «"Los precios de los productos del campo no tienen por qué subsidiar el consumo de las ciudades" […], sobre todo, cuando lo que se exigía de los productores era que cumplieran con su responsabilidad social y tuvieran una mayor eficiencia».[10] Si bien el gobierno había proporcionado créditos fiscales para inversiones, otorgado subsidios a los productores y autorizado el aumento del precio de la leche, éste quedaba rezagado con respecto al costo de producción. Además, por ejemplo, aunque había indexado el precio de la leche a los aumentos salariales, la fuerte devaluación del peso mexicano ocurrida en 1982 dificultó la recuperación del sector lechero.

A partir de ese año se dieron los pasos para cambiar el modelo económico mexicano, a fin de pasar de una economía cerrada, con fuerte desarrollo del Estado, de crecimiento hacia adentro, a una abierta centrada en el libre juego de las fuerzas del mercado. Así, en 1986, México ingresó al Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (General Agreement on Tariffs and Trade, GATT); de esta manera se buscaba «resolver los rezagos estructurales y la

[8] Ávila Espinosa, *La Confederación*, p. 68.

[9] Ávila Espinosa, *La Confederación*, p. 65.

[10] Ávila Espinosa, *La Confederación*, pp. 94-95.

falta de competitividad de la economía y de las empresas mexicanas»[11]. Después, en 1991, comenzaron las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que empezó a regir a partir de 1994, lo cual significaba que México no viera a Estados Unidos de América como un rival, sino como un socio económico. Asimismo, se buscaba modernizar la planta productiva mexicana para que compitiera con los productos provenientes del exterior.

Junto con esos cambios se dio uno fundamental: la modificación del artículo 27 constitucional, un anhelo de los productores integrantes de la CNG porque querían tener certeza jurídica de sus propiedades, algo que no habían logrado plenamente hasta ese momento. Con la certeza jurídica podrían hacer inversiones, modernizarlas y realizar proyectos productivos a largo plazo.

Mas, ¿qué le sucedió al sector pecuario con la entrada al GATT? Como consecuencia de ello, se redujo el arancel de importación y la CNG debió llevar a cabo varias gestiones para que «se tomaran medidas urgentes de protección al sector»,[12] ya que, además, debía enfrentar importaciones que eran subsidiadas en sus países de origen, lo cual significaba una competencia desleal. Y ¿qué le pasó a este sector con la entrada en vigor del TLCAN el 1 de enero de 1994?

> Desde el primer año de su arranque se percibió la fuerte presencia y dinamismo que tenían las importaciones provenientes de los Estados Unidos […]. El efecto inmediato fue que aumentó la composición de las importaciones cárnicas y lácteas dentro del consumo nacional y que los precios recibidos por los productores se contrajeron.[13]

Debió llegar diciembre de 1996 para que se consiguiera la tan antigua demanda de los productores lecheros: la liberación del precio de la leche en todas sus presentaciones. Ésta, así como las acciones llevadas a cabo por medio de la Alianza para el Campo, permitía vislumbrar la recuperación de varios sectores productivos de la Confederación como el de la leche. No obstante, en 2001, su presidente planteó de nuevo antiguas demandas, entre las cuales estuvo «incrementar la captación de leche fresca [cruda] por Liconsa [Leche Industrializada Conasupo] durante los periodos de sobreproducción estacional»[14]. En lo que respecta a la leche de Liconsa, el 95% de su producción se basaba en leche en polvo importada, según lo dejaba saber el presidente de la CNOG en 2002.

Mas las demandas de la Confederación fueron escuchadas y, en la Asamblea General Ordinaria celebrada en 2003, su presidente agradeció que Liconsa se hubiera comprometido a comprar 200 000 000 de litros a los productores de México a la vez que reducir en 20 000 toneladas las importaciones de leche en polvo. Además, reconoció la existencia del Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera, con el cual los productores recibían apoyos directos. Asimismo, «Como parte complementaria de ese programa se había establecido el Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado, como un mecanismo para garantizar la rastreabilidad del ganado que permitía una mayor garantía y seguridad sanitaria e inocuidad».[15]

Ya con la experiencia en la negociación del TLCAN y con las consecuencias de éste, los productores pecuarios, la Confederación y las autoridades estaban en otras condiciones para negociar tratados de libre comercio entre México y otros países, como el firmado con la Unión Europea, el cual entró en vigor el 1 de julio de 2000. Es decir, tenían claro sus fortalezas y debilidades. Por lo tanto, los lácteos,





[11] Ávila Espinosa, *La Confederación*, p. 119.

[12] Ávila Espinosa, *La Confederación*, p. 132.

[13] Ávila Espinosa, *La Confederación*, p. 172.

[14] Ávila Espinosa, *La Confederación*, p. 168. Para la historia de Liconsa, véanse las pp. 123-127 en este libro.

15 Ávila Espinosa, *La Confederación*, p. 169.





al igual que la carne, «fueron catalogados como productos sensibles y por tanto recibieron un tratamiento especial y quedaron al margen de la desgravación arancelaria de los demás productos».[16]

La CNOG, organización que se acerca a sus 90 años de existencia, cuyo propósito es mejorar la calidad de vida y trabajo de los productores pecuarios de México a los que representa, hoy en día agrupa a más de 600 000 ganaderos, quienes, con sus familias y colaboradores, son unos 3 000 000 de personas en el país. Cabe destacar que la Confederación, además de velar por la rentabilidad del sector, busca garantizar que los alimentos de origen animal estén presentes en las mesas de los consumidores con calidad y a precios accesibles.[17]

FUENTES CONSULTADAS

Ávila Espinosa, Felipe Arturo, *La Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas y la ganadería mexicana. 70 años de historia*, México, Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG)/Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), [2006].

Cházaro Montalvo, Oswaldo [presidente de la CNOG, 2004-2022], «Historia», CNOG, *Más de 80 años cuidando del ganado mexicano*, video disponible en https://cnog.org.mx/

16 Ávila Espinosa, *La Confederación*, p. 175.

17 Oswaldo Cházaro Montalvo [presidente de la CNOG, 2004-2022], «Historia», CNOG, *Más de 80 años cuidando del ganado mexicano*, video disponible en https://cnog.org.mx/



Era el año de 1936 cuando dos hermanos, Pedro y Rafael Zaragoza Vizcarra, fundaban Zaragoza Hermanos en la colonia Chaveña de Ciudad Juárez, Chihuahua, donde encontraron un terreno a muy buen precio. En esta empresa familiar, dedicada a la producción y venta de leche, que comenzó con unas 10 vacas, Pedro Zaragoza invirtió los ahorros que había hecho mientras trabajó en California. He aquí el inicio de una gran empresa lechera.

Y ¿por qué Pedro Zaragoza Vizcarra había estado en California? Él era uno de los ocho hijos —cinco hombres y tres mujeres— de Rafael Zaragoza y Francisca Vizcarra, originarios de La Barca, Jalisco, que habían llegado a Ciudad Juárez en 1908, donde don Rafael compró unas tierras en las que sembraba algodón y tenía un pequeño hato de vacas lecheras. Mas, como lo relata Pedro Zaragoza hijo, «en 1928, el abuelo tuvo mala cosecha de algodón, […], así que mi papá —Pedro Zaragoza Vizcarra— y su hermano Miguel se fueron a trabajar a California, a ordeñar vacas a mano, porque en esos años las vacas se ordeñaban así».[1]

Como ellos estaban acostumbrados a esa tarea, pudieron conseguir trabajo en California; actividad laboral que al gringo no le gustaba hacer, y que realizaban italianos, portugueses y mexicanos. Pero mientras Miguel sólo estuvo en Estados Unidos de América dos años, Pedro permaneció ocho, lo cual le permitió ahorrar dinero para invertir a su regreso en Ciudad Juárez, con su hermano menor Rafael, en el negocio de las vacas.

[1] Entrevista por plataforma a Pedro Zaragoza, realizada por Claudia Espinoza García, 31 de agosto de 2023.

LÍNEA DEL TIEMPO

1936
Fundación de la empresa Zaragoza Hermanos por los hermanos Pedro y Rafael Zaragoza Vizcarra, en Ciudad Juárez, Chihuahua.

1959
Inicio de la pasteurización y venta de la Leche Zaragoza.

1962
Incorporación de Pedro Zaragoza (don Pedro) a la empresa.

1965
Transición de la ordeña manual a la mecánica con la construcción de un establo apropiado.

1973
Producción de la leche en un establo nuevo en Delicias, Chihuahua.

AÑOS OCHENTA Y NOVENTA
Expansión de la empresa al adquirir varias plantas pasteurizadoras en diferentes estados de la República.

1997–1998
Lanzamiento de las tiendas de conveniencia los Rapiditos para distribuir los productos de la empresa.







Las vueltas de la vida hicieron que Pedro cruzara de nuevo la frontera en 1940. Llegó a Glendale, California, para trabajar en un rancho ganadero a fin de ahorrar dinero y enviarlo con el objetivo de comprar vacas. Ahí aprendió mucho de cuál era la mejor raza bovina lechera, así como los cuidados en alimentación y sanidad que requería este ganado. Todos estos aprendizajes los aplicó al regresar a Ciudad Juárez.[2]

Para 1944, Pedro Zaragoza Vizcarra vio el nacimiento de un hijo que lleva su nombre, a quien introdujo desde temprana edad en las labores propias de la producción de leche. Así lo narra su propio hijo, don Pedro:

> A mí, desde chamaco me traía ahí con él. Es curioso, porque tendría yo unos 12 años, y lo primero que me dijo mi papá fue: «Tienes que aprender a ordeñar». Entonces aprendí.
>
> Me fui desarrollando en la empresa de mi padre y de mi tío, porque mi padre siempre buscaba tener la casa al lado de donde estaba el negocio. Al vivir así, al tener unos 12 años de edad, cuando mi papá entraba a la casa por alguna fruta o algo para comer, al ver que yo ya había regresado de la escuela me decía que me fuera a donde estaban ordeñando las vacas o si había alguna vaca que estuviera teniendo dificultad en el parto. Me decía que la casa era para mi mamá, mis dos hermanas y mi hermanito, que yo ya estaba en edad de que anduviera viendo todo lo que pudiera aprender.[3]

[2] Grupo Zaragoza, «Nuestra historia», *Nosotros*, disponible en https://lechezaragoza.com/nosotros/



Al finalizar la primaria, Pedro Zaragoza hijo empezó *high school* en El Paso, Texas, donde estudió durante dos años; por lo tanto, en el verano era cuando estaba un poco más activo ayudando en la empresa de su padre y su tío. Para entonces, ya ordeñaban más de 1000 vacas. Después de esos años de estudio, como su padre y su tío hacían muchos negocios con la comunidad mormona de Ciudad Juárez, y a su papá le gustaba mucho la manera de ser de los mormones —trabajar mucho, no fumar ni beber licor—, le mandó a cursar sus últimos dos años de preparatoria a la Academia Juárez, situada en la Colonia Juárez, Chihuahua.

[3] Entrevista a Zaragoza. De aquí en adelante, las citas en este capítulo, ya sea entre comillas o a bando, corresponden a esta fuente.





Y esos últimos años de escuela, en los sesenta del siglo XX, fueron muy significativos y formativos para este joven:

> Los viví con una familia mormona, y a mí me impresionaba mucho la forma tan ordenada de cómo vivían, ya que el señor de la casa, de apellido Walser, en su pequeña granja tenía una vaca y de esa vaca tomábamos toda la leche que quisiéramos tomar los cuatro miembros de la familia del señor Walser, otro compañero y yo.
>
> La señora hacía la mantequilla, el queso y la crema; horneaba los mejores pasteles que he comido en toda mi vida. Además, el señor engordaba a un novillo y a un cerdo; él mismo los sacrificaba y llenaba los dos congeladores de carne de res y puerco. Asimismo, como la Colonia Juárez está muy cerca de la sierra, en la temporada de caza, cazaba dos venados, los destazaba y los metía también al congelador.
>
> Tenían una huerta donde había manzanas, peras, duraznos… Una buena parte de éstos los ponía en conservas, y sembraba sus vegetales. Prácticamente eran autosuficientes en lo referente a la alimentación.

Cuando finalizó la preparatoria, don Pedro quería seguir estudiando; a él le hubiera gustado ser cirujano, pero su padre le dijo que tanto él como su hermano —el tío Rafael— ya habían trabajado mucho y estaban muy cansados, que necesitaban que se quedara para ayudarles. «Entonces me metí a trabajar y me gustó». Así que desde los 18 años hasta la fecha continúa trabajando en este sector productivo.

Claro está que él no comenzó de cero, porque desde jovencito había estado con los ordeñadores, con quienes atendían a las vacas cuando parían, con los que pastoreaban a los animales; por lo tanto, conocía muy bien el trabajo. Su actividad consistía en supervisar que todas esas labores se hicieran bien; es decir, lo que había hecho su padre: atender el ganado, la producción de leche, pues su tío Rafael se encargaba de las relaciones, de conseguir crédito.

Mas un poco antes de que él se encargara de esas tareas, hubo un hecho importante que cambiaría el rumbo de Zaragoza Hermanos. Desde que su padre y su tío empezaron sus actividades hasta finales de los años cincuenta del siglo pasado, siempre entregaban su leche a una pasteurizadora. En esos años habría más de 100 pequeños productores de leche en el Valle de Juárez, y por 1959 ellos poseían, como ya se dijo, más de 1000 vacas. Entonces, el resto de los productores, quienes tenían de 10 a 15 vacas cada uno, le exigieron al dueño de la pasteurizadora que ya no les recibiera la leche a los hermanos Zaragoza, y de la noche a la mañana ya no se las recibió.

En consecuencia, tuvieron que buscar la forma de sobrevivir y vender la leche a precios muy bajos, pero siendo ellos muy austeros y trabajadores lograron salir adelante. Así, comenzaron a llevarla en tambos de 38 litros a dos queseros en la ciudad de Chihuahua. Hubo ocasiones en que éstos no necesitaban la leche y ellos debían derramarla. Esta situación los llevó a crear una pequeña planta junto al establo, en el kilómetro 7 de la carretera Panamericana, donde empezaron a pasteurizar la Leche Zaragoza.

Es por esa razón que cuando Pedro Zaragoza hijo se incorporó de tiempo completo a trabajar en la empresa, en el año de 1962, ya existía la pasteurizadora, y si había sobrantes de leche, los vendían a otra pasteurizadora.

Su tío y su padre habían buscado su propio mercado para vender la leche, a través de las pequeñas tiendas de barrio, «que —según don Pedro— son el mejor cliente para una pasteurizadora». Entonces, Ciudad Juárez tendría unos 250 000 habitantes. A partir del año 2000 llegaron los centros comerciales y las tiendas de conveniencia, y se volvió más competitivo el negocio.

Ya trabajando don Pedro en el establo, hacia 1964, habría unas 2000 vacas; era el más grande del país y lo fue durante mucho tiempo. Al año siguiente, en 1965, se dio un cambio importante en el sistema de ordeña. Tanto su tío como su papá seguían la costumbre de que se llevara a cabo manualmente, ya que a su padre no le gustaba que se usaran máquinas para ordeñar, porque como había estado en California durante varios años decía que

> al ordeñarlas con máquina la vaca se estresaba más, y como consecuencia su ciclo productivo era más corto. Al estar ordeñando ya 2000 vacas a mano, dándole a cada ordeñador 25 vacas en la mañana y 25 vacas en la tarde, se necesitaban 80 ordeñadores, más los relevos para que cada ordeñador tuviera su día de descanso por semana y los mayordomos.
>
> Prácticamente era una fuerza de trabajo de 100 personas que se encargaban de ordeñar esa cantidad de vacas a mano, por lo que surgió un líder laboral exigiendo que la jornada de trabajo se redujera a 4 horas en la mañana y 4 horas en la tarde. El tema era que mi papá lo consi-













> deraba un trabajo a destajo y no sujeto a determinado horario. Esto produjo un conflicto laboral y formaron un sindicato, con lo cual se nos complicaron las condiciones de producción.

Ante esa situación, hay que ubicarse que, para don Pedro, siendo un joven de unos 18 a 19 años, y estar al frente del departamento de ordeña, aprender a tratar a los trabajadores fue un gran reto. Él menciona que pudo superar los retos que debió afrontar desde sus inicios en la empresa porque tanto su padre como su tío Rafael le tenían mucha paciencia. Así, todas las veces que le salían mal las cosas lo único que le comentaba su tío era que eso le sirviera de aprendizaje.

Frente al conflicto laboral generado por los ordeñadores, don Pedro convenció a su papá y a su tío de hacer un establo para tener máquinas de ordeña, y a él le asignaron la tarea de construirlo. Entonces, otro de los retos importantes que debió afrontar en ese periodo de transición fue buscar y contratar ordeñadores que supieran hacer el trabajo mecanizado.

El padre y el tío de don Pedro tenían un terreno, donde hoy en día está la planta de yogur de la empresa; el tío se encargó de conseguir el crédito, y a él, con 21 años de edad, le correspondió estar al frente de su construcción, la cual le llevó poco menos de un año. Luego de unos meses de haberlo terminado, ya estaban ordeñando con máquinas, lo cual significó un gran cambio, porque en lugar de que cada trabajador ordeñara 25 vacas en la mañana y en la tarde por día, ordeñaba 150, con lo que se redujo de manera considerable la fuerza laboral destinada a este fin y se terminaron los reclamos del personal que ordeñaba las vacas.

Un reto más que vivió la empresa en gran parte de los años setenta, los ochenta y la mayoría de los noventa era la dificultad de aumentar 10 o 15 centavos el precio de la leche, aunque los costos de producción subieran. Para ello, al decir de don Pedro, el entonces secretario general de la Confederación de Trabajadores de México (CTM), Fidel Velázquez, su líder, prácticamente tenía que estar de acuerdo con el incremento del precio de la leche para que éste existiera.

A este respecto, don Pedro recuerda que quienes tenían planta pasteurizadora de leche se reunían en la Confederación Nacional Ganadera en la capital de la República para solicitar, por intermedio del presidente de la Confederación, el aumento del precio de este producto. «Pero que todavía don Fidel no estaba de acuerdo. Teníamos que esperar hasta que don Fidel estuviera de acuerdo para que nos dieran 10, y si nos iba bien, 15 centavos».[4] Cuando se

[4] Para la historia de la Confederación Nacional Ganadera, luego Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, véanse las pp. 97-103 en este libro.



liberó el precio, entonces el negocio fue más rentable y podía invertirse más en mejorar el proceso de producción, los equipos, la distribución…

Otra etapa importante en el desarrollo de esta empresa fue cuando se tomó la decisión de construir un establo en Delicias, Chihuahua, en 1972, y trasladar para ahí, al año siguiente, en 1973, la producción de leche que estaba en Ciudad Juárez. Éste fue uno de los aciertos más importantes para su desarrollo.

¿Por qué construir las instalaciones para la producción de leche en Delicias? Ocurre que en Ciudad Juárez los agricultores sembraban mucho algodón y muy poca alfalfa, y la mayor parte de la alfalfa que necesitaban para el ganado provenía de Delicias. Hay que considerar que, en ese tiempo, la empresa había incrementado el número de vacas, pues tenía 2500. Así que

> convencí a mi papá de que nos resultaba más económico tener el establo donde se producían todos los forrajes necesarios para alimentar a las vacas, ya que era más económico transportar la leche de Delicias a Ciudad Juárez que cada año estar comprando los miles de toneladas de alfalfa que necesitábamos para alimentar al hato.

Y don Pedro le atinó también en esto; tuvo mucha visión. En cuanto al diseño del establo, él y su padre viajaron a Chino, California, para visitar todos los que había allí. Tuvieron la suerte de llegar a uno que ya estaba terminado, pero todavía no ordeñaban en él, y andaba un señor en un tractor. Cuando los vio llegar, paró el tractor, los saludó y les preguntó qué andaban haciendo… «Le dijimos que íbamos a hacer un establo, que veníamos de Juárez, que nos habían comentado de ése y queríamos verlo. Nos hizo pasar, nos lo anduvo enseñando, y resultó que él era el dueño y nos dio los planos. Corrimos con mucha suerte».



Cabe destacar que, en México, fue el primer establo en que se preocuparon por el bienestar animal, por la comodidad de las vacas; por lo tanto, se constituyó en un referente en el país. Para ello, en el techo de los corrales instalaron unas turbinas, las cuales, cuando el calor subía a determinada temperatura, arrancaban automáticamente y, además de aire, aventaban agua. Esto hacía que las vacas se mantuvieran frescas, pudieran comer, soportaran el calor y mantuvieran sus niveles de producción de leche. Así controlaban la atmósfera y la temperatura del ganado en los corrales.

Las vacas daban de 42 a 43 litros de leche en promedio por día. Y esta producción no sólo se debía a la excelente calidad del alimento, la alfalfa del lugar, sino también al ambiente confortable que tenían.

Hacia 1974, cuando el padre de don Pedro tendría unos 63 años, se retiró de la empresa. Para ese momento, ya le había comprado la parte a su hermano, Rafael Zaragoza Vizcarra. Fue en ese tiempo cuando su hijo le comentó lo siguiente:

> A mí me preocupa mucho que un día le vaya a pasar algo y ¿qué voy a hacer yo? Él se quedó pensando y me dijo: «Tienes razón. Te voy a dejar todo a ti. Nada más te encargo que a tu mamá, a tus hermanas y a tu hermanito [ya éste tenía más de 20 años] no les falte nada. Y háblale al notario». Así me dejó todo a mí. Tendría yo escasos 30 años.

Durante mucho tiempo la empresa se dedicó a producir sólo leche y en los últimos años ha incorporado otras líneas de producción, como yogur, queso, leche ultrapasteurizada, crema ácida, bebidas saborizadas y gelatinas.

Si bien continúa vendiendo más la leche pasteurizada que la ultrapasteurizada, se está incrementando la venta de ésta última, porque las parejas jóvenes ya prefieren comprar una caja de ultrapasteurizada que les dura toda una semana, en lugar de estar yendo a la tienda de la esquina a comprar diariamente un litro.

Para hacer estos productos, la empresa cuenta con un equipo de trabajo muy eficiente y una leche que se procesa, se envasa y se distribuye de inmediato para su venta; leche que proviene de un hato bovino que cuenta desde hace aproximadamente 20 años con certificado de que está libre de brucelosis y tuberculosis. Así mantiene la calidad de sus productos a fin de brindar el mejor servicio a los clientes, para lo cual cuida además la cadena de frío.

Y el enfoque de ventas siempre es el canal de detalle, es decir, las tiendas de abarrotes, las tiendas de conveniencia, que le han representado una ventaja competitiva sobre las otras marcas, una mejor rentabilidad y un flujo de efectivo para la empresa. A propósito de las tiendas de conveniencia, cabe mencionar que fue una idea de don Pedro, que no acababa de diseñarla, pero entonces jaló a una persona de una cadena de supermercados, quien le ayudó a diseñarla como él la tenía en mente. Y lanzó los Rapiditos en los años 1997-1998, lo cual impactó mucho en la distribución de los productos de la empresa. Don Pedro relata la causa del surgimiento de estas tiendas:

> La razón de los Rapiditos fue porque tuvimos la distribución de Cervecería Modelo en Ciudad Juárez, territorio que era monopolizado por la Cervecería Cuauhtémoc. Así, para poder entrar al mercado tuvimos que poner nuestras tiendas de conveniencia. Y quedaron bonitas, y fuimos creciendo. Entonces, los señores de Oxxo quisieron comprarlas; total que llegamos a un acuerdo que resultó muy bueno, por el cual les renté los locales para que se instalaran aquí en Ciudad Juárez, y Oxxo ya es una institución a nivel nacional.

Por lo tanto, la masificación de la distribución de la leche tiene que ver mucho más con la existencia de las pequeñas tiendas de abarrotes, las tiendas de conveniencia, que con los supermercados.

Mas la actividad de esta empresa no ha quedado circunscrita a Ciudad Juárez y Delicias, sino que se ha expandido a partir de los años ochenta y durante los noventa desde Chihuahua hacia Tamaulipas, así como hacia el Pacífico en el noroeste y oeste del país, con presencia en Sinaloa, Sonora, Baja California y en Guadalajara, Jalisco. Asimismo, se ha expandido hacia la zona de El Bajío, en Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro y San Luis Potosí. Incluso hubo presencia en el sur de Estados Unidos de América con la exportación de queso Chihuahua para los mexicanos que viven en esa zona del país vecino, ya que les encanta el sabor de este queso.

En su expansión, la primera planta que la empresa compró fue en Reynosa; después, en Matamoros; ambas en Tamaulipas. Luego siguieron las adquisiciones en Los Mochis, Sinaloa,… siendo la última la de Mexicali, Baja California, en los años noventa del siglo XX. Además, cuenta con varios centros de distribución en Chihuahua y parte de Sonora[5].

FUENTES CONSULTADAS

Entrevista por plataforma a Pedro Zaragoza, realizada por Claudia Espinoza García, 31 de agosto de 2023.

Grupo Zaragoza, «Nuestra historia», *Nosotros*, disponible en https://lechezaragoza.com/nosotros/

[5] Grupo Zaragoza, «Nuestra historia».



Lyncott®

Era el año de 1957 cuando los ingenieros Pablo Campos Lynch y David Jeff Cott, dos jóvenes recién egresados de la especialización en productos lácteos, estudios que habían cursado en la Universidad de Cornell, en Ithaca, estado de Nueva York, llegaron a la capital mexicana en búsqueda de un lugar donde concretar su sueño. Éste consistía en elaborar productos lácteos que no se hacían aquí, pero que se consumían desde hacía tiempo en Estados Unidos de América, como el queso *cottage*, la crema para batir, la crema ácida, la crema para café, el yogur y el jocoque, entre otros.

Llegaron a una ciudad con un crecimiento demográfico importante, mas lejos estaba de ser la gran urbe que hoy se conoce; de ahí que desde los años cuarenta del siglo XX, cuando comenzó el desarrollo industrial del país, además de casas, hubiese fábricas en la colonia Santo Tomás, donde en la época colonial el ganado pastaba plácidamente. En esa colonia estaba el lugar adecuado para concretar su sueño, la Cremería Ideal, en la avenida de los Maestros número 127, fundada 17 años antes, en 1940, por el general Manuel Pérez Treviño, en la accesoria de su domicilio familiar.

Ese general, ingeniero egresado de la Universidad Nacional de México, que luchó con los constitucionalistas durante la Revolución Mexicana, uno de los fundadores del Partido Nacional Revolucionario, gobernador de Coahuila de Zaragoza, senador, «agregado militar en algunos países sudamericanos, y […] embajador

LÍNEA DEL TIEMPO

1940
Fundación de la Cremería Ideal por el general Manuel Pérez Treviño en la avenida de Los Maestros número 127, en la capital mexicana.

1957
Compra de la Cremería Ideal por Pablo Campos Lynch y David Jeff Cott; cambio de razón social a Lyncott Cremeries.

INICIOS DE LOS AÑOS SESENTA
Adquisición del casco de la hacienda de Alvarado en el estado de Querétaro.

1968
Venta por Pablo Campos Lynch de la fábrica de avenida de los Maestros a Industrias COR, S. A.

1976
Invitación al ingeniero químico Alejandro Martínez Vértiz, por Industrias COR, para ser socio.

1978
Adquisición, por el ingeniero Martínez, de la casa donde vivió el general Pérez Treviño.

1982
Apertura de la primera sucursal en la avenida Insurgentes, para distribuir en la zona norte de la capital mexicana.

1983
Compra, por el ingeniero Martínez, del resto de las acciones de la empresa.

1984
Creación de la sucursal Añil, para la zona sur del entonces Distrito Federal.

en Turquía y Chile», quien falleciera en 1945,[1] había instalado esa fábrica con el fin de elaborar crema y mantequilla, quizá recordando su tierra natal: Coahuila de Zaragoza. Además, contaba con todo lo necesario: marca propia y registros de salubridad y comercio. ¡Qué mejor! para Pablo Campos Lynch y David Jeff Cott.

Si bien el hijo de Manuel Pérez Treviño, tras la muerte de éste, se encargó de la Cremería, no estaba interesado en continuar con ella; es por esta razón que decidió venderla. Así que aquellos dos jóvenes vieron la posibilidad de concretar su sueño y la compraron en ese año 1957. Mas hubo un cambio de nombre de la empresa, que pasó a llamarse Lyncott Cremeries, debido a la unión de las tres primeras letras de uno de los apellidos de Pablo Campos Lynch —Lyn— y el apellido Cott de David Jeff Cott. Y la esposa de Pablo Campos, quien escribió a mano Lyncott, dio origen al primer logotipo de esta marca[2].

Pero, al poco tiempo, Jeff Cott, quien no había demostrado gran interés en involucrarse en la empresa, se retiró, y quedó como único dueño Pablo Campos Lynch. En ese momento cambió el nombre de la empresa, que pasó a llamarse Lactoindustrias Nacionales, mas la marca Lyncott continúa hasta el día de hoy. En esa primera etapa, a inicios de los años sesenta, Pablo Campos adquirió el casco de la hacienda de Alvarado, «una de las haciendas que se segregaron de Jurica»[3], en el estado de Querétaro, a fin de que funcionara como una sucursal de la existente en la capital mexicana, a la cual denominó Lactoindustrias Querétaro.

> La razón principal para esta inversión fue el tener de primera mano la materia prima de sus productos que era la leche, la cual compraba a lecheros del rancho Jurica. En esta planta se procesaba y reprocesaba algunos de los productos que en ese entonces elaboraba, ya que decía que convenía estar cerca de la fuente de producción para que no se manipulara tanto la leche y, de esta manera, el queso que se producía era de mejor calidad. En esta planta, se produjo por primera vez el queso *cottage*, el cual era vendido a su vez a Lactoindustrias Nacionales.[4]

Cabe destacar que, en sus inicios, la empresa lanzó un producto novedoso, Chocorico, es decir, leche con chocolate en botellas retornables, las cuales se sustituyeron después por los envases de Tetra Pak. Mas, para el paladar mexicano de entonces, habituado al chocolate espeso, este producto le resultaba ligero, por tal razón dejó de venderse eventualmente.

En los años sesenta, el ingeniero Campos había hecho realidad su sueño, al elaborar los productos con mucho arraigo en Estados Unidos de América: el queso *cottage*, la crema para batir, la crema ácida, la crema para café y un yogur llamado Lactogurt, éste último durante algún tiempo. Asimismo, hacía un producto siempre utilizado en México —la mantequilla con sal y sin sal—, a las cuales agregó otra hecha de leche de vaca Jersey, cuyo contenido de grasa era más alto y de mejor calidad, así como el ya mencionado Chocorico.

Entre los productos antes mencionados, hay que destacar la crema para café Lyncott. Con la fórmula creada por el ingeniero Campos, y el envase individual

[1] *Diccionario de generales de la Revolución*, tomo II, M-Z, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2014, pp. 821-822.

[2] Véase «Testimonio» en este capítulo, p.121.

[3] Cronista de Querétaro, *Hacienda de Alvarado*, 17 de enero de 2020, disponible en https://www.facebook.com/cronistadequeretaro/photos/a.450022831730947/2660535437346331/?type=3

[4] Georgina Popp, *80 años de calidad probada. Recetario conmemorativo*, México, Lyncott, 2022, p. 27.





1990
Inicio de la realización de publicidad de sus productos, con el lanzamiento de Quesuave.
Apertura de la sucursal Guadalajara, Jalisco.

1992
Creación de la sucursal Vallejo en la capital mexicana.
Inauguración de la sucursal Monterrey, Nuevo León.
Apertura de la sucursal Aguascalientes.

1993
Creación de la sucursal Querétaro.

1994
Inauguración de la sucursal Cancún, Quintana Roo.
Apertura de la sucursal Puebla.
Compra de un terreno en el Parque Industrial Bernardo Quintana, Querétaro, para construir una planta.

1996
Creación de la sucursal Tijuana, Baja California.

1997
Inauguración de la sucursal Acapulco, Guerrero.

1998
Apertura de la sucursal Villahermosa, Tabasco.

1999
Inauguración, el 16 de febrero de ese año, de la planta construida en el Parque Industrial Bernardo Quintana.

2001
Creación de la sucursal Culiacán, Sinaloa.
Apertura de la sucursal Veracruz.



en forma de tetraedro de Tetra Pak, los restauranteros pudieron decir adiós a la crema para café que se les agriaba rápidamente. Posteriormente, la empresa usó ese mismo envase para la crema ácida.

Una vez logrado todo esto, en 1968, el ingeniero Campos vendió «la fábrica de avenida de los Maestros número 127, incluyendo el bien inmueble, la maquinaria y los registros y marcas a una sociedad anónima denominada Industrias COR, S. A.». Los propietarios de ésta eran «José Cuay, entonces gerente de Ventas de Tetra Pak, la familia Olazábal, dueños de la leche Los Portales, y Pelayo Rodríguez, cuyo padre era dueño del Rancho San Nicolás en Tulancingo, Hidalgo, y productor de la leche Nicols».[5]

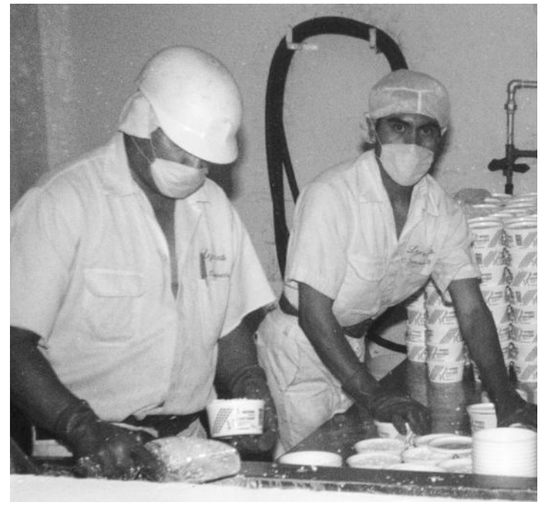
Ya a inicios de 1976, Industrias COR invitó al ingeniero químico Alejandro Martínez Vértiz a ser socio; asimismo, desde el 15 de enero de ese año fue el gerente general de la empresa. Siete años más tarde, en 1983, el ingeniero Martínez compró el resto de las acciones de la compañía.

Cuando el ingeniero Martínez ingresó como socio de la empresa, ésta tenía «trece trabajadores, quienes producían un total de trece toneladas de productos al mes y un total de siete productos».[6] Ya siendo accionista, él se volcó a realizar innovaciones y a desarrollarla, con lo que logró que se caracterizara por su calidad *premium*. Redujo los productos que elaboraba a los siguientes: queso *cottage*, crema para batir, crema para café, crema ácida y Chocorico, y logró aumentar el volumen de la producción, con lo que consiguió utilidades.

Como Industrias COR tuvo un crecimiento muy rápido, la accesoria resultaba muy pequeña, de ahí que en 1978 el ingeniero Martínez comprase la casa donde había vivido el general Pérez Treviño, junto a la accesoria, en el número 125 de la avenida de los Maestros. De esta manera, la empresa amplió su superficie de 1200 a 2400 metros cuadrados; y, como seguía aumentando el volumen de su producción, en poco tiempo debió construir un nivel superior y un mezanine.

[5] Popp, *80 años*, p. 33.
[6] Popp, *80 años*, p. 33.





Al continuar creciendo el volumen de producción de la empresa —mensualmente elaboraba de 300 a 400 toneladas de productos—, la planta no le era suficiente; por lo tanto, en 1982 abrió la primera sucursal en la avenida Insurgentes para distribuir en la zona norte del entonces Distrito Federal, y, en 1984, creó la segunda para la zona sur, sucursal Añil.

Si bien el ingeniero Martínez, cuando compró la empresa había reducido a cinco el número de productos que elaboraba, en los años noventa ya hacía otros, como el queso manchego y el panela, así como maquilaba algunos más, como leche y yogur.

Los clientes principales de Lyncott han sido las tiendas de autoservicio, como Sumesa y luego Aurrerá, al igual que algunas cremerías de La Merced, y los restaurantes, entre ellos, Sanborns, uno de sus primeros clientes. En 1976 —año en que entró el ingeniero Martínez a Industrias COR—, el 57% de las ventas dependían de Grupo Aurrerá; luego se agregó Gigante, con su cadena de restaurantes Toks, y cuando Vips contrató a Guenther Mauracher, pastelero europeo, también empezó a comprar productos Lyncott, relación que permanece hasta el presente.

El año 1990 fue un parteaguas para la empresa, que pasó de la etapa de no hacer publicidad de sus productos a realizarla. Esto se debió al lanzamiento de Quesuave, queso fundido de consistencia cremosa y color amarillo. Una agencia de publicidad y mercadotecnia se encargó de llevar a cabo la campaña correspondiente por radio y televisión, así como en periódicos y revistas, lo cual incrementó rápidamente su visibilidad y sus ventas.

A partir de entonces, y como consecuencia del aumento de las ventas, la empresa comenzó a abrir sucursales en el resto del país, empezando en 1990 con la de Guadalajara y siguiendo en 1992 con una más en la capital mexicana —Sucursal Vallejo—, al igual que una en Monterrey y otra en Aguascalientes; para el año siguiente, en Querétaro; en 1994, en Cancún y en Puebla; dos años después, en Tijuana; en 1997, en Acapulco; y en 1998, en Villahermosa.

Cabe destacar que en esos años noventa del siglo pasado, para ser más precisos, en 1994, y como consecuencia de ese gran crecimiento de su producción,

2012
Inauguración de la sucursal Toluca, Estado de México.

2014
Construcción de una planta en el Parque Industrial El Marqués, estado de Querétaro.

2016
Creación de una sucursal en Los Cabos, Baja California Sur.

2018
Apertura de la sucursal Ciudad Juárez, Chihuahua.
Inauguración de la sucursal Mérida, Yucatán.

2020
Creación de la sucursal Oaxaca.









Industrias COR decidió comprar un terreno en el Parque Industrial Bernardo Quintana, en el estado de Querétaro, a fin de construir una planta, pues la de la avenida de los Maestros era insuficiente. ¿Por qué en Querétaro? Porque ahí estaban los productores que le proveían toda la leche. Mas la crisis mexicana de diciembre de 1994-1995, con sus problemas económicos, atrasó la posibilidad de dicha construcción, la cual pudo iniciarse en 1998.

El año siguiente, el 16 de febrero de 1999, se inauguró dicha planta, cuya maquinaria moderna tenía tecnología que proporcionaba la higiene y seguridad más avanzada para elaborar productos lácteos, a fin de cumplir con los estándares de calidad de Lyncott. Ella contaba con «[…] una capacidad de producción de 500 toneladas mensuales, que al poco tiempo llegaron a ser 2,000», con las ampliaciones que se le hicieron. «Para tener idea de la modernidad de esta planta, es suficiente con mencionar que en la fábrica de México las máquinas empacaban 7,000 envases por hora y en la nueva planta, 48,000 en el mismo lapso […]».[7]

Con esa infraestructura, «la línea de productos creció de manera exponencial»[8] tanto en queso como en crema, y comenzó a hacer mantequilla, yogur y varios tipos de leche, entre otros. Mientras esto ocurría, continuaba la expansión geográfica de la empresa al crear sucursales en diferentes lugares de la República. Así, en 2001, abrió una en Culiacán y otra en Veracruz; y en 2012, una en Toluca.

La demanda creciente de productos Lyncott hizo que la planta queretana inaugurada en 1999 no fuera suficiente; de ahí la necesidad, en 2014, de construir otra, ésta en el Parque Industrial El Marqués, también en el estado de Querétaro. En un terreno de 20 000 metros cuadrados se levantó una nave industrial en una superficie de 12 000 metros cuadrados. Con ambas plantas, la empresa tiene una capacidad de producción de 7000 toneladas por mes.

Dos años después de la inauguración de esta segunda planta, es decir, en 2016, la empresa abrió una sucursal en Los Cabos; en 2018, en Ciudad Juárez y en Mérida; y en 2020, en Oaxaca. De esta manera logra abastecer con sus productos a toda la República.

[7] Popp, *80 años*, p. 37.

[8] Popp, *80 años*, p. 37.

TESTIMONIO

Mi padre estudió ingeniería civil y posteriormente estuvo una temporada en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), en donde tomó la decisión de hacer su maestría en Dairy Science en la Universidad de Cornell en los Estados Unidos, para posteriormente regresar a México y fundar Lyncott al lado de David Jeff Cott.

La leche utilizada para la elaboración de los productos Lyncott la compraba mi padre en el Rancho Jurica. Cuando yo era muy pequeño gozaba de acompañarlo al rancho, para lo cual iba encima de los botes lecheros en el camión.

Era un hombre de gran corazón, el cual siempre puso antes que nada a su gente, cuidando que no les faltara nada y que tuvieran las mejores condiciones en el trabajo.

La historia de Lyncott fue de mucha decisión y dedicación. Mi madre estuvo siempre a su lado en los años que estuvo al frente de la empresa. Fue ella quien, con su puño y letra, diseñó el primer logotipo de Lyncott.

Creo que es importante mencionar que cuando papá regresó de su maestría a México, no se contaba con un Código Sanitario para la industria relacionada con los productos derivados de la leche en nuestro país, siendo él quien escribió el primer Código Sanitario oficial. Tengo entendido que hasta la fecha, buena parte de este código sigue en vigor.

Pablo Campos Berry
Hijo del Sr. Pablo Campos Lynch[9]

FUENTES CONSULTADAS

Cronista de Querétaro, *Hacienda de Alvarado*, 17 de enero de 2020, disponible en https://www.facebook.com/cronistadequeretaro/photos/a.450022831730947/2660535437346331/?type=3

Diccionario de generales de la Revolución, tomo II, M-Z, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2014.

Popp, Georgina, *80 años de calidad probada. Recetario conmemorativo*, México, Lyncott, 2022, pp. 21-39.

[9] Popp, *80 años*, p. 21.







LICONSA

El Programa de Abasto Social de Leche de Seguridad Alimentaria Mexicana (Segalmex) Liconsa permite que el Gobierno de México provea desde 1944 leche fortificada cien por ciento de vaca a bajo costo en apoyo a la sana alimentación de las familias con mayor grado de vulnerabilidad en el país; es decir, aquellas personas que forman parte de hogares cuyo ingreso está por debajo de la línea de bienestar,[1] la cual corresponde a la cantidad de dinero necesaria para adquirir alimentos, bienes y servicios de primera necesidad.

Si bien desde la administración del presidente Lázaro Cárdenas del Río se estableció el Comité Regulador del Mercado de las Subsistencias (1938) para atender esta situación, fue durante el mandato del presidente Manuel Ávila Camacho (1940-1946) que se estableció la Nacional Distribuidora y Reguladora, S. A de C. V. (Nadyrsa) debido a la escasez de leche a consecuencia de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) —tanto por la interrupción de la producción y distribución de alimentos como por la suba de los precios de la alimentación bovina—[2].

Así, en 1944, se creó en la colonia Santa Julia del entonces Distrito Federal la primera de las lecherías que tendría Nadyrsa.[3] Para cumplir su objetivo, en

[1] Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Seguridad Alimentaria Mexicana (Segalmex), *Liconsa, 78 años de abastecer leche de calidad a los mexicanos más necesitados*, México, la Secretaría, Segalmex, 2022, p. 1.

[2] María del Pilar Zazueta, «Conflicto e intervención en el mercado de la leche en la Ciudad de México, 1902-1952», *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, vol. 28, núm. 4, octubre-diciembre de 2021, p. 1176.

[3] Liconsa, *Programa Institucional 2017*, México, Secretaría de Desarrollo Social, Liconsa, Programa de Abasto Social de Leche, disponible en http://www.liconsa.gob.mx/wp-content/uploads/2017/04/IND-RESULTADOS-PRIMER-TRIMESTRE-2017.pdf, p. 3.

LÍNEA DEL TIEMPO

1938
Creación, por el presidente Lázaro Cárdenas del Río, del Comité Regulador del Mercado de las Subsistencias.

1944
Establecimiento, durante la presidencia de Manuel Ávila Camacho, de la Nacional Distribuidora y Reguladora, S. A de C. V. (Nadyrsa).

Creación, en la colonia Santa Julia del entonces Distrito Federal, de la primera de las lecherías que tendría Nadyrsa.

1946
Exención de impuestos a Nadyrsa.

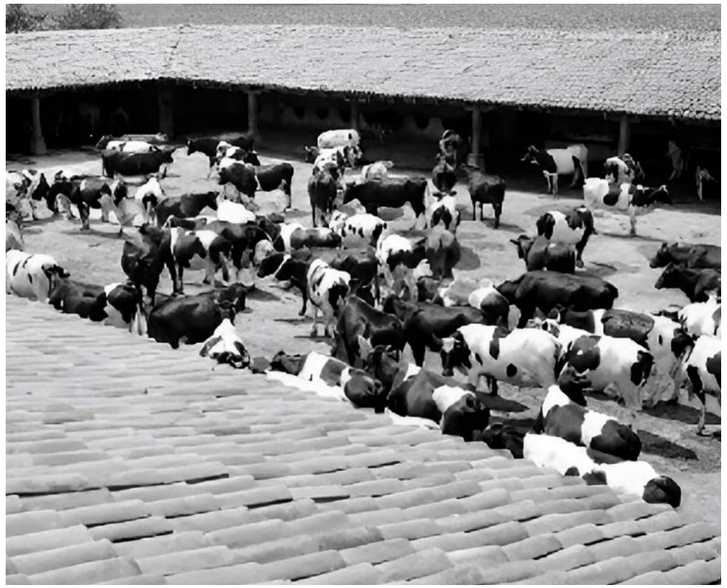
1949
Liquidación de Nadyrsa y sustitución por la Compañía Exportadora e Importadora Mexicana, S. A. (CEIMSA).

1950
Elaboración, importación, distribución y venta a precios accesibles de la leche reconstituida.

1954
Edificación de una planta rehidratadora.

1961
Establecimiento de la Compañía Rehidratadora de Leche (CEIMSA, S. A.).

1963
Cambio de denominación de CEIMSA a Compañía Rehidratadora de Leche Conasupo, S. A.







1946 se promulgó un acuerdo presidencial dirigido a la inversión y abatimiento del rezago en la oferta del producto concediéndole la exención de impuestos a Nadyrsa.

En 1949, Nadyrsa fue liquidada y se sustituyó por la Compañía Exportadora e Importadora Mexicana, S. A. (CEIMSA), supervisora del abastecimiento y regulación de los precios de los productos de primera necesidad. A partir de 1950, CEIMSA asumió la responsabilidad de elaborar, importar, distribuir y vender a precios accesibles para la población la leche reconstituida. A tres años de operación ya contaba con 300 lecherías.

Cuatro años más tarde, en 1954, CEIMSA, luego de la fuerte epidemia de fiebre aftosa que hubo en 1946, la cual redujo de manera considerable la producción de leche, edificó una planta rehidratadora para la leche en polvo que se importaba de Estados Unidos de América;[4] planta que inició operaciones

[4] Zazueta, «Conflicto e intervención», pp. 1177-1178.







con 30 000 litros diarios. Pero en 1961, a fin de que este programa operara con independencia, se estableció la Compañía Rehidratadora de Leche (CEIMSA, S. A.), y en 1963 ésta cambió de denominación a Compañía Rehidratadora de Leche Conasupo, S. A., la cual en 1965 se convirtió en Sociedad Anónima de Capital Variable y Conasupo se transformó en un organismo público descentralizado.

En 1972, la Compañía Rehidratadora de Leche Conasupo, S. A., se denominó Leche Industrializada Conasupo, S. A. de C. V., de ahí el nombre Liconsa como se le conoce desde entonces. Esta empresa incorporó, en 1980, otros productos: leche ultrapasteurizada y leche entera en polvo. Además, debido al aumento de la demanda, en 1990, amplió su cobertura, con lo cual logró presencia en todo el país.

Si bien en 1999 se decretó la extinción de Conasupo, desde 1995 Liconsa pasó a convertirse en un organismo sectorizado de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) como Liconsa, S. A. de C. V. Dos años después, en 1997, inició la

1965
Conversión de la Compañía Rehidratadora de Leche en Sociedad Anónima de Capital Variable.

Transformación de Conasupo en un organismo público descentralizado.

1972
Adopción, por parte de la Compañía Rehidratadora de Leche Conasupo, del nombre de Leche Industrializada Conasupo, S. A. de C. V.: Liconsa.

1980
Incorporación de leche ultrapasteurizada y leche entera en polvo.

1990
Ampliación de la cobertura de Liconsa a todo el país.

1995
Liconsa pasó a convertirse en un organismo sectorizado de la Sedesol como Liconsa, S. A. de C. V.

1997
Inicio de la producción de alimentos enriquecidos.

1999
Permiso a Liconsa para la compra e importación de leche en polvo.

2004
Incorporación, al Padrón de Beneficiarios de Liconsa, de nuevos grupos de población, como las mujeres de 12 a 15 años y las de 49 a 59 años.

2006
Operación del Programa de Abasto Social de Leche en localidades, colonias, zonas urbanas y rurales de las 32 entidades federativas.

2018
Acceso al beneficio de la leche Liconsa de las mujeres en periodo de gestación o lactancia, y las personas con enfermedades crónicas o con discapacidad.

Conversión de Liconsa en una empresa operativa de Segalmex.

2019
Liconsa pasó a ser un organismo sectorizado de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

ABRIL DE 2022–JULIO DE 2023
Incremento neto de 562 656 beneficiarios nuevos en el Padrón de Abasto Social de Leche Liconsa (10.5%) y creación de 659 puntos de venta.

2023
Existencia de casi 6 000 000 de beneficiarios del Programa.

producción de alimentos enriquecidos. Y en 1999, la Comisión Intersecretarial de Gasto-Financiamiento permitió a Liconsa la compra e importación de leche en polvo.

Las Reglas de Operación 2004 para el Programa de Abasto Social de Leche dieron facultades a Liconsa, S. A. de C. V., de incorporar a su Padrón de Beneficiarios a nuevos grupos de la población, como las mujeres de 12 a 15 años y las de 49 a 59 años.[5] A partir de 2018 —previa publicación en el *Diario Oficial de la Federación* en 2017—, también comenzaron a acceder al beneficio de la leche Liconsa las mujeres en periodo de gestación o lactancia, así como las personas con enfermedades crónicas o con discapacidad que se inscribieran en el Padrón de Beneficiarios.

Por consiguiente, hoy en día, sus productos llegan diariamente a niñas y niños de 6 meses a 12 años de edad, adolescentes de 13 a 15 años, mujeres en periodo de gestación o lactancia, así como aquellas de 45 a 59 años, personas con enfermedades crónicas o con discapacidad y adultos mayores de 60 o más años.

Cabe destacar que la leche Liconsa es reconocida por su calidad, al contener nutrientes esenciales para la salud como lo son las proteínas, las vitaminas A, D, B2, B12 y el ácido fólico; los minerales calcio, hierro y zinc, y la cantidad ideal de ácidos grasos para el buen desarrollo y funcionamiento del sistema nervioso, al igual que el cuidado de los órganos internos.

Esta empresa, para poder cubrir su objetivo, tiene en operación 10 plantas en el país que producen diariamente más de 2 700 000 litros de leche, los cuales hace llegar a estos grupos poblacionales a través de más de 11 000 lecherías donde se expende cada litro a 6.50 pesos en un total de 1355 municipios. Desde el año 2006, el Programa de Abasto Social de Leche opera en localidades, colonias, zonas urbanas y rurales de las 32 entidades federativas, por medio de los puntos de atención autorizados por Liconsa.

Asimismo, en apoyo a los 476 municipios del país con un índice de desarrollo humano bajo, su costo diferenciado es de 3.50 pesos por litro; mientras que en 327 municipios de los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca es de 5.50 pesos.

[5] Liconsa, *Programa Institucional 2017*, p. 4.







La función social de Liconsa —empresa operativa de Segalmex a partir del año 2018, y sectorizada de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural desde 2019— permite enfocar su crecimiento hacia las poblaciones indígenas, aquellas con mayor grado de marginación o altos índices de violencia.

Para poder cubrir su objetivo, Liconsa opera bajo dos modalidades: Abasto Comunitario a través de concesiones, centros de distribución mercantil y sistema de tiendas comunitarias Diconsa, y Convenios con Actores Sociales y Comunitarios. En este último caso se considera que pueden existir asociaciones de personas indígenas y de vecinos que se organizan, sin fines de lucro, para tener acceso a la leche del Programa de Abasto Social.

Mediante el Abasto Comunitario se autorizan hasta 4 litros por persona beneficiaria; mientras que cada hogar, dependiendo del número de integrantes registrados en el Padrón de Abasto Social, puede adquirir como máximo hasta 24 litros de leche por semana.

De esta manera Liconsa responde a la necesidad de millones de personas que a nivel nacional requieren apoyo gubernamental para mejorar su alimentación; de ahí que su misión esté enfocada a proporcionar productos lácteos de la mejor calidad nutricional para fomentar hábitos sanos de alimentación que contribuyan a combatir la obesidad, la diabetes y la hipertensión.

Esta empresa también comercializa leche fuera del Programa de Abasto Social, la cual está a la venta para el público en general. Tal es el caso de la leche Frisia, que cuenta con el reconocimiento de la Procuraduría Federal del Consumidor como un alimento nutritivo y seguro para su consumo, al cumplir los estándares de calidad exigidos por las Normas Oficiales Mexicanas. La leche Frisia también es de bajo costo.

Asimismo, como parte de su línea comercial en envase Tetra Pak, Liconsa cuenta con leche entera, leche semidescremada, leche deslactosada y leche semidescremada sabores fresa, vainilla y chocolate, lo mismo que leche entera en polvo fortificada y leche semidescremada en polvo.

Durante la gestión del titular de Segalmex, Leonel Efraín Cota Montaño, de abril de 2022 a junio de 2024, se registró un incremento neto al padrón de 833 400 beneficiarios nuevos (15.5%) y se abrieron 1376 puntos de venta.

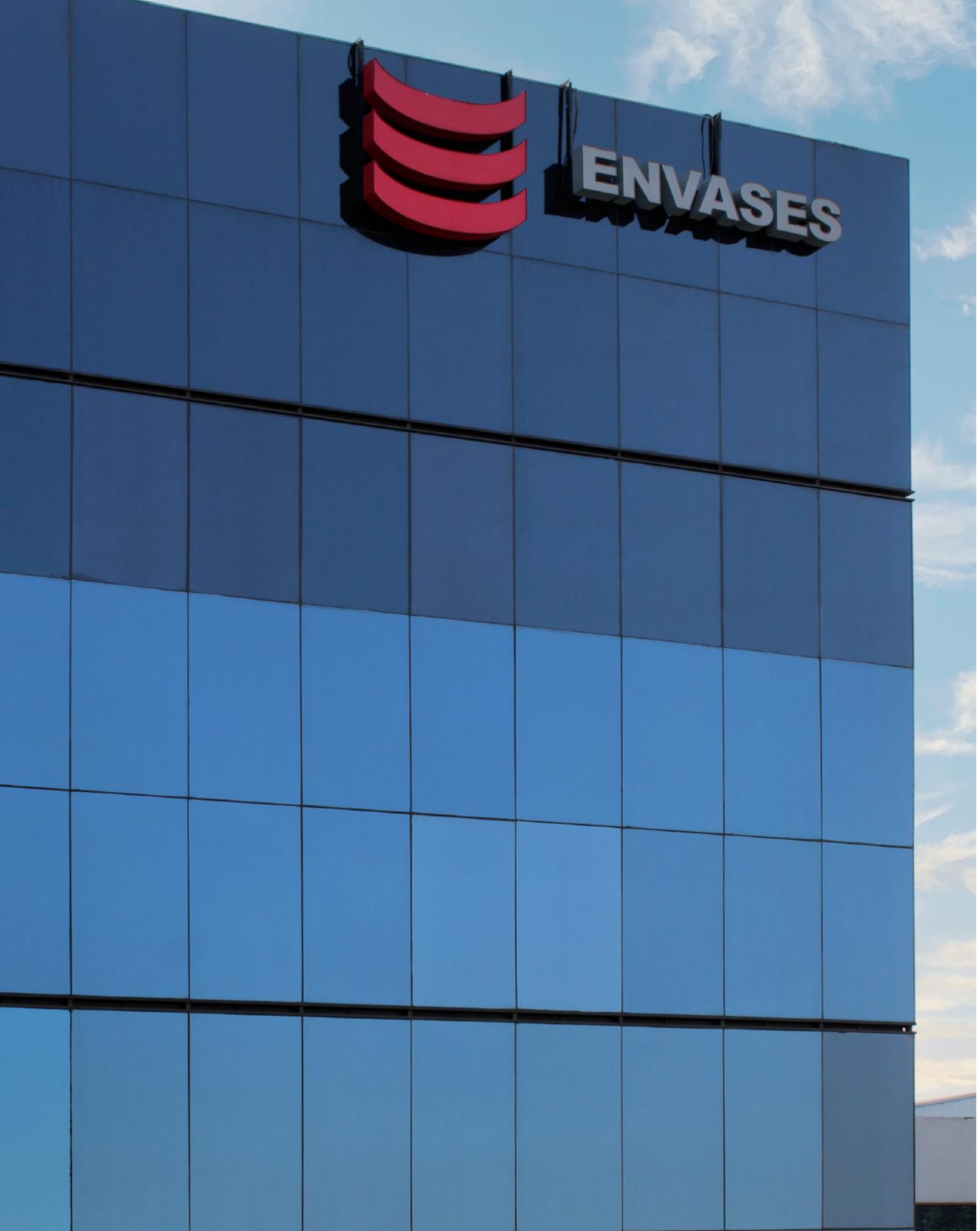
Hoy en día se busca fomentar la apertura de cuencas lecheras en apoyo a los productores nacionales de leche con el propósito de llegar a una mayor cantidad de beneficiarios, que ahora es de casi 6 200 000 en el país, con la meta de llegar a 6 500 000 al finalizar la Administración 2018-2024.

FUENTES CONSULTADAS

Liconsa, *Programa Institucional 2017*, México, Secretaría de Desarrollo Social, Liconsa, Programa de Abasto Social de Leche, disponible en http://www.liconsa.gob.mx/wp-content/uploads/2017/04/IND-RESULTADOS-PRIMER-TRIMESTRE-2017.pdf

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Seguridad Alimentaria Mexicana (Segalmex), *Liconsa, 78 años de abastecer leche de calidad a los mexicanos más necesitados*, México, la Secretaría, Segalmex, 2022.

Zazueta, María del Pilar, «Conflicto e intervención en el mercado de la leche en la Ciudad de México, 1902-1952», *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, vol. 28, núm. 4, octubre-diciembre de 2021, pp. 1165-1182.



ENVASES

Hoy en día, Grupo Envases, conocido en México como Envases Universales, un proveedor a nivel mundial de envases de calidad, está en tres continentes —América, Europa y Asia— y tiene 84 plantas de producción. El propósito fundamental de esta empresa es generar valor a sus accionistas, clientes, proveedores y colaboradores al suministrar soluciones de envasado sustentable, siempre con un efecto positivo en el ambiente y en las comunidades donde está presente.

Para ello, parte del convencimiento de que un diálogo cercano con sus socios comerciales ayuda a desarrollar tanto a las empresas de éstos como a Envases Universales, lo cual permite establecer relaciones con credibilidad y éxito sostenibles a largo plazo.

Mas el presente de esta empresa hunde sus raíces a mediados del siglo XX. Así, hablar de Grupo Envases y la leche es hablar de Isaías Zapata Guerra y su vida en México. Don Isaías llegó al país en 1946, procedente de su natal España. Dos años después, en 1948, se asoció con su tío para constituir la empresa Envases de Hoja de Lata, donde empezaron a fabricar botes de hojalata a fin de contener en un inicio alcohol, grasas y las primeras fórmulas lácteas en polvo.

Ya transcurridos 27 años de esa empresa, en 1975 hubo cambios en el mercado de este tipo de envases, al desarrollarse latas para leche saborizada en polvo, específicamente Choco Milk. A la par, se hizo el diseño de la tapa abrefácil para las latas de leche en polvo. Como varias empresas se dedicaron a fabricar tanto leche chocolatada como otros tipos de leche y chocolate en polvo, fue muy importante tener una gran capacidad de producción, así como una muy buena calidad de litografía para hacer más atractivas las latas por sus impresiones fotográficas.

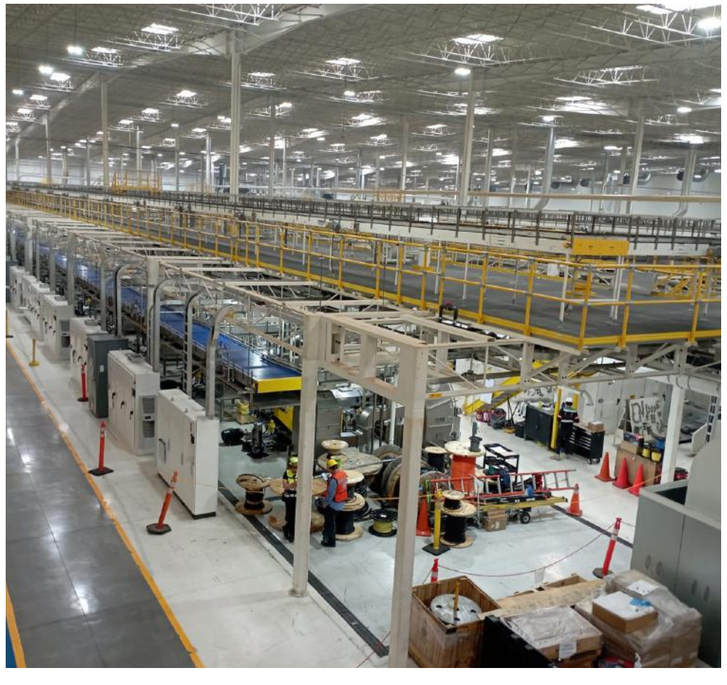
LÍNEA DEL TIEMPO

1948
Constitución de la empresa Envases de Hoja de Lata por Isaías Zapata Guerra y su tío.

1994
Fundación, por don Isaías, de una empresa llamada hoy Envases Universales.

2011
Adquisición de la empresa danesa Glud & Marstrand, y su consecuente expansión a Europa y Asia.









Luego de 19 años, en 1994, don Isaías, para seguir su trayectoria en el mundo de los envases, fundó una empresa llamada hoy Envases Universales, la cual desarrolló también la capacidad de producir envases para leche y chocolate en polvo.

En el año 2011 dio un gran paso al adquirir la empresa danesa Glud & Marstrand, uno de los principales fabricantes de envases metálicos para productos alimenticios en Europa. De esta manera, la presencia del Grupo se expandió a los mercados europeo y asiático, con lo que retomó el mercado que en un inicio había buscado con las latas para leche en polvo.

Hoy, esta empresa no sólo fabrica latas para leche en polvo, sino que también hace envases de tereftalato de polietileno —el conocido PET— para yogur líquido, leche pasteurizada y leche ultrapasteurizada. En esto, destaca que diariamente crece más el uso de envases de PET para productos lácteos, debido a su ligereza y reciclabilidad. Así, en la actualidad pueden verse varias marcas de yogur líquido, leche pasteurizada y ultrapasteurizada *premium* en envases hechos de este material; además de existir un enorme potencial para crema en tarros de PET. La empresa no tiene duda de que con el paso del tiempo los envases de PET sustituirán a otros fabricados con diferentes materiales.

A fin de lograr un desarrollo continuo, y para responder a las cambiantes necesidades de sus clientes, Grupo Envases cuenta con un equipo multidisciplinario de especialistas que permanentemente están investigando soluciones de envasado de alta calidad tanto en el diseño como en la eficiencia del llenado y la seguridad del producto terminado.[1]

FUENTES CONSULTADAS

Castellanos Villaseñor, Luis, «Envases», Ciudad de México, Grupo Envases, 2023.

Grupo Envases, *Investigación y desarrollo*, disponible en https://www.envases.mx/es/grupo-i-d/

[1] Grupo Envases, *Investigación y desarrollo*, disponible en https://www.envases.mx/es/grupo-i-d/



> Al hablar de Alcatraz —dice Enno von Schimeister— casi automáticamente pensamos en las pinturas de Diego Rivera y sus famosos alcatraces blancos; ésta es la imagen que nos inspiró al darle un nombre nuevo a una empresa distribuidora de materias primas, aditivos e ingredientes para la industria de la leche y sus derivados en México, así como para la industria alimentaria en términos generales.[1]

Si bien un cambio de nombre en el año 2000 puede ser el equivalente a una renovación, esto no significa una pérdida de memoria, porque el fundamento de esta empresa se remonta al año de 1949 y al registro ante las autoridades sanitarias del primer cuajo hecho en México, un cuajo natural compuesto por las enzimas extraídas del abomaso —una sección del aparato digestivo de los rumiantes bovinos— de becerros recién nacidos. Fue también el primer cuajo de esta índole en toda América Latina, elaborado por el ingeniero Roberto Cueto.

Así comenzó una pequeña producción artesanal, la cual poco a poco se convirtió en toda una industria con una planta elaboradora en las afueras de la capital mexicana, y oficinas administrativas en una casa de descanso del año 1901, ubicada en la calle de Mar Egeo, en la colonia Popotla. Desde ahí no sólo se distribuía el cuajo, sino el colorante *annatto* extraído de las semillas del achiote, el destilado de *starter*, el cloruro de calcio líquido y estandarizado, todos elaborados

[1] Enno von Schimeister, «Distribuidora Alcatraz», Ciudad de México, 2022.

1949
Registro ante las autoridades sanitarias del primer cuajo natural hecho en México.

1982
Representación exclusiva para México de los cultivos lácticos de inoculación directa Eurozyme —actual IFF Danisco—.

2000
Registro de Distribuidora Alcatraz (antes Distribuidora Cuamex, 1983).

en México, y desde luego, los cultivos lácticos importados de Wisconsin, que en sus inicios eran de siembra y resiembra, hasta que aparecieron los de inoculación directa en las tinas para cuajar o en los fermentadores de yogur.

Al hablar de este mundo de cultivos lácticos, cabe mencionar que en 1982, gracias a una breve beca francesa, la cual se conoce como reciclaje, para estudiar Technologie Laitière —Tecnología Láctea—, la empresa pudo hacerse de la representación exclusiva para México de Eurozyme, que ya fabricaba y vendía los cultivos lácticos de inoculación directa en su presentación en sobres. Y son precisamente los cultivos de ésta última que, tras una serie de cambios de nombre y de accionistas a lo largo de más de 40 años, Alcatraz sigue distribuyendo en todo México autorizada por International Flavors and Fragrances (IFF) Danisco. Los nombres cambian, la calidad queda y se supera. Hoy en día, los cultivos de IFF Danisco se distribuyen en todo el mundo, procedentes de Francia, Alemania y Estados Unidos de América.

En relación con la calidad de los cultivos lácticos, Enno von Schimeister comenta lo siguiente:

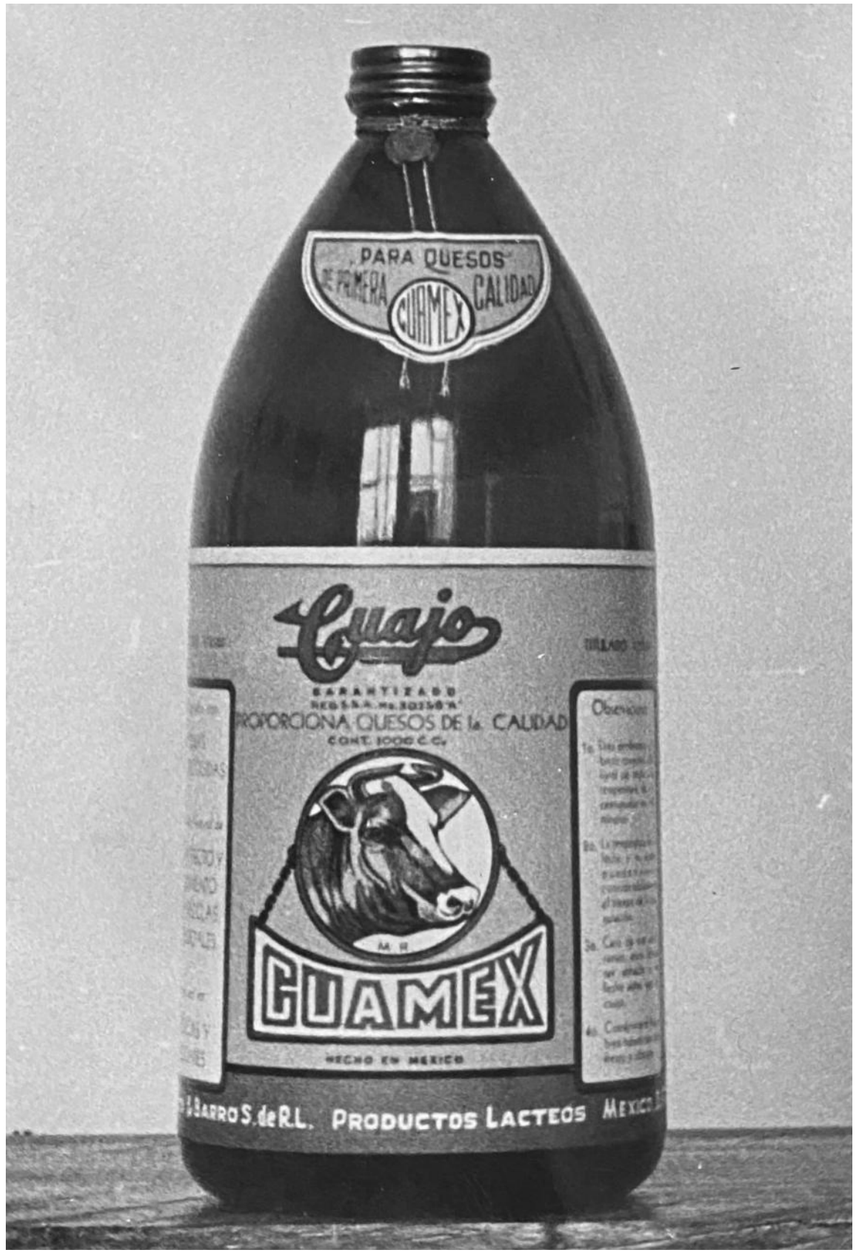
> Surtir cultivos es una cosa muy delicada. Yo vendo un sobre pequeño y digo: «Éste tiene cultivos para 1000 litros de leche». Y ¡pobre de mí si no rinde para esa cantidad!
>
> Tratamos de destacarnos por dar un servicio de primera calidad y con productos seleccionados, los cuales conocí y traje en esa representación de Francia.
>
> [Y agrega], habría que preguntarse ¿qué haría la industria de la leche sin cultivos? ¿Cómo tan sólo Francia con cientos de variedades de queso podría ostentar esta línea láctea si no fuera por mesófilos, termófilos, etcétera? ¿Cómo hablar de yogur, jocoque, kéfir y otros tantos lácteos bebibles o «cuchareables» sin la ayuda de estas bacterias? Y ¿cómo imaginar este mundo sin mencionar los probióticos?[2]

Todo un sistema de salud de un país vive y depende de la prevención de la salud, para no incurrir en gastos por medicamentos paliativos con una población cada vez más longeva. Es aquí donde los cultivos lácticos y los probióticos desempeñan un papel preponderante en una gama enorme de productos y bebidas tanto lácteas como no lácteas.

Asimismo, no podría hablarse de cultivos lácticos sin hablar de cuajo. Desde hace 75 años éste es uno de los productos principales en la cartera de esta empresa. Además, aparte de manejar un cuajo industrial de marca propia, Alcatraz, hecho en México, cuenta con un cuajo muy noble procedente de Europa, 100% de quimosina. Éste es un complemento importante al gran número de coagulantes naturales y microbianos que se distribuyen en el país.

En el área de los llamados productos lácteos, al igual que en la leche con chocolate o café u otros ingredientes, y sobre todo en el mundo de los quesos procesados no pueden faltar los estabilizantes a base de fosfatos como las sales Joha. Cabe

[2] Entrevista presencial a Enno von Schimeister, realizada por Claudia Espinoza García, Canilec, Ciudad de México, 5 de septiembre de 2023.



C. G. 3

PODER EJECUTIVO FEDERAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
MEXICO D.F.

SECRETARIA
DE
SALUBRIDAD Y ASISTENCIA

DEPENDENCIA: DIRECCION GRAL. DE HIGIENE
DEPTO. DE CONTROL DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.

EXPEDIENTE: 31-I- /242.41/199.-

NUMERO: 31-I-6401

ASUNTO: Se concede autorización para venta de su producto.

México, D. F., a ..... de 31 MAY 1949 de 194.....

REG. S.S.A. No. 30258 ''A''.

Cueto & Barro Productos Lácteos
Av. Temistocles # 24-25
C i u d a d.-

En virtud de haber dado cumplimiento a lo ordenado en Oficio No. 2968 y a los requisitos que marca el Reglamento de Registro de Comestibles, Bebidas y Similares en vigor, se autoriza a usted(es) para poner a la venta del público el producto denominado:

"CUAMEX"
CUAJO LIQUIDO TITULADO 1:10.000

el cual ha sido aprobado por esta Secretaría, quedando registrado con el número arriba citado, debiendo advertirle(s) que no debe(n) utilizar esta comunicación con fines de propaganda comercial.

Reitero a usted(es) mi atenta consideración.

SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION.

EL SUBSECRETARIO,

DR. GUSTAVO ARGIL.

SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA
DEPARTAMENTO DE ARCHIVOS
MAY 31 1949 10 AM

AL CONTESTAR ESTE OFICIO, CITENSE LOS DATOS CONTENIDOS EN EL ANGULO SUPERIOR DERECHO.

DIRECTO

c.c.p. la Mesa de Plazos. Oficina.
gh.-5309.-

T. G. de la N.-8532

destacar que lo que hoy es una compañía internacional como ICL Food Specialties —proveniente de la fusión de dos empresas ubicadas a pocos kilómetros de distancia una de la otra, cerca de la ciudad universitaria de Heidelberg, en Alemania —, a partir de los años ochenta es representada en el área de los lácteos por Alcatraz. En la actualidad, esta empresa mexicana continúa distribuyendo sus productos, estabilizantes y emulsionantes en todo el país.

Distribuidora Alcatraz no puede dejar de mencionar un saborizante natural muy noble que es el destilado de *starter*. Este destilado, al cual le faltó una traducción correcta al español, ya que *starter* es un cultivo láctico original de la leche, la empresa lo fabricaba antes en México con tal éxito que lo vendía a Finlandia y a Irlanda, países exportadores de mantequilla a todo el mundo. Y hoy en día distribuye el saborizante procedente de una empresa familiar en Estados Unidos de América, el cual se caracteriza por darle un sabor exquisito y natural a la mantequilla y a otros productos lácteos.

Con respecto a conservadores, es importante mencionar a la natamicina que Distribuidora Alcatraz importa de su representada en China, aparte de traerla también de Países Bajos. La natamicina no sólo es un conservador importante para la parte externa de determinados quesos, sino que además está autorizada como aditivo en una serie de otros lácteos, cosa sumamente importante en un país donde todavía fallan a veces las llamadas cadenas de frío.

En cuanto a los proyectos que tiene Distribuidora Alcatraz, está el edulcorante natural de *monk fruit* —fruta del monje— o Luo Han Guo, que es hasta 200 veces más concentrado que el azúcar, bajo en calorías, obtenido por un prensado directo al estilo del aceite de oliva virgen y sin aditivos. En la actualidad, representa a la empresa con mayor capacidad de producción de esta fruta en sus viveros en China. No obstante su alto costo de hoy en día, Alcatraz confía en que *monk fruit* encontrará su lugar en el mercado alimentario en México.

FUENTES CONSULTADAS

Entrevista presencial a Enno von Schimeister, realizada por Claudia Espinoza García, Canilec, Ciudad de México, 5 de septiembre de 2023.

Schimeister, Enno von, «Distribuidora Alcatraz», Ciudad de México, 2022.





Grupo Lala hunde sus raíces en la Comarca Lagunera, la cual comprende cinco municipios del estado de Coahuila de Zaragoza y diez del estado de Durango. La Laguna, como comúnmente se le denomina, es la cuenca lechera más grande de México, y sus establos proveen de leche a las mayores empresas lácteas.

Si bien en la actualidad La Laguna se destaca por las prácticas pecuarias, tecnología de punta y su alta productividad, que en muchos casos alcanza diariamente promedios de 40 litros de leche por vaca, esto no ocurría en el origen de la actividad lechera en la región. Si por una actividad agrícola se la conoció en la primera mitad del siglo XX fue por el cultivo del algodón, pues entonces la producción de leche era incipiente. La actividad pecuaria se hacía en pequeña escala y en muchos de los casos para el consumo familiar; quienes entonces tenían vacas generalmente vendían los litros de leche excedentes a los vecinos.

Debido al crecimiento de la industria textil en Durango y Coahuila de Zaragoza, el algodón era el monocultivo de riego que se llevaba a cabo allí con ese objetivo comercial desde la segunda mitad del siglo XIX.[1] Creció tanto la actividad que a la región se le conoció como el Reino del Algodón en México. Mas factores de mercado, cambio de la demanda internacional y la aparición de

[1] Lilia Susana Padilla y Sotelo y Ana María Luna Moliner, «Historia ambiental», en Álvaro López López y Álvaro Sánchez Crispín (coords.), *Comarca Lagunera. Procesos regionales en el contexto global*, México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto de Geografía, 2010, disponible en http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/download/20/19/57-1?inline=1, p. 58.

LÍNEA DEL TIEMPO

1949
Constitución de la Unión de Crédito de Productores de Leche de Torreón, S. A.

1950
Inicio de operaciones de la primera planta —Pasteurizadora Laguna— en Torreón, Coahuila de Zaragoza.

1966
Creación de la Transportadora de Lácteos Laguna, S. A. de C. V.

1967
Traslado de leche al entonces Distrito Federal.

Inicio de operaciones de la Transportadora de Alimentos, con sede en Gómez Palacio, Durango.

Construcción de una planta pasteurizadora en la capital mexicana.

Comienzo de la comercialización de leche en envases de cartón Pure-Pak.

1971
Nacimiento de Envases Especializados de La Laguna, S. A. de C. V.



fibras sintéticas, entre otros, condujeron a una disminución drástica del cultivo del algodón en esta región. Por lo anterior, los productores buscaron otras opciones económicas y es aquí donde se vio la posibilidad de la producción lechera, de la cual había experiencia en La Laguna.[2]

En consecuencia, al final de los años cuarenta y principios de los cincuenta, aumentó el número de establos y era común encontrar pequeños establos o corrales con vacas en algunas viviendas o terrenos urbanos. Pero la actividad era rudimentaria; además, el manejo, la alimentación y la calidad genética del ganado predisponían a una baja cantidad y calidad de la leche producida.

Como una medida sanitaria, el gobierno de Coahuila de Zaragoza determinó la prohibición de la venta de leche cruda o «bronca» en la región para enfrentar enfermedades causadas por la ingesta de ese tipo de leche, como la brucelosis[3]. Es por esta razón que en 1949 se hizo obligatoria la pasteurización de la leche comercializada en el estado. Para acompañar los cambios, se instalaría una pasteurizadora en cada una de las zonas en las que, para ese efecto, se dividió el territorio.

El espíritu de unión y organización de los pequeños ganaderos de La Laguna facilitaría la transición que implicaba la medida reglamentaria. Desde luego, también hubo condiciones adicionales que aceleraron el crecimiento de la actividad en la región, entre ellas el mejoramiento de la infraestructura, la alimentación del ganado, la mejora genética y los equipos automatizados de ordeña, entre otros.

Como en ese momento era difícil que un productor accediera a recursos, a fin de atender todas las necesidades, las alianzas fueron un mecanismo clave para el desarrollo del sector. El hito más importante en la organización de los productores fue la constitución de la Unión de Crédito de Productores de Leche de Torreón, S. A. de C. V., en 1949, en sus orígenes integrada por 114 socios, la cual facilitó el acceso a créditos, equipamiento, ganado y, sobre todo, a la comercialización. «Cada socio "adquirió acciones en un número igual al de cabezas de ganado productor de leche de su propiedad". Ninguno de ellos podía ser propietario de más de 15% del capital».[4]

La Unión promovió la actividad de la lechería organizada y muy pronto —en 1950— facilitó los recursos para la creación de la primera planta, Pasteurizadora Laguna, S. A. de C. V., en Torreón, Coahuila de Zaragoza, la cual inició procesando unos 20 000 litros diarios; con ella se apuntaló la industrialización y venta de la leche. El sector tenía así la piedra angular para el crecimiento comercial. La creación de la Unión de Crédito de Productores de Leche de Torreón y el inicio de operaciones de la Pasteurizadora Laguna son los antecedentes remotos que dieron origen al Grupo Lala.

A la postre, los esfuerzos de estos audaces emprendedores motivaron, entre otras cosas, un avance notable en los parámetros de la calidad de la leche. Se acordaron, desde entonces, rigurosos procesos en la gestión de los establos con repercusiones finales en la mejora de la calidad del producto. En esta pasteurizadora se procesaba la mayor cantidad de la leche producida a principios de los años setenta.

[2] Mario Cerutti y Eva Rivas Sada, «La construcción de la cuenca lechera en la Laguna (1948-1975)», *Estudios Sociales*, vol. 16, núm. 31, enero-junio de 2008, disponible en https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-45572008000100005&script=sci_abstract, pp. 175-176.

[3] México Desconocido, «Leches LA LAguna, la historia del renacer del oro blanco de Torreón», *México Desconocido*, disponible en https://www.mexicodesconocido.com.mx/historia-de-lala.html

[4] Cerutti y Rivas Sada, «La construcción de la cuenca lechera», p. 182.



Mas este proceso de reconversión productiva —del monocultivo de algodón a una cuenca lechera— también significó que los ganaderos enfrentaran «problemas en la adaptación de la tecnología importada a las condiciones regionales y en el manejo de ganado estabulado, lo que solía implicar frecuentes pérdidas financieras en los primeros años», a lo cual también se sumaba la resistencia de los consumidores a beber leche pasteurizada.[5] No obstante, aumentaron las ventas, y también se incrementó la producción de leche, a tal punto que la Pasteurizadora Laguna creó, en 1957, una planta deshidratadora para canalizar esos excedentes hacia la industria de alimentos.[6]

Al crecer, la Pasteurizadora Laguna dio otros servicios a los ganaderos, como

> a) […] la producción y/o abastecimiento de materias primas para el ganado lechero estabulado (granos, forraje y alimentos concentrados); b) […] el suministro de insumos tales como los productos químicos; c) […] asesoría técnica sanitaria y veterinaria; d) […] venta de maquinaria de ordeña; e) [… y] las funciones de investigación y desarrollo tecnológico.[7]

Cabe destacar que este proceso de reconversión productiva en La Laguna tuvo respaldo gubernamental por la vía reglamentaria o la de estímulos, como el otorgamiento de créditos a una baja tasa de interés por medio de la banca pública de desarrollo. El gobierno federal «En 1956 liberó la importación de ganado, maquinaria, equipo y demás recursos tecnológicos para la producción lechera, en un claro impulso para la formación de cuencas tanto en La Laguna como en Chihuahua, Estado de México, Querétaro e Hidalgo».[8]

En un camino paralelo, poco después surgieron la Unión de Crédito de Productores de Leche del estado de Durango, así como las pasteurizadoras Nazas y

[5] Cerutti y Rivas Sada, «La construcción de la cuenca lechera», p. 188.

[6] Cerutti y Rivas Sada, «La construcción de la cuenca lechera», p. 189.

[7] Cerutti y Rivas Sada, «La construcción de la cuenca lechera», p. 191.

[8] Cerutti y Rivas Sada, «La construcción de la cuenca lechera», p. 193.

1976
Inicio de operaciones de Servicios Especializados de Transporte y Logística, S. A.

1983
Creación de Lala Derivados Lácteos.

1984
Unión de todas las empresas para formar el corporativo Grupo Lala.

1985
Creación de la Fundación Lala.

1987
Establecimiento de la empresa Ultra Lala en la ciudad de Torreón.

Comienzo de la producción de leche ultrapasteurizada.

1989
Primer Maratón Lala en la Comarca Lagunera.

1992
Inicio de operaciones de Derivados Lácteos, planta Torreón.

1997
Conformación de la empresa Tecnopak de La Laguna, en la ciudad de Torreón.

2000
Adquisición de varias empresas regionales, como la que producía la leche Suprema en Mazatlán.

2003
Compra de los activos del Grupo Latinlac, con marcas como Nutrileche, Mileche y Los Volcanes.

Comienzo de la distribución directa en el sur-sureste de México.



2004
Obtención por primera vez del Distintivo Empresa Socialmente Responsable.

2005
Construcción de la planta de Tecate para el mercado de Baja California y Baja California Sur.

Inauguración del Complejo Industrial Irapuato, Guanajuato, para abastecer el centro y sur del país.

Compra de Parmalat México.

Adhesión de Lala a los Diez Principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

2007
Creación del Instituto Lala.

2008
Adquisición de los postres y gelatinas Art.

Inicio de la internacionalización del Grupo en Guatemala, al integrar la Pasteurizadora Foremost.

Adquisición de su primera planta en Estados Unidos de América.

Creación de la Universidad Lala.

Lerdo, entre otras. Todo ello ocurrió en un lapso de alrededor de 20 años. En este mismo lapso se pasó de una producción de alrededor de 33 000 litros diarios en 1948 a poco más de 200 000 en 1966 y a 700 000 en 1973[9]. La reconversión productiva del campo lagunero se afianzaba; los cimientos de crecimiento y de transformación en la cuenca lechera más importante de México estaban en marcha.

El modelo de integración horizontal y luego vertical de la Pasteurizadora Laguna, la que poco tiempo después se llamaría Lala, se ha constituido en un referente nacional como modelo de producción, industrialización, logística, comercialización e innovación para el sector agroindustrial del país.

Tras años de crecimiento que permitieron cubrir la oferta regional de lácteos, había que crecer fuera de la región para poder seguir avanzando. Para ello creó, en 1966, la Transportadora de Lácteos Laguna, S. A. de C. V., a fin de trasladar la leche a baja temperatura desde los establos hasta la planta pasteurizadora. Ante el crecimiento imparable de la cuenca, en 1967, la Pasteurizadora Laguna comenzó a transportar leche al entonces Distrito Federal, la actual Ciudad de México. Para ello, en el mencionado año inició operaciones la Transportadora de Alimentos con sede en Gómez Palacio, Durango, y construyó una planta pasteurizadora en la capital de la República, para expandir sus operaciones en el centro del país.

Casi de inmediato se lanzó al mercado de Acapulco. Como esta ciudad y el entonces Distrito Federal están a una considerable distancia de La Laguna para transportar la leche en envases de vidrio, resolvieron cambiarlos por los de cartón. Así fue como nació, en 1971, Envases Especializados de La Laguna, S. A. de C. V., para producir el envase Pure-Pak, con lo que la Pasteurizadora Laguna inició en México esta transformación, que permitía distribuir los productos lácteos con mayor facilidad e higiene a otros lugares del país manteniendo intacta la calidad del producto.

[9] Cerutti y Rivas Sada, «La construcción de la cuenca lechera», p. 195.

En la primera mitad de los años setenta adquirió la Pasteurizadora Acapulco y concretó la fusión con la Pasteurizadora Nazas y su marca Las Mitras, la cual tenía a Monterrey como su principal mercado y que daría lugar a que expandiera sus operaciones al noreste del país.

Con esta fusión empresarial empezó a consolidarse el cimiento de la principal industria agroalimentaria de La Laguna: Lala, nombre que se usaría desde entonces, el cual fue dado en honor de la tierra que la vio nacer, **La La**guna; denominación que surgió naturalmente porque la gente así se refería a la empresa, al acortar el nombre de Leches La Laguna de Torreón, Coahuila de Zaragoza[10]. A partir de ese momento se aceleró la inversión e innovación en la industria agropecuaria de la región.

En 1976 inició operaciones Servicios Especializados de Transporte y Logística (SETYLSA), división enfocada en las actividades de distribución. Siete años después, en 1983, se creó Lala Derivados Lácteos, a fin de incluir en el giro de la empresa otros productos lácteos.

Al año siguiente, en 1984, se unieron todas las empresas para formar el corporativo Grupo Lala. En 1985 se constituyó la Fundación Lala para apoyar a la comunidad y sus demandas sociales. Luego de dos años, en 1987, comenzó la producción de leche ultrapasteurizada, la cual no necesita refrigeración y tiene una larga vida de anaquel, lo que permite el almacenamiento y distribución sin red de frío. Para ello creó la empresa Ultra Lala en la ciudad de Torreón.

Ya en los años noventa, más concretamente en 1992, adquirió la Pasteurizadora Durango, S. A. de C. V., con sede en la ciudad de Durango, y una planta propiedad del gobierno del estado de Guerrero en Acapulco, la cual sustituyó a la que funcionaba en dicha ciudad.[11] Asimismo, en dicho año inició operaciones Derivados Lácteos, planta Torreón, en Coahuila de Zaragoza.

En 1997, la planta de envases que los hacía de cartón amplió sus alcances con la conformación de Tecnopak de La Laguna, a fin de fabricar también envases de plástico, y la compañía hizo presentaciones nuevas de productos. En ese mismo año expandió sus operaciones hacia el occidente de México[12].

Al cumplir 50 años de vida, en 2000, adquirió varias empresas regionales, como la que producía la leche Suprema en Mazatlán. Después, en 2003, compró los activos del Grupo Latinlac, S. A. de C. V., con marcas como Nutrileche, Mileche y Los Volcanes, entre otras. Además, ese año empezó la distribución directa en el sur-sureste de México[13].

En 2004, inició la distribución directa en Chiapas y Baja California. Ese mismo año obtuvo por primera vez el Distintivo Empresa Socialmente Responsable. Al año siguiente construyó en Baja California la planta de Tecate para atender el mercado de este estado y el de Baja California Sur; asimismo inauguró el Complejo Industrial de Irapuato, Guanajuato, con una fábrica de yogur y productos especializados para abastecer el centro y sur del país; además, compró Parmalat México.

Tres años más tarde, en 2007, creó el Instituto Lala de nutrición y en 2008 adquirió los postres y gelatinas Art. En ese año constituyó la Universidad Lala,

[10] México Desconocido, «Leches LA LAguna».

[11] Redacción Opportimes, «La historia de Grupo Lala, el líder en lácteos en México», *Opportimes*, 16 de noviembre de 2021, disponible en https://www.opportimes.com/la-historia-de-grupo-lala-el-lider-en-lacteos-en-mexico/

[12] Redacción Opportimes, «La historia de Grupo Lala».

[13] Redacción Opportimes, «La historia de Grupo Lala».

2009
Inauguración, en la ciudad de Torreón, del Complejo Industrial Laguna. Inicio de operaciones de la planta de quesos.

2011
Fundación del Centro de Investigación y Desarrollo (CID) en el Complejo Industrial Laguna.

2014
Integración, en Nicaragua, de la empresa Eskimo y sus productos lácteos.

2015
Inauguración de la planta San Benito, en el municipio de Tipitapa, Nicaragua.

2016
Integración de La Perfecta, en Managua, Nicaragua; y de tres plantas de Laguna Dairy en Estados Unidos de América.

Lanzamiento de la leche sin lactosa Lala 100.

Inauguración del Centro de Distribución Regional en Irapuato, Guanajuato.

2017
Creación del Centro de Servicios Globales en Gómez Palacio, Durango.

Integración de Vigor, empresa de productos lácteos en Brasil.

2019
Inauguración del Centro de Desarrollo de Operadores.

Reconocimiento, otorgado por Éntrale a Lala, por tener el mayor índice de personas con discapacidad trabajando en la empresa.



instancia encargada de la formación académica y capacitación del personal. Al año siguiente, en 2009, inauguró, en la ciudad de Torreón, el Complejo Industrial Laguna, el cual tiene una superficie de 220 000 metros cuadrados, con plantas de leche y derivados, sobre todo queso[14].

Al finalizar la primera década de este siglo construyó una planta piloto a escala como parte de lo que, en 2011, sería el Centro de Investigación y Desarrollo (CID), enfocado en la creación de productos nutritivos, saludables y accesibles, para llevar a cabo la misión que se estableció al inicio del siglo XXI: «Alimentamos todos los días toda la vida» y, de esta manera, satisfacer las necesidades de clientes, consumidores y comunidades donde opera. El CID se encuentra en el Complejo Industrial Laguna.

En esa primera década del siglo XXI inició la internacionalización del Grupo, primero con la llegada a Guatemala, al integrar la Pasteurizadora Foremost en 2008, y luego al adquirir su primera planta en Estados Unidos de América. Posteriormente, en 2014, incursionó en Nicaragua, con la integración de la empresa Eskimo y sus productos lácteos, entre los cuales están sus helados. Al año siguiente, en 2015, inauguró la planta San Benito, en el municipio de Tipitapa, en Nicaragua; y en 2016 integró La Perfecta, en Managua.[15]

Ese mismo año, 2016, integró tres plantas de Laguna Dairy en Estados Unidos de América: Omaha, en Nebraska; Sinton, en Colorado; y Floresville, en Texas.

[14] Virginia Hernández, «Lala inaugura moderna planta de derivados. Recientemente compró National Dairy para crecer en EU», *El Siglo de Torreón*, 13 de mayo de 2009, disponible en https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/2009/lala-inaugura-moderna-planta-de-derivados.html

[15] Lala, *Nuestra historia*, s. f., disponible en https://www.lala.com.mx/nuestra-historia



Asimismo, realizó el lanzamiento de la leche sin lactosa Lala 100, un hito para la industria nacional cuyo proceso patentado de ultrafiltración se desarrolló por investigadores del CID en el Complejo Industrial en Torreón. También inauguró el Centro de Distribución Regional en Irapuato, para aumentar la eficacia operativa y tecnológica. Al año siguiente, en 2017, creó el Centro de Servicios Globales en Gómez Palacio, Durango; e integró a Vigor, empresa de productos lácteos fundada un siglo antes en Brasil.[16]

Dos años después, en 2019, inauguró el Centro de Desarrollo de Operadores, un espacio único de profesionalización con simulador virtual para operadores de transporte primario (transporte de carga pesada). En ese año, Éntrale, Alianza por la inclusión laboral de personas con discapacidad, reconoció a Lala por tener el mayor índice de estas personas trabajando en la empresa.[17]

Con 75 años de vida, hoy Lala tiene una presencia internacional con 31 fábricas, las cuales producen una extensa gama de productos lácteos, varios tipos de leche, yogur, queso, crema, margarina y mantequilla, así como una diversidad de productos cárnicos, bebidas, jugos y postres; 173 centros de distribución y más de 40 000 colaboradores directos en México, Centroamérica, Estados Unidos de América y Brasil.[18]

Grupo Lala, orgulloso de su origen, cuenta con un equipo de gente apasionada, capaz y motivada.

[16] Lala, *Nuestra historia*.

[17] Lala, *Nuestra historia*.

[18] Lala, *Lala en el mundo* y *Productos*, s. f., disponibles en https://www.lala.com.mx/lala-en-el-mundo y https://www.lala.com.mx/nuestras-marcas/lala/ respectivamente.





***

El desempeño sostenible y la responsabilidad social han sido los ejes de orientación de la empresa. A través de la Fundación Lala se apoyan distintas causas, sobre todo de alimentación a personas vulnerables, en especial niñas y niños, así como también de carácter educativo, cultural y deportivo, y en contingencias por desastres naturales de gran magnitud. Hoy en día, en México, genera apoyos en 4578 colonias y comunidades de las 32 entidades federativas del país con lo cual beneficia a 258 asociaciones, 422 proyectos con un impacto en cerca de 500 000 personas. Durante la pandemia por covid-19, en 2020, la empresa generó apoyos especiales con más de 2 000 000 de litros a familias afectadas por la emergencia sanitaria.

En 2005, Lala se adhirió a los Diez Principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas; es decir, el llamado que hizo esta organización para que las empresas incorporaran en sus acciones los diez principios universales relacionados con los derechos humanos, el trabajo, el ambiente y la lucha contra la corrupción, a fin de avanzar en los objetivos del desarrollo sostenible[19].

Una tradición en Lala es su Maratón, que desde 1989 se realiza en la Comarca Lagunera, para promover un estilo de vida saludable, el cual ha logrado el reconocimiento de carrera clasificatoria para juegos olímpicos y maratones icónicos a nivel mundial.

[19] Lise Kingo, «El Pacto Mundial de la ONU: la búsqueda de soluciones para retos globales», *Crónica ONU*, s. f., disponible en https://www.un.org/es/cr%C3%B3nica-onu/el-pacto-mundial-de-la-onu-la-b%C3%BAsqueda-de-soluciones-para-retos-globales

VARIAS GENERACIONES[20]

Familia Tricio: del oficio a la industria lechera

La expansión del Grupo Lala ha sido producto de la unión y del esfuerzo de sus socios productores. Mas esto no quedó ahí, en sus orígenes, sino que varias generaciones han contribuido al crecimiento de la que hoy en día es la mayor empresa del sector en México y que tiene presencia internacional.

Tal es el caso de Eduardo Tricio Haro y Eduardo Tricio Gómez, su padre. Éste último llegó a La Laguna en 1954, donde estaba su hermano Gregorio desde 1947, y a quienes después se sumarían sus hermanos Indalecio y Josefina. En Solórzano, España, los padres de los hermanos Tricio Gómez —Eduardo Tricio Maza y su esposa Ana Gómez de la Sierra— eran productores agropecuarios que contaban con unas cuantas cabezas de ganado; ahí, sus hijos aprendieron uno de los oficios más nobles y ancestrales: la ganadería lechera.

Ya en La Laguna, Eduardo Tricio Gómez comenzó a trabajar como encargado de un pequeño establo y al cabo de un año, asociado con su hermano mayor, inició su propio negocio. Del matrimonio con María del Pilar Haro Martín nacieron ocho hijos todos vinculados a la lechería; el mayor de ellos es Eduardo Tricio Haro, quien nació en Torreón, Coahuila de Zaragoza, en 1963, y es ingeniero agrónomo zootecnista por el Tecnológico de Monterrey.

A los 13 años, Eduardo Tricio Haro empezó su primer negocio: crianza y venta de pollos que vendía de casa en casa. Ya como estudiante, comenzó la compraventa de ganado por consignación, «en 1985, con el dinero ahorrado en los tiempos de estudiante, y con la guía y consejo de mi papá, inicié mi primer establo lechero».[21]

Cuando apenas contaba con 25 años, Eduardo fue invitado a participar en el Consejo de Administración del Grupo Lala, y, siendo un joven de apenas 36 años, asumió la presidencia de este Consejo en el año 2000. A partir de entonces se dio una acelerada diversificación, procesos de innovación y comercialización que, aunados a la internacionalización y el desempeño con enfoque en la sostenibilidad, han hecho de Lala la mayor empresa láctea del país. A poco más de dos décadas, Grupo Lala tiene ahora operaciones y presencia internacional.

«Trabajen duro todos los días»

En una entrevista, Eduardo Tricio comentó lo siguiente:

> Grupo Lala es la suma de esfuerzos de generaciones de hombres que han comprometido su vida y patrimonio en el desarrollo de esta actividad. Cada generación de líderes de Lala ha enfrentado una circunstancia particular, y cada una de ellas la afrontó y superó con éxito. Por un lado, a nosotros nos ha tocado la circunstancia de la apertura comercial, de la desregulación económica y también de una competencia muy dura por el mercado. Por otro, hemos tenido el privilegio de contar siempre con el respaldo y la lealtad de los socios ganaderos de Lala.
>
> Con la presencia de Lala en México y más allá de nuestras fronteras, estamos colaborando en el desarrollo de la lechería en América.[22]

En buena medida, esa contribución es producto de la innovación que se genera en el Centro de Investigación y Desarrollo que la empresa tiene en Torreón. También se ha impulsado el desarrollo de la ganadería desde la Comarca Lagunera debido a la calidad exigida por Lala a sus ganaderos, y a la especial atención a la genética y al bienestar animal.

Hay muchos factores en la gestión de los establos que inciden en la producción y calidad de la leche, y todos ellos se cuidan porque «la calidad es nuestra razón de ser» —señala Eduardo—. Agrega que «el desarrollo del sector tiene que ver mucho con algo que aprendí de mi padre y me lo repetía siempre: "Trabajen duro todos los días"».

[20] José Edgar Salinas Uribe, «La lechería en la Comarca Lagunera», Gómez Palacio, Durango, 2022, pp. 5-7.

[21] Entrevista a Eduardo Tricio Haro para la colección Familias Centenarias, en Salinas Uribe, «La lechería», p. 6.

[22] Entrevista a Tricio Haro, en Salinas Uribe, «La lechería», pp. 6-7.

TESTIMONIO[23]

Cuando la producción empezó a ser muy grande para la Comarca, se decide ir a México, donde los consumidores eran muy estrictos en cuanto a la calidad del producto se refiere, pero por calidad logramos penetrar exitosamente en esta parte de la República, y la leche se mandaba en pipas hasta el entonces Distrito Federal…

Salvador Álvarez Díaz
Expresidente de Grupo Lala

TESTIMONIO[24]

La incursión de Lala en la actual Ciudad de México fue una gran sorpresa, porque allá cada establo tenía su propia pasteurizadora, pero no existía la unión entre los ganaderos como en La Laguna.

Mayor fue la sorpresa cuando Lala innovó al ser la primera en utilizar el envase de cartón para la leche en México: el Pure-Pak, que proporcionaba mayor calidad al producto y alargaba su vida de anaquel.

Ramón Iriarte Maisterrena
Expresidente de Grupo Lala



TESTIMONIO[25]

Los fundadores del Grupo fueron personas rudas, decididos y con entrega, austeros e inteligentes, que se rodearon de gente más especializada que ellos para hacer crecer el proyecto; y ése es el modelo, el estilo de cómo la empresa se ha manejado.

Jesús Villarreal González
Expresidente de Grupo Lala

[23] Salinas Uribe, «La lechería», p. 7.
[24] Salinas Uribe, «La lechería», p. 7.
[25] Salinas Uribe, «La lechería», p. 7.

FUENTES CONSULTADAS

Cerutti, Mario y Eva Rivas Sada, «La construcción de la cuenca lechera en la Laguna (1948-1975)», *Estudios Sociales*, vol. 16, núm. 31, enero-junio de 2008, disponible en https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-45572008000100005&script=sci_abstract, pp. 166-204.

Hernández, Virginia, «Lala inaugura moderna planta de derivados. Recientemente compró National Dairy para crecer en EU», *El Siglo de Torreón*, 13 de mayo de 2009, disponible en https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/2009/lala-inaugura-moderna-planta-de-derivados.html

Kingo, Lise, «El Pacto Mundial de la ONU: la búsqueda de soluciones para retos globales», *Crónica ONU*, s. f., disponible en https://www.un.org/es/cr%C3%B3nica-onu/el-pacto-mundial-de-la-onu-la-b%C3%BAsqueda-de-soluciones-para-retos-globales

Lala, *Lala en el mundo*, s. f., disponible en https://www.lala.com.mx/lala-en-el-mundo

Lala, *Nuestra historia*, s. f., disponible en https://www.lala.com.mx/nuestra-historia

Lala, *Productos*, s. f., disponible en https://www.lala.com.mx/nuestras-marcas/lala/

México Desconocido, «Leches LA LAguna, la historia del renacer del oro blanco de Torreón», *México Desconocido*, s. f., disponible en https://www.mexicodesconocido.com.mx/historia-de-lala.html

Padilla y Sotelo, Lilia Susana y Ana María Luna Moliner, «Historia ambiental», en Álvaro López y Álvaro Sánchez Crispín (coords.), *Comarca Lagunera. Procesos regionales en el contexto global*, México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto de Geografía, 2010, disponible en http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/download/20/19/57-1?inline=1, pp. 49-71.

Redacción Opportimes, «La historia de Grupo Lala, el líder en lácteos en México», *Opportimes*, 16 de noviembre de 2021, disponible en https://www.opportimes.com/la-historia-de-grupo-lala-el-lider-en-lacteos-en-mexico/

Salinas Uribe, José Edgar, «La lechería en la Comarca Lagunera», Gómez Palacio, Durango, 2022.









El nombre de esta leche se asocia de inmediato a un lugar específico del estado de Puebla: la antigua hacienda decimonónica dedicada al cultivo de algodón, que era propiedad del mayorazgo español Tamariz Carmona. Esto se debe a que en esta exhacienda, en el municipio de Nopalucan de la Granja, Grupo Maulec —propietario de leche Tamariz— tiene su sede y hunde sus raíces en dicha tierra a partir de 1947, cuando Emilio Luis Maurer Tolentino adquirió San Antonio Tamariz con la idea de producir maíz.

Luego instaló una planta de generación de energía eléctrica y en 1949 compró en Zacatepec, Morelos, una punta, es decir, una pequeña porción de ganado lechero; serían unas 30 o 40 becerras de raza pura. ¿Por qué don Emilio decidió comenzar a tener ganado lechero? Ocurre que ésas eran tierras de temporal, y si bien él, quien había estudiado agricultura en el vecino país del norte, en California, cuando compró ahí realizó cambios porque todo el trabajo se hacía con más de 200 mulas y él introdujo los tractores, las tierras de temporal no permitían que tuviera liquidez todos los meses del año.

Como lo comenta su hijo Carlos, se hizo lechero para tener dinero a diario.[1] Rodolfo Pérez Maurer —sobrino de don Emilio, quien siempre estuvo a su lado— recuerda que él dijo que «si lograba tener 1000 litros de leche cada día, sacaba la

[1] Entrevista a Carlos Maurer, en entrevista presencial a él y a Rodolfo Pérez Maurer, realizada por Claudia Espinoza García, Heroica Puebla de Zaragoza, Puebla, 24 de agosto de 2023.

LÍNEA DEL TIEMPO

1947
Adquisición, por Emilio Luis Maurer Tolentino, de la exhacienda San Antonio Tamariz.

1949
Compra de unas 30 o 40 becerras de raza pura.

1951
Adquisición de una partida grande de vaquillas de raza pura.

1953
Alquiler de una planta pasteurizadora en Xalapango, municipio de Texcoco, Estado de México.

AÑOS SESENTA
Perforación de pozos y establecimiento del sistema de riego para el campo.
Inicio de la inseminación con semen de animales de raza pura.

1994
Construcción e instalación de la planta de ultrapasteurización de leche.
Abastecimiento al DIF Nacional.

2023
Existencia de más de 4150 vacas, de las cuales 2150 están en periodo de lactancia.



raya de Tamariz, porque producía mucho maíz en una temporada —de noviembre a enero—, pero para el resto del año ya no le alcanzaba. Es lo que buscaba y le pegó».[2]

Dos años después, en 1951, incrementó el número de cabezas de ganado, cuando adquirió una partida numerosa de vaquillas de alto registro, es decir, animales de raza pura, en la hacienda Canaleja del Estado de México. Además, compró una cortina enfriadora muy grande de tubos, dentro de los cuales circulaba gas refrigerante, la cual funcionaba así: la leche se vertía en la parte de arriba de ésta, se deslizaba por esa cortina de tubos, y abajo estaban los botes para que se llenaran con la leche enfriada de esa manera.

Ya teniendo un mayor volumen de leche, se fue a venderla a la capital mexicana, con lo cual lograba que le depositaran todos los días 20 000 o 30 000 pesos. El flujo de caja de la leche era muy bueno, por ser un artículo de consumo diario que debía comprarse todos los días si no se echaba a perder, pues era «bronca», no estaba pasteurizada.

Asimismo, don Emilio vendía todo lo que cultivaba, con lo cual tenía un ingreso muy fuerte. Con éste compraba las vacas; es decir, todo lo invertía, de ahí que no tuviera dinero en el banco, porque él lo reinvertía en activos de producción, como tractores, maquinaria… La primera máquina combinada, que segaba y trillaba, al menos en esa zona la compró él.

[2] Entrevista a Pérez Maurer.



A partir de 1953 los botes con la leche fría se colocaban en el tren, el cual llegaba frente al casco de la exhacienda, y se trasladaban desde Nopalucan hasta un rancho en Xalapango, municipio de Texcoco, Estado de México, porque en ese año don Emilio alquiló ahí una planta para pasteurizarla y envasarla en botellas de vidrio.

Después se instaló también una planta pasteurizadora en Tamariz y se embotellaba la leche ahí. Aquellas botellas que, por medio de un aparato, se cerraban con una tapa pequeña de cartón, la cual se cubría con una de aluminio, para terminar ajustándola con un alambre delgado. Y luego se vendía en lecherías o se repartía la leche a domicilio en bicicleta o en una camioneta *pickup*.

En esos años cincuenta del siglo pasado un litro de leche costaba un peso; claro está que debe considerarse que entonces el dólar estadounidense valía menos que en la actualidad. Y ése fue su precio oficial, según don Rodolfo, «para que los lecheros pudieran subsistir, porque no se consumía mucha leche»[3].

Rodolfo Pérez Maurer recuerda que la leche empezó a envasarse en botellas de vidrio bajo la presidencia de Miguel Alemán (1946-1952), pero la gente le tenía miedo a la botella por los accidentes domésticos. Cuando se comenzó a vender en envases de cartón, podía comprarse en las panaderías. Entonces, la empresa primero adquirió envases Pure-Pak y luego máquinas para este tipo de envases. Ahí es donde se incrementaron las ventas, porque los consumidores compraban dos o tres litros de leche en lugar de uno. Después, a partir de 1960, empezó la venta de la leche en las tiendas de autoservicio, y la leche Tamariz se comenzó a vender en la cadena de supermercados Aurrerá.

[3] Entrevista a Pérez Maurer.

Regresando a los años cincuenta, a Tamariz y a la alimentación del ganado, debe mencionarse que don Emilio llevaba toda la pastura de unos ranchos que tenía con sistema de riego y que estaban en el camino a México, donde la cortaban y desde ahí la transportaban en camión. Además, tenía un rancho en un distrito de riego en Tecamachalco, estado de Puebla, el cual surtía la alfalfa que requería el ganado lechero. A este respecto, Carlos recuerda lo siguiente:

> Mi papá despertaba a las tres de la mañana… Entonces, él manejaba dos ranchos en Atlixco, un rancho en Tecamachalco y otro en Xalapango, además de Tamariz. […]. Y como se cortaba pastura en los ranchos, a esa hora de la mañana íbamos a Atlixco que está cerca para ver el corte, el cual se hacía con guadañas para obtener quintales. De regreso, me pasaba a dejar en el colegio.[4]

Mas en la década de 1960 se produjo una transformación muy grande, ya que pudieron empezar a perforar pozos, con lo que quedaron atrás los cultivos de temporal. Hoy en día, la empresa tiene 750 hectáreas con riego de pivote. Don Rodolfo relata que cuando arrancaba el sistema de riego en Tamariz, don Emilio dijo: «Ahora sí me puedo morir. Riego en Tamariz, ya no tengo nada que hacer en este mundo».[5] Y Carlos precisa: «Mi papá murió en abril y en junio se estrenó, ya no lo vio».[6]

En esos años sesenta inició la inseminación con semen de animales que eran también de raza pura, lo cual mejoró mucho la calidad del ganado y de la leche.

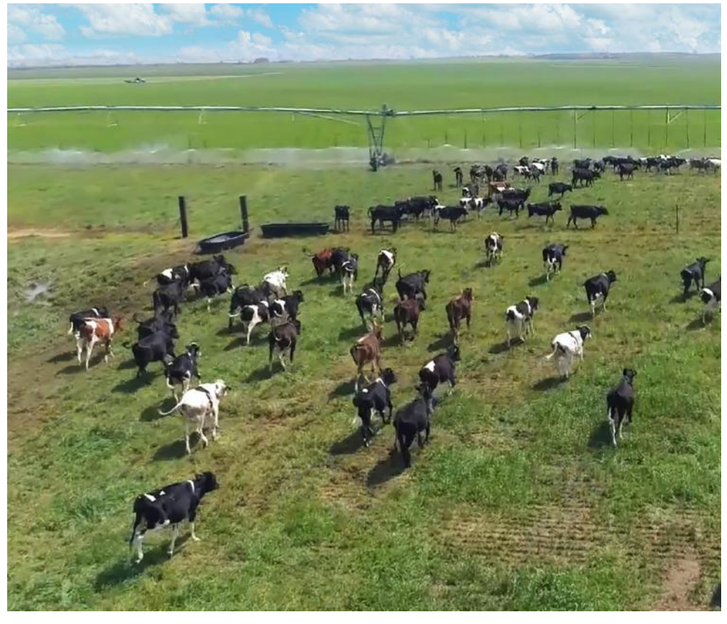
[4] Entrevista a Maurer.

[5] Entrevista a Pérez Maurer.

[6] Entrevista a Maurer.









Don Rodolfo recuerda los primeros pasos en esta técnica de reproducción animal y sus dificultades para que se concretara la preñez de las vacas, y agrega: «Al principio costó mucho trabajo, hasta que comenzó a venir el semen congelado y clasificado de Estados Unidos de América, y vinieron acá los americanos…». Esta técnica significó un gran avance.[7]

Durante ese proceso de crecimiento de la empresa don Emilio enfrentó una serie de dificultades. Entre éstas estuvo la expropiación que sufrió de quien había sido su compañero en el colegio Morelos de los Hermanos Maristas y supuestamente era amigo de él: Adolfo López Mateos, cuando fue presidente de México (1958-1964). No obstante, don Emilio logró rescatar la propiedad mediante una acción de amparo agrario.

Pero antes de eso, cuando era gobernador de Puebla Rafael Ávila Camacho (1951-1957), don Rodolfo recuerda otro hecho:

> En 1953 o 1954, mi tío Emilio logró sacar una punta preciosa de vaquillas […], y las llevó a la Feria de Teziutlán, la perla de la Sierra —la tierra de los Ávila Camacho—. Y se ganaron todos los premios.
>
> Rafael Ávila Camacho bajó a felicitarlo y el tío Emilio le dijo: «Don Rafael, si le gusta a usted alguna…». Y él le contestó: «Me gustan todas» y se las llevó.[8]

[7] Entrevista a Pérez Maurer.

[8] Entrevista a Pérez Maurer.



Cuando don Emilio falleció, la empresa mandaba la leche en tráileres al entonces Distrito Federal, pues tenía un expendio en las calles de República de Cuba, al cual enviaban 2000 cajas de leche los viernes, para ese día y el sábado. Entonces, dos de los hijos se encargaban de la cobranza y las ventas en la capital mexicana.

La ampliación del mercado empezó a darse a partir de 1994, cuando Carlos Maurer se lanzó a construir la planta para la ultrapasteurización de la leche. Don Rodolfo compara la situación existente al inicio de la venta de leche, cuando prácticamente no había marcas y las personas la distinguían por el lechero que la vendía o por el establo donde se producía, y la existente a partir de la ultrapasteurización. Manifiesta que en un comienzo no había en general dónde refrigerarla en las casas, y que la ultrapasteurización fue la que cambió todo. Por lo tanto, esa planta de envases permitió una expansión de la producción.

Luego, en ese último año del gobierno de Carlos Salinas de Gortari —en 1994—, la empresa surtió al Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF Nacional), que cambió el envase de los desayunos escolares de 200 mililitros por uno de 250 mililitros. A este respecto, Carlos relata que, como ya estaba la planta, sólo pusieron una o dos máquinas para llenar esos envases y que, si bien tuvieron muchos errores, con el DIF, sí llegaron mensualmente a 10 000 000 de *bricks* —envases individuales—, aunque no estaban haciendo mercado.

Hoy en día, la empresa tiene más de 4150 vacas, de las cuales 2150 están en periodo de lactancia y diariamente producen en promedio entre 70 000 y 80 000 litros de leche, cantidad que abastece un volumen parcial de lo que procesa la planta; por lo tanto, el Grupo Maulec es muy buen comprador de este producto. ¡Pensar que don Emilio, en los inicios de la empresa, hubiera querido que las vacas dieran un promedio de 10 litros al día! Además, éstas ya tienen collares para supervisar y controlar la calidad de la leche que dan.

Cabe mencionar que dos nietos del fundador e hijos de Carlos Maurer, con su esfuerzo, visión y compromiso con la empresa, han contribuido al crecimiento del negocio familiar. Es una transferencia generacional que no se da en todos los negocios ni en todas las familias, y en la familia Maurer se ha dado y ha habido continuidad, lo cual es digno de destacar. Según don Rodolfo, la clave para que esto sucediera, fue que

> el tío Emilio nos enseñó la verdad; lo que estaba pasando en serio. No era el cuento de la gran empresa y el gran empresario, y los hijos sin saber qué es lo que estaba pasando. Si se quiere enseñar a los hijos a querer el negocio, hay que enseñárselos desde niños, desde la parte creativa… que los lleve, que los enseñe a comprar […].[9]

Y Carlos acota: «En Tamariz era muy feliz porque además iban todos los primos. Entonces andaba a caballo […] y cuidábamos la pizca. Mi papá decía que lo importante era estar ahí. Y es cierto…».[10] Además, los domingos, los hijos de don Emilio, junto con un encargado que nunca salía de Tamariz, Fernando Aguilar, iban a la colonia Aquiles Serdán de la capital poblana a sacar a los ordeñadores de la cantina para llevarlos a que ordeñaran las vacas.

No obstante, la expropiación ha sido un problema que debió enfrentar la empresa también en este siglo XXI, como lo recuerda Carlos Maurer, al decir: «Todavía el 1º de abril de 2014 amanecimos expropiados […]».[11]

En la actualidad, Grupo Maulec se caracteriza por proveer el servicio de envasado de productos lácteos a otras empresas. Además, elabora con su propia marca —Tamariz— diferentes tipos de leche —entera, deslactosada, semidescremada, *light,* evaporada y saborizadas—, así como media crema.

En materia de tratamiento de los desechos orgánicos del ganado bovino, la empresa está haciendo composta con ellos. A este respecto, Carlos manifiesta que «es una maravilla la composta. No sé por qué nos tardamos tanto. Antes la echaba yo al campo».[12]

Cabe mencionar que Grupo Maulec se ha caracterizado por producir y comercializar leche con altos estándares de calidad e inocuidad, así como por proteger el entorno que le rodea.

Desde sus orígenes familiares en los años cuarenta hasta hoy en día, Tamariz ha crecido constantemente y se ha modernizado. Además de ser la leche icónica de Puebla, se ha convertido en una de las empresas lecheras más importantes del país, que proyecta un incremento estratégico en el volumen de ventas, la automatización continua de los procesos y una generación sostenida de fuentes de empleo.

Lo que ha permanecido de esta empresa luego de tantos años es el compromiso con la comunidad y con las familias, al ofrecer productos de calidad, con la frescura y el gran sabor de la leche, y al generar bienestar para la sociedad. Todo esto es parte de lo que hace especial a Grupo Maulec, una de las principales productoras y comercializadoras de México con un futuro prometedor.







FUENTES CONSULTADAS

Entrevista presencial a Carlos Maurer y Rodolfo Pérez Maurer, realizada por Claudia Espinoza García, Heroica Puebla de Zaragoza, Puebla, 24 de agosto de 2023.

Tamariz, S. A. de C. V., «Nosotros», «Grupo Maulec», «Productos», «Territorio Maulec», *Tamariz*, 2021, disponible en https://tamariz.mx/nosotros

[9] Entrevista a Pérez Maurer.

[10] Entrevista a Maurer.

[11] Entrevista a Maurer.

[12] Entrevista a Maurer.



HOLSTEIN
DE MEXICO

La raza de ganado Holstein es, por sus características, la predilecta para la producción lechera a nivel mundial, siendo la que más se ha propagado, investigado, documentado y desarrollado para esta industria. Es una raza que empezó a comercializarse fuertemente hace más de un siglo y medio, sobre todo en Estados Unidos de América y Canadá. Su importación regular a México comenzó en la primera mitad del siglo XX; no obstante, se tiene información de que se introdujeron ejemplares al país en la segunda mitad del siglo XIX[1].

A partir de 1940 empezó el desarrollo de la lechería comercial, para consolidarse en los años sesenta con grandes unidades productivas donde la raza Holstein fue la dominante. El mejoramiento selectivo de esta raza bovina, aunado a la tecnificación, la llevó a ser líder en la producción lechera, con lo que creó necesidades específicas de manejo y estandarización a nivel global.

El requerimiento, por parte de los criadores, de un registro de ancestros confiable, de reconocimiento entre ellos, así como de intercambio de ideas, fue detonante para que el 23 de julio de 1959 un grupo de ganaderos encabezado por Alfonso Soto Estrada constituyera, en el municipio de Corregidora, Querétaro, la Asociación Civil Holstein-Friesian del Centro de México. Ésta, con el transcurso de los años, para ser precisos, el 25 de abril de 1986, pasó a tener la denominación con la que se le conoce en la actualidad: Holstein de México, A. C.

[1] Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), *La ganadería mexicana: 80 años de importancia y trascendencia*, México, CNOG, [2016], p. 12.

LÍNEA DEL TIEMPO

1959
Constitución, el 23 de julio de ese año, de la Asociación Civil Holstein-Friesian del Centro de México en el municipio de Corregidora, Querétaro.

1969
Aparición, en febrero de ese año, del primer número de la revista *México Holstein*.

1970
Inicio del programa de Control de Producción con un promedio de 4700 kg/vaca/año.

1986
Cambio de nombre a Holstein de México A. C., el 25 de abril de ese año.

2008
Nacimiento del Banco Nacional de Información Lechera.

2010
Realización por primera vez del Foro Nacional Holstein.

2023
Promedio en Control de Producción de 9971 kg/vaca/año.



La Asociación está integrada por criadores de la mencionada raza y empresas afines al mejoramiento genético y a la calidad lechera del país. Desde su creación ha impulsado ese mejoramiento, para lo cual ha conservado su pureza, con lo que ha aportado al rápido desarrollo de esta industria. Para ello, Holstein de México presta los servicios siguientes:

- Registro e Identificación Genealógica.
- Identificación de Ganado a través de su Ventanilla Autorizada del Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado.
- Control de Producción.
- Análisis de Calidad de la Leche.
- Calificación de Conformación de Ganado.
- Evaluaciones Genéticas.
- Difusión y Promoción de Ganado: eventos de actualización para socios y ganaderos.

Cabe destacar que el programa de Control de Producción que se creó en 1970, el cual integra la información genealógica, productiva y reproductiva de cada animal, registraba en aquel entonces una producción promedio de 4700 kilogramos por vaca al año (kg/vaca/año), que contrasta con los 9971 kg/vaca/año observados en el año 2023; es decir, 4563.1 litros contra 9680.6 litros por vaca al año.[2]

Hoy en día, gracias a la genómica se facilita la identificación de bovinos con altos niveles de pureza Holstein, por lo que cualquier ganadero cuyos animales tengan el fenotipo de esta raza puede registrarlos en Holstein de México y obtener los certificados correspondientes que avalen su trabajo relacionado con la conservación y el mejoramiento de su genética.

Entre las distintas actividades de la Asociación han sido relevantes las relacionadas con difundir información de la raza Holstein y del sector lácteo. Así, desde febrero de 1969 publica mensualmente la revista *México Holstein*, y a partir de 2010 lleva a cabo el Foro Nacional Holstein.

También ha sido pionera en evaluaciones genéticas en México, lo cual fue muy importante para el otrora Programa Nacional de Mejoramiento Genético de Ganado Productor de Leche. En éste destacó el funcionamiento del Banco Nacional de Información Lechera —fruto, en 2008, de un convenio entre la entonces Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y la Asociación—, para llevar a cabo el mejoramiento genético de hatos lecheros bovinos de todas las razas.

Cabe mencionar que una de las principales actividades de Holstein de México es la regulación y certificación de las exposiciones Holstein a nivel nacional, siendo las únicas reconocidas como oficiales por organismos internacionales. En este aspecto, también cuenta entre sus socios con varios jueces de talla internacional.

Aunado a ello, pertenece a varios organismos nacionales e internacionales encargados de dictaminar y regular todo lo concerniente a la producción pecuaria, para lo cual mantiene comunicación continua con asociaciones hermanas como Holstein Association USA y Holstein Canada por sus nombres en inglés, dedicadas a poblaciones de esta raza con las que las vacas Holstein del país tienen mayor consanguinidad.

Holstein de México ha sido fundamental para el sector lácteo mexicano por su contribución al mejoramiento genético y a la productividad de la raza a la que se dedica, al recopilar, procesar, certificar y difundir información de los hatos lecheros Holstein. A este respecto, debe tenerse presente que, si bien los animales son propiedad de los ganaderos, los recursos genéticos son patrimonio nacional y su mejoramiento debe ser prioritario en cualquier país.

[2] Para convertir kilogramos a litros, se considera que un litro de leche equivale a 1.03 kilogramos.

FUENTES CONSULTADAS

Ávila Espinosa, Felipe Arturo, *50 años de historia, Asociación Holstein de México*, Santiago de Querétaro, Querétaro, Holstein de México, A. C., 2009.

Consejo Mexicano del Fomento a la Ganadería, *Catálogo de ganaderías mexicanas 2010*, México, D. F., Ed. Revista Ganadero S. A. de C. V., 2010.

Holstein de México, A. C./Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias/Programa Nacional de Mejoramiento Genético de Ganado Productor de Leche, *Informe 2009-2012*, Santiago de Querétaro, Querétaro, Holstein de México, A. C., 2012.









Alimentos Sello Rojo se creó el 1 de noviembre de 1961 con el nombre de Lechera Guadalajara, S. A. de C. V., a iniciativa de Roberto González de la Torre, que comenzó como productor de leche en Acatic, Altos Sur de Jalisco, en 1935, y su hijo Rubén González Sánchez, quien trabajaba con él. Los Altos de Jalisco, tierra de los fundadores de esta empresa, es una de las regiones donde más se produce leche en el país.

Mas hay que ubicarse a fines de los años treinta del siglo XX, cuando «la población de Acatic no rebasaba los 2,000 habitantes y llegó el tiempo en que la producción de leche fue superior al consumo local». Frente a esta situación, en 1940 don Roberto compró «un camión y lo puso al servicio de sus demás compañeros ganaderos, para trasladar la leche a Guadalajara, y así poder comercializar la leche cruda en las lecherías locales hasta el año 1957».[1]

Entonces, todos los consumidores de leche lo eran de leche cruda, la cual se comercializaba casa por casa, usando como transporte camionetas o caballos. En algunos lugares existían pequeños centros de distribución, sobre todo en cocheras, a donde acudían los vecinos para comprar la leche. Cada consumidor iba con una olla o jarra para llevarla a su casa, y cuando llegaba a ella, la hervía antes de tomarla.

Fue hacia 1960 cuando la autoridad sanitaria de México determinó que el consumo de leche cruda era una de las principales causas de tuberculosis en

[1] Abraham Kunio González Uyeda, «Historia Alimentos Sello Rojo», Guadalajara, Jalisco, 2023, p. 1.

LÍNEA DEL TIEMPO

1961
Creación de Alimentos Sello Rojo como Lechera Guadalajara, S. A. de C. V.

FINES DE LOS AÑOS SESENTA–INICIOS DE LOS SETENTA
Incursión en el mercado de jugos y bebidas a base de frutas. Lanzamiento de presentaciones de menos de un litro.

1975
Introducción al mercado de leche y jugos en envases flexibles (bolsas).

1988
Adquisición de máquinas sopladoras de botellas de polietileno de alta densidad.

1990
Construcción de una planta moderna con tecnología de punta.

1991
Inicio de la expansión territorial para llegar al corredor del Pacífico y a la zona noroeste del país.

2005
Construcción de una planta dedicada a leche ultrapasteurizada, en envases de PET y flexible (bolsa).

2015
Oferta de soluciones alimenticias a los consumidores para las 24 horas de los 7 días de la semana.





la población, y estableció la necesidad de que la leche que se vendiera estuviera pasteurizada como acción fundamental para combatir este problema de salud pública. El presidente del Consejo de Sello Rojo, Rubén Masayi González Uyeda, relata así el inicio de la empresa:

> En 1961, mi abuelo recibió una llamada, donde le hacían mención de la tuberculosis, que se transmite a través de la leche de vaca y algunos otros mamíferos al humano si no es pasteurizada, y ante la solicitud de que entrara la iniciativa privada a apoyar el tema de salud fue que mi abuelo decidió invertir en una empresa rentable. […]. Al venir de Los Altos de Jalisco y ver una industria lechera que iba creciendo, pensó que había materia prima y un requerimiento de salud, y así nació Lechera Guadalajara.[2]

Pero, ¿de dónde proviene el nombre Sello Rojo? Para dar respuesta a esta pregunta hay que recordar cómo eran los envases para leche de esa época: botellas

[2] Viridiana Saavedra, «Sello Rojo, leche de Los Altos que llega a los hogares mexicanos», *El Occidental*, 28 de marzo de 2022, disponible en https://www.eloccidental.com.mx/local/sello-rojo-leche-de-los-altos-que-llega-a-los-hogares-mexicanos-8040865.html

de vidrio cuya tapa de aluminio se sellaba y en el caso del producto de Lechera Guadalajara esa tapa era roja, un color que atrae la atención de todos por lo llamativo que es. De ahí que la gente para referirse a esa leche, en lugar de usar el nombre de la empresa, dijera «Sello Rojo», nombre con el cual se popularizó y la propia compañía adoptó posteriormente.

Antes de que se popularizara la leche de esta empresa, debe tenerse presente que para muchos consumidores de aquellos años la pasteurización era un proceso de adulteración del producto y más aún si estaba homogeneizado, es decir, si se había reducido el tamaño de los glóbulos de la grasa mediante el uso de presión, a fin de que no se separara la grasa de la leche para que no apareciera en su superficie cuando estuviera en reposo. Así se evita la formación de la nata; mas ésta era muy apreciada por las personas de entonces, quienes solían decir lo siguiente: «Si no hace nata es porque trae mucha agua».

Convencer a los consumidores de las bondades de un producto pasteurizado y homogeneizado fue quizá una de las tareas más arduas, ya que requirió de un amplio proceso de comunicación que duró varios años. La consistencia en la comunicación, la permanente mejora de la calidad de los productos, a lo que se sumó una gran fuerza de distribución, fueron la clave para superar la curva inicial de este proyecto.

Otro de los grandes retos que ha enfrentado Alimentos Sello Rojo ha sido consolidar la provisión de leche confiable, que respondiera a los altos parámetros de calidad que sus consumidores exigían, así como crecer al ritmo que la expansión de su mercado demandaba.

Hace unos 60 años, la región de los Altos de Jalisco con gran tradición en la ganadería lechera, fuente del abastecimiento de la empresa, estaba conformada por pequeños productores de leche, cuya producción se destinaba primeramente al autoconsumo, y lo que sobraba se comercializaba a productores de queso, dulces o, como en el caso de Sello Rojo, a procesadores de leche pasteurizada. Estas pequeñas unidades de producción generaban volúmenes que iban desde los 20 hasta los 500 litros; su calidad era muy deficiente y la rentabilidad, nula, a lo cual hay que sumar el nivel tan bajo de garantía del suministro.

Estudiando el fenómeno de la producción, su problemática y las particularidades regionales, Alimentos Sello Rojo dispuso un plan de organización de los ganaderos para que mejoraran su rentabilidad sobre la base de tres factores fundamentales: calidad, incremento del volumen de producción y logística.

Para empezar, la empresa colocó tanques de enfriamiento en puntos estratégicos que permitieran a los ganaderos llevar el producto y enfriarlo lo más rápido posible. Asimismo, mejoró los caminos que conectaban las unidades productivas y construyó redes de electrificación, necesarias primero para el







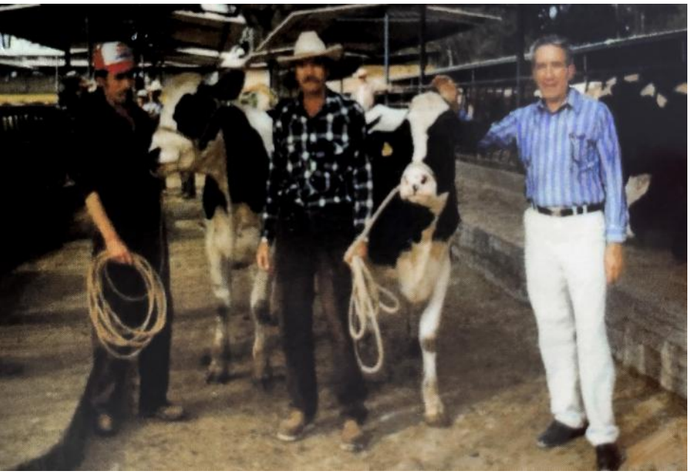
enfriamiento de la leche y posteriormente para la colocación de ordeñadoras automáticas que garantizaran el buen manejo ante el crecimiento de los hatos.

Una vez que los ganaderos aumentaron de manera suficiente su producción, inició un programa de colocar tanques de enfriamiento en cada unidad productiva, con lo cual eliminó la mezcla de leche de distintos productores en un solo tanque, y logró el control y seguimiento puntual de la calidad.

«Estamos convencidos de que no se hubiera logrado llevar a los Altos de Jalisco a ser la región con mayor producción de leche en México sin el convencimiento mutuo —ganaderos y Alimentos Sello Rojo— de que la calidad y la producción planeada eran y son la clave para seguir creciendo en este binomio que tantos beneficios ha llevado a nuestras comunidades y familias». «Nuestra alianza y confianza en los ganaderos alteños nos permiten recolectar más de un millón de litros de leche diarios, siendo la empresa que más compra leche producida en Jalisco». Desde su creación, Alimentos Sello Rojo ha sido pilar del desarrollo de los Altos de Jalisco, región donde nacieron sus fundadores.[3]

A fines de los años sesenta del siglo pasado, la compañía incursionó en el mercado de jugos y bebidas a base de frutas, lo cual le permitió crecer al captar consumidores que tradicionalmente eran atendidos por juguerías de barrio o por puestos que se colocaban en las cercanías de las fábricas. Ya a comienzos de los años setenta lanzó al mercado presentaciones de menos de un litro como alternativa al consumo de refrescos, y fortaleció su presencia en centros de estudio y de trabajo. En 1975 sacó a la venta leche y jugos envasados en bolsas; con ello logró una disminución en el costo, mas no en la calidad del producto tan demandado.

Ese cambio en el envasado de sus productos se debió a que Alimentos Sello Rojo veía con preocupación los problemas que se generaban con el alto consumo de agua, la gran cantidad de productos químicos necesarios para garantizar la limpieza de los envases retornables y el creciente número de accidentes en los hogares por la manipulación de las botellas de vidrio. Es por esta razón que, ya en 1988, hizo una gran inversión en máquinas sopladoras de botellas de polietileno de alta densidad, para iniciar un programa de sustitución del envase retornable por el no retornable.



La demanda de productos nuevos, así como de presentaciones también nuevas con diversidad de envases, y la atención a los problemas ambientales llevaron a la compañía a buscar por todo el mundo las mejores tecnologías y prácticas de producción. De ahí la construcción, en 1990, de una planta industrial moderna con tecnología de punta, para cubrir las expectativas de los consumidores.

A partir de 1991 comenzó su programa de expansión territorial, a fin de extenderse de la zona centro occidente del país para llegar al corredor del Pacífico y a la zona noroeste mexicana.

En la primera década del siglo XXI, en 2005, invirtió en la construcción de una planta dedicada a leche ultrapasteurizada, es decir, leche esterilizada durante un corto lapso a una temperatura muy elevada enseguida enfriada rápidamente, con una vida útil prolongada fuera de refrigeración mientras su envase permanece cerrado. De esta manera empezó a atender una demanda creciente de productos adecuados a la actual forma de vida de los mexicanos, en envases de tereftalato de polietileno —el conocido PET— y en bolsas, a fin de que la leche no se viera afectada por el ambiente.

Desde 2015 la empresa ofrece soluciones alimenticias a todo tipo de consumidor, sea niño, joven, adulto o adulto mayor, cualquiera sea su estilo de vida, para las 24 horas de los 7 días de la semana, es decir, pueden consumirse a cualquier hora del día. Así, entre los más de 200 productos de esta marca, están el kéfir, el yogur con Benecol, y una línea cuyos productos contienen menos de 100 calorías, en la cual están los *shots*.

«A lo largo de los más de sesenta años, tres generaciones y los más de 4000 colaboradores miembros de la comunidad Sello Rojo, hemos logrado colocarnos como una de las marcas preferidas del consumidor mexicano llevando productos orgullosamente jaliscienses a más de veinte estados del país a través de sus 50 distribuidoras».[4]

Hoy en día, Abraham González Uyeda, director general, en su visión del futuro apunta a desarrollar productos más funcionales, más prácticos y más asequibles al consumidor, apoyados en el desarrollo tecnológico tanto en la operación como en la administración.







FUENTES CONSULTADAS

Forbes Content, Portada / Negocios, «Sello Rojo: calidad y nutrición alimenticia. 100% marcas mexicanas 2021», *Forbes*, 5 de septiembre de 2022, disponible en https://www.forbes.com.mx/ad-sello-rojo-calidad-y-nutricion-alimenticia/

González Uyeda, Abraham Kunio, «Historia de la empresa», Guadalajara, Jalisco, 2018.

_____, «Historia Alimentos Sello Rojo», Guadalajara, Jalisco, 2023.

Reynoso, Becky, «Sello Rojo: 60 años llevando los mejores productos lácteos», *Azteca Noticias Jalisco*, 3 de noviembre de 2021, disponible en https://www.aztecajalisco.com/azteca-noticias-jalisco/sello-rojo-60-anos-mejores-productos-lacteos

Saavedra, Viridiana, «Sello Rojo, leche de Los Altos que llega a los hogares mexicanos», *El Occidental*, 28 de marzo de 2022, disponible en https://www.eloccidental.com.mx/local/sello-rojo-leche-de-los-altos-que-llega-a-los-hogares-mexicanos-8040865.html

[3] Abraham Kunio González Uyeda, «Historia de la empresa», Guadalajara, Jalisco, 2018, p. 1.

[4] González Uyeda, «Historia de la empresa», p. 1.



Era el 28 de febrero de 1961 cuando un grupo de 29 industriales de la leche realizó la Asamblea Constitutiva de la Cámara Nacional de este sector, cuya acta protocolizó, el 8 de marzo de ese mismo año, el licenciado Julio Sentíes García, notario público número 104 del entonces Distrito Federal. En ese tiempo su domicilio estuvo en el Centro Histórico de la capital mexicana, en el número 49 de la calle República de Uruguay, despacho 209, y su primer presidente fue el señor Juan Feliciano Martínez y Martínez (1961-1962).[1]

Todo empezó poco tiempo antes, el 20 de diciembre de 1960, cuando esas mismas personas, conscientes de la necesidad de independizarse de la cámara genérica que les representaba y de contar con una específica, se habían acercado a la Secretaría de Industria y Comercio —actual Secretaría de Economía— para constituir la Cámara Nacional de la Industria de la Leche y Similares. Y el 27 de febrero de 1961, por acuerdo de Raúl Salinas Lozano, su titular, se autorizó su constitución con la modificación de su nombre a Cámara de Productos Alimenticios Elaborados con Leche (CPAEL), denominación que cambió en 1990 por decisión de los propios afiliados a la actual Cámara Nacional de Industriales de la Leche (Canilec).[2]

Así nació esta Cámara, la cual es un organismo de interés público, reconocido oficialmente como representante de la industria lechera nacional, y órgano de

[1] Canilec, *Acerca de nuestra Cámara*, 2024, disponible en https://www.canilec.org.mx/nuestra-camara/

[2] Canilec, *Acerca de nuestra Cámara*.

LÍNEA DEL TIEMPO

1961
Constitución de la Cámara de Productos Alimenticios Elaborados con Leche (CPAEL) el 28 de febrero de ese año.

1977
Adquisición del edificio ubicado en la avenida Benjamín Franklin número 134, Ciudad de México.

1985
Organización por primera vez de la Feria Nacional del Queso y Derivados de la Leche.

1988–1997
Servicio de análisis fisicoquímicos y microbiológicos de muestras de leche.

1990
Cambio de denominación a Cámara Nacional de Industriales de la Leche (Canilec).

1991–1993
Rondas de negociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

1994–2006
Gestiones para eliminar el 15% de IVA a la leche saborizada, el yogur bebible y el producto a base de leche fermentada.

2002
Primera Convención Anual de la Canilec, hoy Congreso del Sector Lácteo.

2016–2018
Negociación para modernizar el TLCUEM.



consulta de los Estados Unidos Mexicanos,[3] que se rige por la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones, cuya aplicación corresponde a la Secretaría de Economía.

A lo largo de su historia, la Canilec ha tenido 28 presidentes incluyendo el actual, a quienes les ha tocado afrontar los retos del organismo y del sector lácteo de acuerdo con las circunstancias de cada época, con lo cual cada uno de ellos logró aportar su talento y esfuerzo en la consolidación de la Cámara.

Junto con los presidentes y su directiva, el personal que ha laborado en la Canilec también ha sido fundamental para su desarrollo. Entre los directores que la han encabezado estuvieron Alfonso de Lascurain, José Luis Villicaña, Eduardo Iglesias, Pompeyo Cárdenas y José García; hoy en día está René Fonseca.

Entre los hechos que han representado pasos importantes en la conformación del patrimonio de la Cámara destaca la adquisición en 1977 del edificio ubicado en la avenida Benjamín Franklin número 134 de la colonia Escandón, en la actual Ciudad de México, el cual sigue siendo la sede de las oficinas centrales. A este respecto, en sus archivos obra el contrato de compraventa del inmueble por la cantidad de 2 300 000 pesos, que se pagaron mensualmente al vendedor con aportaciones extraordinarias de los afiliados a lo largo de dos años.

En su calidad de representante nacional de los industriales de la leche, desde un inicio la Canilec ha desempeñado esta función hacia y desde los industriales de este sector. Por ello se dedicó a atender los temas de interés según la época, como la eliminación del control de precios de la leche, el acceso directo a los cupos de leche en polvo importada, la elaboración y actualización de leyes, reglamentos y normas, así como a intervenir, desde el llamado Cuarto de Junto, en todas las negociaciones de tratados comerciales internacionales en las que ha participado México.

Cabe señalar que en los años sesenta los industriales del sector se dedicaban a dos productos emblemáticos, la leche y varios quesos regionales, además de la leche en polvo procedente de otros países. En ese tiempo, la dependencia gubernamental que regía a este sector era la Secretaría de Salubridad y Asistencia —actual Secretaría de Salud—. Por lo tanto, ésta era la encargada de supervisar

[3] Canilec, *Acerca de nuestra Cámara*.







que no hubiera adulteraciones en este tipo de productos. Mas se necesitaba de una organización que velara porque no hubiera ningún tipo de arbitrariedad, de ahí la existencia de esta Cámara.

Debe tenerse presente que cuando se fundó la Canilec más de la mitad de la leche que se consumía en México era «bronca», porque no había tantas empresas que la sometieran al tratamiento de pasteurización a fin de utilizarla o conservarla en polvo para después usarse, pues los sistemas de refrigeración del país fueron insuficientes hasta los años ochenta.

Luego vino la leche ultrapasteurizada, la cual no necesita refrigeración, y el mercado viró hacia este tipo de leche en lugar de la leche en polvo, porque siempre existía el dilema de con qué agua se mezclaba esa leche: si era o no potable. Así crecieron los mercados de acuerdo con las condiciones del momento.

En relación con la salubridad de los productos lácteos, de 1988 a 1997 la Cámara proporcionó el servicio de análisis en su edificio, porque antes de llegar al público consumidor la leche debe someterse a análisis fisicoquímicos y microbiológicos, pero algunas fábricas de productos lácteos no contaban con laboratorios equipados y profesionales para realizar esta labor. Es por esta razón que la Canilec les brindaba ese servicio.

Ahí había equipo y personal de laboratorio para analizar las muestras y se daban los resultados de las pruebas. Éstos eran el equivalente al certificado de calidad y de garantía para cada una de las marcas de leche. Además, ese laboratorio servía como una tercería para los industriales del sector cuando tenían análisis de parte de la Secretaría de Salud, es decir, podían tener una contramuestra para responder a dicha Secretaría. Esto tuvo gran éxito durante esos nueve años que duró este servicio.



Asimismo, la Cámara ha sido el lugar adecuado para que los industriales del sector pudieran establecer relaciones comerciales, por ejemplo, a fin de conseguir la materia prima necesaria para la producción en sus establecimientos, debido a que en México no había disponibilidad plena de leche.

Cabe destacar que, a mediados de los años ochenta, en 1985, la Canilec organizó por primera vez la Feria Nacional del Queso y Derivados de la Leche, a un lado del estacionamiento del Auditorio Nacional, la cual tuvo mucho éxito y se llevó a cabo durante varios años. En esa ocasión se exhibió una muestra importante de quesos regionales que originalmente no eran muy conocidos en el centro de México, y también se presentaron diferentes tipos de yogur. En dicha feria participaron una gran cantidad de productores.

Un tema importante que debió atender la Cámara fue la necesidad que tenían los industriales del sector de importar leche. Por consiguiente, requerían cupos, es decir, la cantidad de leche que podría adquirirse con preferencia arancelaria, la cual podría ser de cero pago de impuestos de importación si fuese de países específicos.

Mas el gobierno había decidido que la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo) controlara toda la leche en polvo que entraba en el país[4] y, por lo tanto, se encargara de proporcionar cupos a los industriales de la leche que los necesitaran. Se trataba de una práctica monopólica, la cual, como relata Félix Martínez y Cabrera, quien fuera presidente de la Canilec en los años 2001-2003 y 2008-2011, significaba que, al finalizar un año, la Conasupo terminara con volúmenes importantes de leche en polvo en bodega sin ser asignados, acumulándose en ocasiones estos inventarios durante varios años, por lo que la manera en que se gestionaban los cupos de leche en un país deficitario de este producto no permitía el desarrollo del sector, al mismo tiempo que se prestaba a irregularidades.

Frente a esa situación que vivían los integrantes de la Cámara, ésta se encargaba de hacer la solicitud de cupos ante la Conasupo. Es de destacar que la Canilec realizó esta labor durante muchos años hasta que, ya estando vigente el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), durante el gobierno de Ernesto Zedillo (1994-2000), y gracias a la voluntad de éste, en 1997 la Cámara pudo demostrar que no podían seguir trabajando con cupos tan caros.

[4] Para la Conasupo, véase la p. 125 en este libro.

La diferencia de precio contra el costo real que tenía la leche era casi del 30%; diferencia causada en buena medida por las ineficiencias existentes en el proceso de asignación de los cupos. Además, debía pagarse de manera anticipada y la leche en polvo importada por la Conasupo no necesariamente correspondía a las especificaciones requeridas por las empresas consumidoras.

Cuando el gobierno vio esto, se dio cuenta del descontrol que había. Por tanto, Zedillo les dijo que se reunieran la Canilec y la Conasupo a fin de que le presentaran una propuesta, tarea que le encargó al entonces director de esta empresa paraestatal, Humberto Mosconi. Y esas negociaciones terminaron en el año 2000, antes de que finalizara el gobierno de dicho presidente, cuando éste decidió que las empresas privadas tuvieran acceso directo a los cupos de importación de leche.

Así, gracias a la gestión de la Cámara, se consiguió que los cupos no pasaran a través de la Conasupo. En la actualidad, no se paga arancel alguno por importación si se traen productos lácteos de Estados Unidos de América, pero todavía quedan cupos con preferencias arancelarias si se importa de otros países.

Es necesario mencionar que el año 2002 fue significativo porque la Canilec inició la realización de su Convención Anual —hoy Congreso del Sector Lácteo—, en el cual sus afiliados pueden actualizarse sobre temas relevantes del sector a través de los conferencistas invitados. Desde ese año se ha llevado a cabo de manera ininterrumpida, salvo en 2014 cuando la Cámara fue la anfitriona del 13.er Congreso Panamericano de la Leche, el cual reunió en la capital queretana a alrededor de un millar de personas de toda Latinoamérica.

Mas la Canilec, como ya se dijo, no ha abordado únicamente temas nacionales, sino aquéllos que involucran a otros países, mediante el acompañamiento activo en las negociaciones de tratados comerciales internacionales. A este respecto, cabe resaltar que en los tiempos actuales más que nunca es importante este servicio de negociar como país y como cadena productiva del sector lácteo.

La Cámara atendió desde las rondas de negociación del TLCAN realizadas de 1991 a 1993, bajo las presidencias de Vicente García Ríos (1990-1992) y José de Jesús Solano Serna (1992-1994), hasta las más recientes negociaciones bilaterales con Ecuador y con el Reino Unido, pasando por algunas que han sido muy complicadas en el tema de los lácteos como fue el caso de la negociación, durante 2016 a 2018, para modernizar el Tratado de Libre Comercio entre la Unión Europea y México (TLCUEM), según lo relata Miguel Ángel García Paredes, quien fuera presidente de la Canilec en los años 2017-2020:







En la modernización del TLCUEM eran dos los temas de mayor preocupación de la cadena productiva de la leche de México: la intención de Europa de restringir el uso de denominaciones de quesos, en particular del «manchego», y los cupos de leche en polvo solicitados por Europa para exportar a México.

La Cámara hizo una férrea defensa del libre uso de la denominación «manchego» al demostrar que en México es una denominación utilizada desde hace decenas de años, que no confunde al consumidor respecto del queso de origen español, de leche de oveja, que tiene su propio circuito comercial de distribución y su segmento de mercado.

En lo que hace a los cupos, de nuevo, junto con el sector primario, definimos una postura que, otorgando algunas concesiones, atendiendo al hecho de los cupos ya existentes en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), no afectara la comercialización de la leche nacional.

Éste fue el último tema de cierre de las negociaciones y juntos, sector industrial y sector primario, estuvimos conversando con el entonces secretario de Economía, Ildefonso Guajardo [2012-2018] hasta alcanzar una postura aceptada por la Unión Europea, la cual se generó alrededor de las 5 de la mañana en la habitación del secretario en el hotel sede, que se constituyó en el sitio de la negociación de la postura mexicana.[5]

Volviendo a 1994, hubo otro tema nacional que se prolongó en el tiempo y que trató la Canilec: una reestructuración tributaria con la emisión de la miscelánea fiscal correspondiente, mediante la cual la leche pasteurizada y la ultrapasteurizada quedaban en 0% de Impuesto sobre el Valor Agregado (IVA), el yogur bebible, la leche saborizada y el producto a base de leche fermentada pagaban el 15% de IVA. Fueron años de negociaciones permanentes, pero en 2006 el presidente Vicente Fox (2000-2006) quitó esa carga fiscal, y aunque el tema reapareció en años posteriores, como resultado de las gestiones de la Cámara, el Sistema de Administración Tributaria (SAT) ha emitido criterios que actualmente otorgan certeza jurídica respecto a la tasa del 0% de IVA a estos lácteos bebibles.

Cabe destacar que la Canilec ha sido un fuerte promotor para que a la leche y sus derivados se les considere un alimento, y seguirá luchando para que así lo sea en la legislación mexicana, porque la leche es muy importante en la alimentación, en la nutrición y en la economía.

Eso fue lo que sucedió cuando en 1987 la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial de entonces mandó un documento a la Cámara pidiendo que fuera muy clara en las especificaciones de los productos que elaboraban los industriales a quienes representaba, y le solicitó al presidente de esa época —Mario Hernández Gallego (1987-1988)— que hiciera una iniciativa para especificar cada uno de los productos, en un momento en que todavía había control de precios de la leche, el cual terminaría a finales de 1996.

Tres años después, en 1990, dicha Secretaría hizo una invitación a la Canilec para que presentara un proyecto de normas oficiales mexicanas, normas de referencia que regularmente utilizaban las empresas paraestatales. Debe recordarse que a partir de 1994 empezó a regir el TLCAN, lo cual implicó que en México se vendían productos de Estados Unidos de América y Canadá, y México no podía entrar a dichos países porque no cumplía con la normativa. Por consiguiente, en la Cámara se constituyó la Comisión de Normalización presidida por Alfonso Moncada, que a la fecha sigue funcionando con esa encomienda.

Puede afirmarse que la Canilec ha sido el motor para que la industria de la leche esté normada y estandarizada, tanto en lo que respecta a su calidad como en lo relativo a la seguridad alimentaria. No existe otro sector de alimentos más normado en México que éste.

Cabe mencionar que en la elaboración de las normas de la leche y sus productos, la Cámara, en los últimos años, ha buscado trabajar junto con los productores del sector primario, para alcanzar acuerdos que permitan llegar a normas que atiendan de manera razonable las inquietudes de todos los sectores.

Gracias a esa visión de la normatividad, que se basa en el trabajo realizado por la Canilec, hoy México es un productor importante de leche en el mundo y sus productos lácteos son de gran calidad.

FUENTES CONSULTADAS

Canilec, *Acerca de nuestra Cámara*, 2024, disponible en https://www.canilec.org.mx/nuestra-camara/

Entrevista presencial/en línea a Víctor Gavito y Marco, Alfonso Gutiérrez Vega, María del Carmen Manzanero Escutia, Félix Martínez y Cabrera y Alfonso Moncada Jiménez, realizada por José Mariano Salceda Servín de la Mora, Canilec, 15 de marzo de 2023.

García Paredes, Miguel Ángel, «Cierre de las negociaciones comerciales con Europa», Ciudad de México, 2023.

[5] Miguel Ángel García Paredes, «Cierre de las negociaciones comerciales con Europa», Ciudad de México, 2023.













PRESIDENTES DE CANILEC
1961–2024



Juan F. Martínez y Martínez
1961-1962



Humberto Contreras Pastor
1962-1963 / 1971-1972



Apolonio Guajardo
1963-1964



Martín Carrancedo
1964-1965



Virgilio Guajardo Tijera
1965-1966



Ramón Lecuona Ramos
1966-1967 / 1970-1971



Juan Martínez Villela
1967-1968 / 1972-1974 /
1985-1987



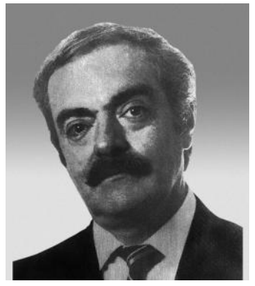
Mario Hernández Gallego
1968-1969 / 1978-1979
1987-1988



Gustavo Hernández Izabal
1969-1970 / 1974-1975



Alfredo Osorio González
1975-1976



Enrique del Toro
1976-1977



Enrique Sánchez Palacio
1977-1978



Humberto Arias Reyes
1979-1981



Roberto Musi Ganem
1981-1983



Carlos Barrón Maldonado
1983-1985



Francisco Barba H.
1988-1990



Vicente García Ríos
1990-1992



José de Jesús Solano S.
1992-1994



Oscar Vázquez Bustamante
1994-1995



Luis Miguel Hernández Z.
1995-1997



Rodolfo Pérez-Cortés
1997-1999 / 2005-2008



Ma. del Carmen Manzanero
1999-2001



Félix Martínez Cabrera
2001-2003 / 2008-2011



Raúl Riquelme Cacho
2003-2005 / 2011-2014



Juan Carlos Pardo Bejarano
2014-2017



Miguel Ángel García P.
2017-2020



Mariano Salceda Servín
2020-2023



Ricardo Villavicencio C.
ACTUAL



· GRUPO ·
CUADRITOS®

En 1961, dos ingenieros químicos egresados —Ana Luisa González Ortega y Héctor González Calderón—, y catedráticos de física, química orgánica y cálculo diferencial e integral en la Universidad de Guanajuato, decidieron tomar el difícil sendero del emprendimiento. Para ello, mediante un préstamo familiar de 20 000 pesos, comenzaron a elaborar de manera artesanal queso fresco ranchero en Celaya, Guanajuato, el cual distribuían localmente con la marca El Clavel.

Como era de esperarse, no pasó mucho tiempo antes de que recibieran una demanda por el uso de la marca del gigante transnacional Carnation. De inmediato la retiraron y decidieron tramitar el registro de la marca Cuadritos, gracias a que los clientes conocían cariñosamente al queso como «el de los cuadritos», pues una de sus superficies estaba perfectamente grabada con cuadritos.

Esos cuadritos se grababan por el proceso que tenía el queso. Así, después de la rústica molienda de la cuajada, la cual se llevaba a cabo con un molinillo de café, se formaba el queso fresco en moldecitos de acero inoxidable y éstos se colocaban en una tarima para entrar al refrigerador, donde el queso al enfriarse tomaba la consistencia necesaria para ser envuelto manualmente en papel encerado. Al estar en contacto con el aire frío del refrigerador, el queso se tornaba amarillento, lo cual se llama comúnmente orearse, pero la superficie de abajo, en contacto con la tarima, a la cual no llegaba el aire, permanecía blanca. Esto obligaba a que una persona estuviera dando vuelta el queso para que su color fuera uniforme. Para evitar este paso, Héctor sustituyó las tarimas de madera

LÍNEA DEL TIEMPO

1961
Elaboración artesanal de queso fresco ranchero por Ana Luisa González Ortega y Héctor González Calderón, en Celaya, Guanajuato.

AÑOS SESENTA
Adquisición de una vieja fábrica de hielo en las orillas de la ciudad de Celaya, donde instalaron su incipiente empresa.

1979
Ingreso de Héctor González González, hijo de los fundadores, quien tomó las riendas de la empresa.

1981
Compra de una planta de leche pasteurizada conocida como Leche Celaya.

1985
Inauguración de una fábrica en las afueras de la ciudad de Celaya.

1988
Aparición del «queso para rallar». Inicio de la producción de «quesos análogos».

1998
Apertura de una planta de leche ultrapasteurizada equipada con dos líneas de Tetra Pak.

2001
Inauguración de la empresa Cuadritos Logística México, con el centro de distribución en el entonces Distrito Federal.

2002
Fusión de las empresas Biotecnología Nutricional Mexicana y Cuadritos Logística México: Grupo Industrial Cuadritos Biotek.
Incorporación a la dirección general del contador público Enrique Chávez: institucionalización de la empresa.



por una parrilla metálica con una malla cuadriculada, la cual permitía que el oreado del queso fuera parejo, y al mismo tiempo se grababan los cuadritos en la superficie.

Transcurridos unos años, lograron adquirir una pequeña y vieja fábrica de hielo ubicada en las orillas de la ciudad, y para ahí mudaron su incipiente empresa. En ese lugar del antiguo barrio de la Resurrección, el cual se ha caracterizado por su actividad comercial, consiguieron producir hasta 500 kilogramos de queso al día. Cuando en 1979, el ingeniero químico Héctor González González —hijo de los fundadores— tomó las riendas de la empresa, ésta ya contaba con 19 empleados, y él la hizo crecer hasta donde ya no cabía un solo tornillo más en el modesto edificio. Por consiguiente, en 1981, adquirió una planta de leche pasteurizada conocida como Leche Celaya, propiedad de un grupo de ganaderos que quebraron en el sexenio de López Portillo, cuando se reguló el precio de la leche cruda.

En pocos años, las dos pequeñas fábricas trabajaban a su máxima capacidad y ya no había terreno para hacerlas crecer, por lo que Héctor hijo adquirió un terreno a 9 kilómetros de la ciudad y empezó a edificar en ese lugar, donde la empresa está actualmente, y a mover los equipos de las dos antiguas factorías para ahí. Estas instalaciones fueron inauguradas en 1985.

Antes de esa inauguración, en el año 1984, Héctor hijo leyó un interesante artículo en la revista de *Food Engineering*, en el cual un investigador, el doctor Ottenhoff del New Zeland Dairy Board, hablaba de la posibilidad de «armar» quesos al gusto, partiendo de los diferentes compuestos lácteos, como las proteínas, la lactosa y las grasas, para obtener productos idénticos a los conseguidos en la quesería tradicional, pero con más versatilidad y control de calidad, a los que el doctor Ottenhoff llamó «quesos análogos». Con mucho esfuerzo, Héctor hijo logró comunicarse con el mencionado investigador y se reunieron en Chicago, donde le dio las bases de sus investigaciones.

Partiendo de eso, y con gran perseverancia, comenzó a realizar tres o cuatro pruebas diarias, basado sólo en prueba y error. Durante los interminables meses de intentos decidió comprar unos puerquitos, para que no se tiraran las pruebas que parecía que no llevarían a ningún lado. Finalmente, en 1988, logró obtener el primer queso con esa tecnología, el cual tuvo una aceptación inmediata en los mercados populares como «queso para rallar». En ese momento empezó una etapa nueva de la empresa.

Gracias a la evolución de sus formulaciones presentó su tecnología en el Quinto Congreso Panamericano de la Leche, en Medellín, Colombia, en 1994, la cual llamó mucho la atención incluso de los delegados de Cuba, de donde pronto recibió una invitación oficial.

Allí, Héctor descubrió la increíble tecnología cubana para obtener «leche» de soya y sus derivados, y se dio a la tarea de asociarse con el gobierno cubano para explotar esta tecnología en México, que para esos tiempos era el primer importador de leche de vaca del mundo.

Como consecuencia de esta asociación nació Biotecnología Nutricional Mexicana, a cuya sociedad se incorporó el ingeniero Raúl Katthain Alarcón, entrañable amigo de Héctor hijo. Tras pocos años de esfuerzo finiquitaron la asociación con el gobierno cubano y en 2002, con la fusión de las empresas, nació Grupo Industrial Cuadritos Biotek.

Antes, en 1998, la empresa había inaugurado una planta de leche ultrapasteurizada equipada con dos líneas de Tetra Pak, pero en diciembre de 2001 don Héctor fue secuestrado y la negociación dejó sin flujos a la empresa, por lo que decidieron devolver los equipos.

Frente a esa situación, Héctor hijo recurrió a Nestlé para ver si le interesaría alguna maquila y ésta decidió tomar toda la capacidad de la planta, relación que duraría casi 10 años con una producción de 4 000 000 a 5 000 000 de litros mensuales. Esta alianza no sólo sacó a Cuadritos de sus problemas financieros, sino que le enseñó la manera de hacer las cosas al modo Nestlé.

En ese año 2001 abrió la empresa Cuadritos Logística México, con la sede de su centro de ventas y distribución de productos en el área metropolitana del entonces Distrito Federal. En 2002 se incorporó a la dirección general el exdirector de Pascual Boing, el contador público Enrique Chávez, quien llegó para ordenar e institucionalizar la empresa.

2003
Creación de la Fundación Nutrición y Vida, A. C.

2007
Inauguración de centros de distribución en Monterrey y Guadalajara.

2010
Asociación con una empresa familiar, Colorado Ranchers Inc., en Denver, Colorado, Estados Unidos de América.

2011
Incorporación a la dirección del ingeniero Héctor Eduardo González, nieto de la pareja que inició este emprendimiento.

2015
Inauguración de la línea de botella aséptica PET.

2016
Apertura del Parque Industrial Cuadritos en el municipio de Celaya, Guanajuato.

2022
Inicio del funcionamiento de la moderna planta de proteína vegetal hidrolizada.











Cinco años después, en 2007, Cuadritos inauguró sus centros de distribución en Monterrey y Guadalajara, y en 2010 se asoció con una empresa familiar, Colorado Ranchers Inc., en Denver, Colorado, Estados Unidos de América, para primero comercializar productos mexicanos y posteriormente inaugurar una planta de quesos latinos.

Al comenzar la segunda década del siglo XXI, en 2011, en un claro proceso de continuidad generacional, se incorporó a la dirección de la empresa el ingeniero Héctor Eduardo González, nieto de la pareja que inició aquel emprendimiento 50 años antes.

En 2015, Cuadritos inauguró su línea de botella aséptica de tereftalato de polietileno —el conocido PET—. Ese mismo año decidió convertirla en una empresa verde y dejar de quemar combustóleo en sus calderas. Para lograr esto, emprendió la compleja tarea de construir un gasoducto de 25.5 kilómetros de largo y una planta de cogeneración —producción de electricidad y vapor a partir de gas natural—, la cual es una de las plantas de México que, según los expertos, está bien puesta, con una capacidad de 7.5 megavatios.

Al año siguiente, en 2016, en asociación con el vecino agricultor Julio Flores y la prestigiada empresa chihuahuense Copachisa, enfocada en la creación de parques y edificios industriales, terminó de construir el Parque Industrial Cuadritos, cuya superficie total es de 45 hectáreas, en la cuna que vio nacer a esta empresa, en el municipio de Celaya, Guanajuato. Este parque está equipado con una moderna planta de tratamiento de aguas residuales —construida por una empresa española—, la planta de cogeneración eléctrica antes mencionada, disparos de gas natural gracias al gasoducto citado y agua en el subsuelo a 80 metros de profundidad.

Ahí produce queso, crema, aderezos, yogur, leche y productos ultrapasteurizados, así como «leches» alternativas. Seis años más tarde, en 2022, en dicho Parque Industrial empezó a operar la moderna planta de proteína vegetal hidrolizada (PVH), la cual tiene varios usos en la alimentación.

A fin de estar cerca de sus clientes y consumidores finales, cuenta con el Parque Industrial mencionado —donde están las oficinas y plantas de producción—, así como los ya citados centros de distribución en Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara, a los que sumó el de Toluca y el de Cancún, en la República Mexicana. Asimismo, tiene oficinas y plantas en Brush, Colorado, y centros de distribución en el estado de Nebraska y en la ciudad de Albuquerque, Nuevo México, Estados Unidos de América, puntos estratégicos de este país.







***

Cabe destacar que a partir de 1998 decidió crear una cultura de valores que permeara a todos los integrantes de la empresa, en la cual se considera al ser humano y compañero de trabajo como el principal activo de la organización, y para esto estableció la Dirección del Bienestar Humano (Dibhu).

Tres años después, en 2001, decidió llevar esa cultura más allá de las paredes de la empresa y comenzó el proceso para hacer su fundación, a la que llamó Fundación Nutrición y Vida, A. C., para la cual escogió como causa el combate al hambre y a la desnutrición. Esta institución sin fines de lucro abrió sus puertas en marzo de 2003, y hoy es uno de los mayores bancos de alimentos del país, el cual los proporciona a unas 70 000 a 110 000 personas escogidas entre las más vulnerables de la región.

Durante cuatro años consecutivos ha calificado entre las 100 Súper Empresas del Grupo Expansión por su cultura laboral, y ha ganado innumerables reconocimientos estatales.

Gracias a la tecnología desarrollada para obtener la proteína de la soya, y a la vocación filantrópica de la organización, en el año 2010 se inscribió en el concurso Iniciativa México, en el cual participaron 47 049 organizaciones en busca de un jugoso premio. Tras una reñida contienda que se convirtió en el *reality show* más visto de la televisión mexicana, obtuvo el tercer lugar del certamen. Con los recursos ganados, construyó una planta de cereales de alta proteína para beneficio de la fundación y, por consiguiente, para las miles de personas en situación vulnerable que ésta atiende.

FUENTES CONSULTADAS

González González, Héctor, «Historia del Grupo Industrial Cuadritos Biotek, S. A. de C. V.», Celaya, Guanajuato, 2023.

Grupo Cuadritos, «Quiénes somos», «Historia», «Ubicación», Grupo Cuadritos, 2019, *disponible en* https://www.cuadritos.mx/grupo.html

Sánchez, José, «Uno de los barrios más antiguos en Celaya. En el barrio de la Resurrección se venera a Jesús Resucitado. Su templo fue devastado por la inundación de 1912 y fue rescatado con el apoyo de los vecinos», *El Sol del Bajío*, 11 de diciembre de 2021, disponible en https://www.elsoldelbajio.com.mx/local/uno-de-los-barrios-mas-antiguos-en-celaya-7593992.html



Tetra Pak®
PROTEGE LO BUENO

Cuando aparecieron en Suecia los primeros envases de Tetra Pak, en la década de 1950, la leche se vendía sobre todo en botellas de vidrio retornable, y comenzaba a haber tiendas de autoservicio y supermercados, lo cual significaba que todos sus artículos debían estar envasados[1]. Este invento trajo grandes ventajas para la industria de la leche, pues permitía a los consumidores una mayor practicidad, y sobre todo garantizaba la inocuidad de los alimentos. Por si fuera poco, su presencia prolongaba notablemente la fecha de caducidad del producto.

Partiendo de la premisa de que «un envase debe ahorrar más de lo que cuesta», Ruben Rausing apoyó el desarrollo de uno con forma de tetraedro; es decir, un envase cuyas cuatro caras son triángulos equiláteros. La idea fundamental era formar un tubo a partir de un rollo de papel recubierto con polietileno, para rellenarlo con alguna bebida y sellarlo por debajo del nivel del líquido.

Fue así que nació el envase con forma de tetraedro de Tetra Pak en 1952, innovando desde sus inicios tanto en lo que respecta a los materiales como en las soluciones de envasado que ofrecía, así como al desarrollar diferentes máquinas. Asimismo, produjo una verdadera revolución en la industria al implementar un sistema de envasado aséptico que se aplicó en principio en la industria lechera, y hoy en día es fundamental para que los alimentos sean seguros y estén disponibles en todas partes.

[1] Lars Leander, *Tetra Pak: la visión que se hizo realidad. Una crónica empresarial distinta*, traducción al español, CBG Konsult AB, s. l., Tetra Pak, 1996, p. 68.

LÍNEA DEL TIEMPO

1944
Idea de un envase con forma de tetraedro.

1946
Invento de la máquina que haría los envases con forma de tetraedro.

1950
Registro de la sociedad anónima Aktiebolaget Tetra Pak el 20 de diciembre de ese año.

1952
Lanzamiento del envase Tetra Classic de un decilitro en diciembre de ese año, en Lund, Suecia.

1953
Comienzo del envasado de la crema en el Tetra Classic, a partir de noviembre de ese año.
Presencia de Tetra Pak en una exposición en Utrecht, Países Bajos, a fines de ese año.

1954
Lanzamiento del envase de medio litro en la primavera de ese año.

1956
Inauguración, en el otoño de ese año, de una fábrica de 5000 metros cuadrados en Lund.

1957
Salida al mercado, en marzo de ese año, del envase de un litro.
Inicio de la expansión mundial de la empresa: Kenia.

Hay que ubicarse en la época para comprender lo que significó concretar este invento. Como dijera Ruben Rausing: «Hacer algo que nadie ha hecho antes es realmente difícil»[2]. Estas palabras permiten vislumbrar las dificultades que vivieron antes de que la idea del tetraedro pudiera ser una realidad y funcionara correctamente en una planta de producción.

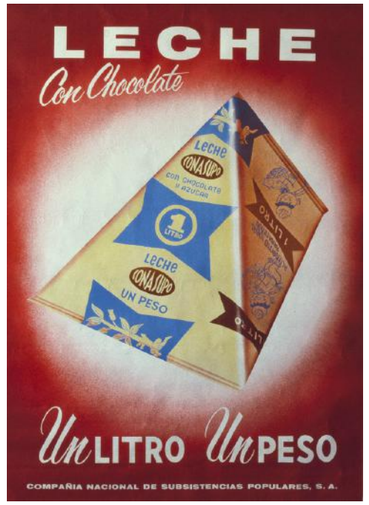
Así, para llevar a cabo la idea fundamental antes expuesta, la cual surgió en 1944, había que crear la máquina que haría los envases con forma de tetraedro. Si bien este invento se dio en 1946,[3] debió pasar más tiempo para tener el papel con el polietileno adherido a fin de crear esos envases. Este papel debía ser duro y al mismo tiempo moldeable, tener un mismo espesor en toda su extensión, no desprender olor ni sabor, resistir a la humedad, dar la mejor protección posible contra la luz, poseer una superficie apropiada para la impresión y ofrecer una base adecuada para el revestimiento con polietileno; además, debía producirse a gran escala. Asimismo, había que desarrollar prensas y tintas adecuadas para ese papel.[4]

En cuanto a la razón social Tetra Pak —surgida de una empresa pequeña dedicada al empaquetado, que Erik Åkerlund y Ruben Rausing habían creado a fines de 1929 con el nombre de Åkerlund & Rausing, y que luego de algunos años Ruben Rausing fue su único propietario— fue un tema que se trató en una reunión del Consejo de Administración de ésta última, en junio de 1950:

> El gerente Erik Torudd, responsable de la coordinación del nuevo proyecto, hizo la propuesta lógica y brillante de que la razón social de la empresa fuera Tetra Pak. La palabra *tetra* se relaciona, naturalmente, con tetraedro, forma geométrica de cuatro caras. El origen, como es natural, es el numeral *cuatro* en griego. A finales de año quedó así registrada la sociedad anónima Aktiebolaget Tetra Pak, el 20 de diciembre de 1950.[5]

[2] Leander, *Tetra Pak*, p. 57.
[3] Leander, *Tetra Pak*, p. 39.
[4] Leander, *Tetra Pak*, pp. 56, 57.
[5] Leander, *Tetra Pak*, p. 60.







El lanzamiento de los primeros envases Tetra Pak, aunque muchos de ellos debían descartarse por las fugas que presentaban, se dio en diciembre de 1952, semanas antes de la Navidad de ese año, en la central lechera de Lund, Suecia. Con el paso de los años, no obstante haberse reducido el número de envases que presentaba fugas, éstas siguieron existiendo durante más tiempo. En los primeros envases sólo cabía una décima parte de un litro, un decilitro, y se utilizaron para la crema, tan necesaria en las fiestas decembrinas.[6] En noviembre de 1953, también la central lechera de Estocolmo empezó a envasar la crema en Tetra Pak de un decilitro.[7]

Poco a poco la empresa avanzaba en el proceso de expansión y, a su vez, en sacar envases de otro tamaño, ya que para la leche era esencial producir envases de un litro. Así, en la primavera de 1954 salió el de medio litro, y en marzo de 1957 vio la luz el envase de un litro.[8]

Mientras existía sólo el envase de un decilitro, a fines de 1953, Tetra Pak tuvo presencia por primera vez en una exposición realizada en Utrecht, Países Bajos, con el objeto de difundir conocimientos sobre el sistema del tetraedro y sondear el interés de las centrales lecheras. Asimismo, trataba de establecer contactos con personas o instituciones que pudieran representar a la empresa en el mercado internacional.[9]

A este respecto, debe tenerse presente que Ruben Rausing había pensado que el campo de acción de Tetra Pak fuera el mundo. De ahí que en un acta de la reunión sostenida por el Consejo de Administración en enero de 1951, es decir, al mes siguiente del registro de la asociación Tetra Pak, se asentara lo siguiente: «Se decidió que la marca Tetra Pak sea registrada en 57 países».[10]

[6] Leander, *Tetra Pak*, pp. 65, 67.
[7] Leander, *Tetra Pak*, p. 70.
[8] Leander, *Tetra Pak*, pp. 72, 73.
[9] Leander, *Tetra Pak*, p. 82.
[10] Leander, *Tetra Pak*, p. 81.

1962
Alianza con el INPI, México, a fin de instalar la primera planta de producción de material para envasado fuera de Suecia.

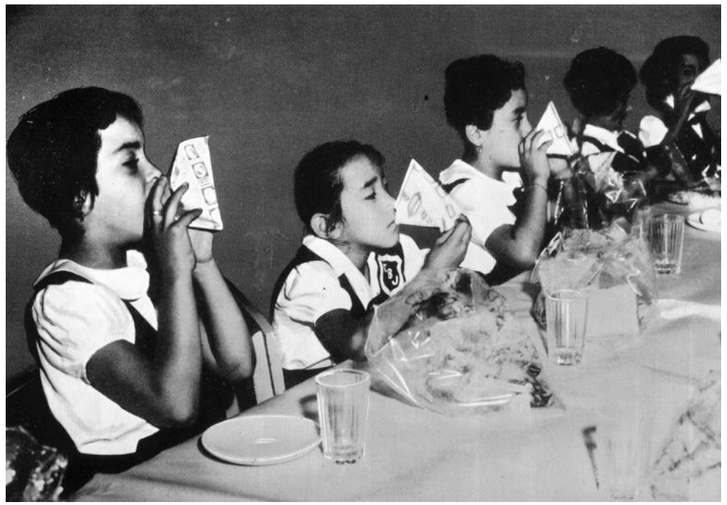
1992
Apertura de una planta en el estado de Querétaro, la segunda de mayor tamaño en el mundo.

1997
Lanzamiento del Tetra Móvil, para desarrollar programas educativos junto con el DIF Nacional.

2001
Inicio del funcionamiento de una planta en Mexicali, Baja California, para la fabricación de tapas y popotes.

2018
Recepción del Premio Especial Avanzado en Mantenimiento Total Productivo por su planta en Querétaro.





2019
Inversión, junto con Bio Pappel, en una línea exclusiva de reciclaje para aprovechar 24 000 toneladas de envases posconsumo al año.

2020
Reconocimiento como un Proveedor de Alto Desempeño dentro del Programa de Abastecimiento Sostenible por Coca-Cola FEMSA.

2021
Otorgamiento de varios premios al envase Tetra Brik Aseptic 1000 Ultra Edge en el certamen Envase Estelar.

2022
Anuncio de la inversión de 500 000 000 de pesos para ampliar la capacidad de producción en la planta de Querétaro.

Y la expansión comenzó a darse en Europa. Para ello, a fin de proveer a las centrales lecheras de otros países europeos, apeló a concesionarios. Así, firmó contratos de colaboración con empresas de Alemania, Austria, Finlandia, Francia, Inglaterra, Noruega y Países Bajos.[11]

En 1957 dio el gran salto al mercado mundial, empezando con Kenia[12]. Para entonces, cabe destacar que Tetra Pak había comprado 200 000 metros cuadrados de terreno al municipio de Lund, a fin de construir una fábrica, la cual estuvo terminada en el otoño de 1956. Entonces, ésta sólo ocupaba 5000 metros cuadrados.

La popularidad de este envase con forma triangular, llamado Tetra Classic, continuó extendiéndose para llegar al otro lado del océano Atlántico, a un país en vías de desarrollo que generaba grandes expectativas en todo el mundo. México se caracterizó, en la década de 1960, por su desarrollo estabilizador, un periodo que ya llevaba en el país poco más de 20 años, el cual fue conocido como el «milagro mexicano», una época de esplendor y desarrollo económico caracterizado por la modernidad y la industrialización del país.

Durante esos años, también se llevó a cabo una política de bienestar social, en la que áreas como la alimentación, la salud, la educación, el empleo y el transporte fueron una prioridad para el desarrollo del país. Entonces se originaron numerosos programas de asistencia social, como el de los desayunos escolares instaurado por el llamado Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI), creado en 1961, antecedente del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).

Fue en 1962 que esa institución estableció una alianza con Tetra Pak, a fin de instalar en territorio mexicano la primera planta de producción de material para envasado fuera de Suecia, con el objeto de apoyar el Programa de Desayunos Escolares, a través de la distribución de leche a niños vulnerables.

[11] Leander, *Tetra Pak*, p. 83.
[12] Leander, *Tetra Pak*, p. 88.

Así fue como se inició en México esta gran labor que constituye parte fundamental de la responsabilidad social de Tetra Pak, al apoyar programas de alimentación escolar en 44 países y beneficiar a 66 000 000 de niños que hoy cuentan con una alternativa que contribuye a su desarrollo físico e intelectual, determinantes para un óptimo desempeño académico.

A la llegada de Tetra Pak al país, fueron los envases Tetra Classic los encargados de contener la leche que alimentó a miles de niños mexicanos en edad escolar por medio del Programa de Desayunos Escolares, el cual después de un poco más de 60 años sigue vigente de la mano del Sistema Nacional DIF, pues tan sólo en 2022 se entregaron 541 600 000 porciones, que beneficiaron a 2 700 000 niños y niñas en 27 entidades federativas del país.

Poco a poco, diferentes productores de leche comenzaron a ver los envases de Tetra Pak como una excelente opción para distribuir sus productos, con lo que se afianzó la historia de la compañía sueca en suelo mexicano.

Para satisfacer la creciente demanda en el país, Tetra Pak decidió instalar una planta en el estado de Querétaro en 1992, la cual abarca una extensión de 72 000 metros cuadrados de terreno, a fin de producir más de 60 diferentes combinaciones de tamaños y formatos de envases.

Esta planta es la segunda más grande de la compañía a nivel mundial, luego de la ubicada en China. En la actualidad, produce 12 000 000 000 de envases al año para satisfacer la demanda del mercado mexicano, así como de otros países de América e incluso Europa y Asia.

Desde 2001, Tetra Pak tiene una planta en Mexicali, Baja California, para la fabricación de tapas y popotes que se utilizan en los envases. Asimismo, la compañía cuenta con un centro de capacitación técnica en Cuautitlán, Estado de México, y sus oficinas centrales en Polanco, Ciudad de México.

Dado el compromiso de Tetra Pak de mantener una mejora continua en sus plantas de producción, en 2018 fueron reconocidas sus instalaciones en Querétaro al recibir el Premio Especial Avanzado en Mantenimiento Total Productivo otorgado por el Instituto Japonés de Mantenimiento de Plantas (Japan Institute of Plant Maintenance, JIPM). Este galardón posiciona a la planta de Querétaro como una de las fábricas más eficientes y con mayor calidad en el sector de alimentos y bebidas, además de que refuerza la calidad y el compromiso de Tetra Pak hacia sus clientes y los consumidores de los productos que se distribuyen en sus envases. Cabe destacar que, en 2022, la compañía anunció la inversión de 500 000 000 de pesos para ampliar la capacidad de producción de envases en esta planta, de 11 300 000 000 a 12 800 000 000 al año.

Algo que ha distinguido a Tetra Pak en México, así como en los países donde está, es la oferta de soluciones durante todo el proceso de producción de alimentos líquidos, desde el procesamiento hasta el envasado de los productos, al igual que los servicios que se requieren para que la industria logre los más altos estándares en inocuidad alimentaria, rendimiento operativo y sostenibilidad.

Tetra Pak ofrece soluciones completas para productos lácteos, bebidas, alimentos preparados, helados y quesos, lo cual permite que las marcas de las diferentes industrias puedan innovar y resaltar sus productos con los envases.

A este respecto, cabe destacar que, en 2021, el envase Tetra Brik Aseptic 1000 Ultra Edge recibió varios premios en el certamen Envase Estelar, organizado cada año por la Asociación Mexicana de Envase y Embalaje (AMEE), siendo el ganador en la categoría de bebidas, función social y como el envase participante con mayor puntuación por parte del jurado calificador.













Además de todo lo relacionado con el envasado y el equipo para el procesamiento de alimentos, la compañía ofrece un servicio técnico que ayuda a mejorar el rendimiento y la optimización de costos, el cual garantiza la inocuidad alimentaria. Su experiencia global y la metodología empleada con las mejores prácticas ofrecen herramientas innovadoras para la capacitación y el soporte técnico, así como el análisis de datos por parte de expertos.

***

Para Tetra Pak la sostenibilidad es un aspecto central de su estrategia comercial y operaciones, por lo cual se esfuerza constantemente en apoyar a las comunidades donde tiene presencia, en busca de proteger el futuro del planeta y el éxito a largo plazo de sus clientes.

Con el fin de proteger el ambiente, ha trabajado durante años para reducir el impacto ambiental y mejorar la capacidad de renovación de sus envases. Incluso actualmente trabaja en desarrollar durante los próximos años un envase fabricado con materiales renovables o reciclados, neutros en carbono y de origen responsable, a partir de los ejes siguientes:

- Utilizar materiales renovables y certificados, a fin de proteger la biodiversidad y así no agotar los recursos del planeta.
- Optar por materiales reciclados, para minimizar la dependencia de los recursos fósiles, a la vez que contribuye a aumentar las tasas de reciclaje y hace que sea más sostenible económicamente.
- Lograr ser neutros en la huella de carbono, para lo cual apuesta por sustituir los materiales no renovables por otros que sí lo sean, lo que ayuda a reducir el impacto climático; además de utilizar energías limpias en la operación de sus plantas.
- Diseñar envases con formatos y tamaños prácticos adaptados a las necesidades actuales, que ayuden a reducir el desperdicio de alimentos y el impacto ambiental asociado, a la vez que garanticen el acceso a alimentos de calidad en cualquier lugar.
- Disponer de un envase que pueda reciclarse por completo, al igual que continuar con el desarrollo de otras innovaciones, como los popotes de papel o los tapones unidos al envase, que mejoran su reciclado al evitar su dispersión.

Cabe mencionar que durante 2022, la compañía realizó pruebas para producir una barrera a base de fibra de origen vegetal, a fin de que ésta sustituya la capa de aluminio que actualmente compone los envases y ayude a proteger los alimentos.

La ambición de Tetra Pak a largo plazo es clara, que todos sus envases utilicen polímeros renovables o reciclados con el objeto de poner fin a la extracción de materias primas fósiles. Para esto es necesaria la acción coordinada y la promoción por parte de múltiples empresas, gobiernos, asociaciones civiles, consumidores, centros de acopio, recicladores y otros actores, a fin de apoyar la transición a una economía circular baja en las emisiones de carbono.

Para desarrollar ese tipo de economía en torno a los envases posconsumo, Tetra Pak creó **Aliados en Reciclaje**, iniciativa que desde hace más de 20 años trabaja en conjunto con todos los actores de la cadena de reciclaje, sobre todo acopiadores y recicladores.

Esta iniciativa se suma a los esfuerzos globales de la compañía para sensibilizar al consumidor, apoyar la infraestructura de recolección y separación de residuos, y ampliar las oportunidades de negocio para los productos fabricados con envases reciclados, lo cual contribuye a la meta estratégica de Tetra Pak para llegar a una tasa de reciclaje del 40% en los próximos cinco años.

En toda la República Mexicana, Tetra Pak cuenta con más de 18 aliados en reciclaje, a quienes apoya con asesoría, *networking* y hasta maquinaria para el proceso de reciclaje, todo ello con el fin de impulsar una economía circular en torno de los envases posconsumo. Gracias al trabajo conjunto con las empresas mexicanas, en 2022 se reciclaron 52 866 toneladas de envases de Tetra Pak, lo cual representa un aumento del 13% con respecto a la cantidad reciclada en 2021, además de la generación de 400 empleos directos y el desarrollo de 600 puntos de acopio a nivel nacional.

Con el reciclaje de los envases de Tetra Pak, y a través de los **Aliados en Reciclaje**, se da vida a productos como papel higiénico, cajas y tubos de cartón, servilletas, toallas de papel para la cocina, plantillas para calzado, placas de polialuminio, láminas acanaladas, pisos permeables, madera alternativa, juegos infantiles, polines de polialuminio y mobiliario urbano, entre otras aplicaciones más.

A fin de promover e impulsar la separación de residuos y el acopio de los envases, Tetra Pak mantiene una alianza con Ecolana, una empresa mexicana que ayuda a las personas a encontrar el centro más cercano a su domicilio a través de un mapa virtual, el cual puede consultarse en un sitio *web* o por medio de una aplicación móvil.

Asimismo, para aumentar la capacidad del reciclaje de envases posconsumo, en 2019 Tetra Pak y la empresa mexicana Bio Pappel, líder en Latinoamérica y Estados Unidos de América en la fabricación de diferentes productos de papel, invirtieron en la instalación de una línea exclusiva de reciclaje que permite aprovechar 24 000 toneladas de envases posconsumo al año. Con esto se amplió la demanda, lo cual favorece la creación de un mercado para los envases reciclados.

***

Al ser una empresa socialmente responsable, desde su llegada a México, como ya se mencionó, Tetra Pak ha apoyado el Programa de Desayunos Escolares, los cuales han beneficiado a lo largo de un poco más de 60 años a miles de niños mexicanos, al proteger su desarrollo físico y procurar su desempeño académico.

Esta labor social ha sido complementada desde hace 27 años, a partir de 1997, con el Tetra Móvil, una iniciativa itinerante que ha impulsado programas educativos junto con el Sistema Nacional DIF para concientizar a los niños sobre el cuidado del ambiente, la importancia de una alimentación adecuada y la actividad física.











El Tetra Móvil consiste en un autobús equipado con experiencias interactivas como videojuegos y cine 3D, lo cual facilita la comprensión de temas como el reciclaje, la importancia del desayuno y el proceso de almacenamiento en un envase de Tetra Pak. Esto también es reforzado con obras de teatro y materiales audiovisuales.

Tetra Pak, con el compromiso de proteger el bienestar de las personas y el ambiente, ha apoyado causas con un sentido social por medio del reciclaje. Así, a través de los productos fabricados con envases posconsumo, la compañía ha contribuido en proyectos que han beneficiado a miles de personas, como fue el desarrollo de un Pabellón de Vivienda Temporal para Trabajadores Sanitarios de la Cruz Roja Mexicana en Ecatepec de Morelos, Estado de México, durante 2020.

Con este proyecto se apoyó al personal médico en su lucha contra la covid-19, para contar con un espacio de descanso y aseo personal, el cual se construyó con 480 láminas de polialuminio donadas por Tetra Pak y fabricadas a partir del reciclaje de 1 680 000 envases posconsumo. De esta manera se aprovecharon los beneficios de este material: sus cualidades térmicas, acústicas y de durabilidad.

Al apoyar esta causa, Tetra Pak fue reconocida por Coca-Cola FEMSA como un Proveedor de Alto Desempeño dentro del Programa de Abastecimiento Sostenible, galardón que recibió durante el año 2020.

En materia de educación, también en ese año la compañía apoyó iniciativas como la construcción de la primera Aula Sustentable, ubicada en la Sierra Norte de Puebla, donde se usaron láminas de polialuminio equivalentes a 125 000 envases reciclados de Tetra Pak, es decir, 4 toneladas utilizadas en la fabricación de pupitres y láminas para el techo de ese espacio.

Y en 2023, en colaboración con el gobierno municipal de Pachuca de Soto, instaló otra aula donde se imparten cursos de educación ambiental a niños del estado de Hidalgo.

Otro ejemplo destacado del reciclaje con sentido social es la colaboración con el Programa de Gestión Integral de Residuos Base Cero de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, donde Tetra Pak entregó, en 2020, juegos infantiles fabricados con polialuminio, y en 2023, un techado y equipamiento para dos centros educativos del estado, todo ello hecho de envases reciclados.

La protección a las personas es un pilar fundamental para Tetra Pak, en el cual destaca la llevada a cabo en las comunidades donde tiene presencia. A través de iniciativas de responsabilidad social corporativa busca generar un impacto positivo en la sociedad, al abordar desafíos locales y contribuir al desarrollo sostenible.

A partir de 2021, la compañía participa en la campaña «Reciclatón» de Fundación Teletón, cuyo objetivo es acopiar toneladas de residuos a fin de que se conviertan en apoyos para personas con discapacidad, cáncer y autismo que son atendidas por esta organización.

Como parte de la campaña se instalaron contenedores con el objeto de acopiar envases de Tetra Pak y otros residuos reciclables en todos los centros Teletón a nivel nacional, así como en el Bosque de Chapultepec y en el Parque Ecológico de Xochimilco en Ciudad de México.

Hoy en día, Tetra Pak México cuenta con más de 1000 colaboradores que trabajan de la mano con clientes y proveedores para hacer llegar alimentos a todos los rincones





del país, a través de categorías como productos lácteos líquidos, jugos y néctares, productos alternativos a los lácteos, alimentos, vino y bebidas espirituosas, así como bebidas sin gas.

Después de más de 60 años de presencia en el país, Tetra Pak continúa escribiendo su historia junto a México, al brindar productos innovadores para satisfacer las necesidades de millones de habitantes, a través de alimentos seguros y disponibles en todos lados.

TESTIMONIO

La flexibilidad y libertad de acción que uno encuentra en esta empresa privada son únicas en el mundo.

Ninguna otra empresa otorga tanta libertad y responsabilidad a personas tan jóvenes.

Dirigir una sociedad de Tetra Pak es lo más cerca que uno puede llegar de ser responsable de su propia empresa, y aun así estar empleado.

Tetra Pak no sólo tiene identidad propia, tiene alma.

Gunnar Brock[13]
Exjefe del consorcio Tetra Pak

FUENTES CONSULTADAS

Leander, Lars, *Tetra Pak: la visión que se hizo realidad. Una crónica empresarial distinta*, traducción al español, CBG Konsult AB, s. l., Tetra Pak, 1996.

Velázquez, Eduardo, «Juntos desde el inicio», Ciudad de México, 2022.

[13] Leander, *Tetra Pak*, p. 320.



León, ciudad guanajuatense conocida en México por sus artículos de piel, en especial su calzado, así como por su colorido Festival Internacional del Globo Aerostático, tiene una gran vocación agrícola y ganadera. Asimismo, hace dos décadas comenzó un considerable desarrollo industrial, siendo hoy sede de importantes empresas del sector automotriz y de Pasteurizadora de León, S. A. de C. V., también conocida como Leche León.

La historia de Leche León empezó en 1964, cuando un grupo de 47 ganaderos locales pertenecientes a las colonias San Pedro de los Hernández, El Coecillo y Las Bugambilias decidieron juntarse para comercializar su leche. Al año siguiente, en 1965, constituyeron legalmente Pasteurizadora de León, S. A. de C. V., siendo Juan Ángel Solís Segura el primer presidente de su Consejo, en el cual participaron como secretario Rodrigo Moreno Zermeño y como tesorero Jorge Obregón Torres.

En esa primera etapa los ganaderos fundadores cumplían con una hermosa, pero muy dura labor de ordeñar a mano sus vacas y todo lo que ello implicaba en aquellos ayeres. Sus días comenzaban muy temprano, a las 4:00 a. m., con la alimentación de las vacas, la cual consistía en cosechar alfalfa, cargarla a un remolque y servírselas. Una vez concluida esta tarea recolectaban los tambos de 40 litros de leche, producto de la ordeña de la noche para llevarlos a Leche León. Las vacas se ordeñaban a mano dos veces por día y cada ordeñador tenía asignadas 20 de ellas. Los señores Valdovino y Ponce recuerdan a sus respectivos

LÍNEA DEL TIEMPO

1964
Reunión de 47 ganaderos de León para comercializar su leche.

1965
Constitución de Pasteurizadora de León, S. A de C. V.

1975
Reemplazo de las botellas de vidrio por envases de cartón.

2004
Mudanza de la planta pasteurizadora de *boulevard* Francisco Villa a *boulevard* Aeropuerto.

2011
Registro de Pasteurizadora de León en la base de datos de emisiones y transferencia de contaminantes.

2012
Creación de leche para diabéticos.

2014
Reconocimientos: International Food & Beverages Quality Award y Global Quality Gold Elite.

2016
Incorporación del sistema de riego por goteo e introducción del uso de biodigestores para la generación de energía limpia.

2022
Estudio de la Profeco reveló que Leche León tiene una de las mayores relaciones entre proteína y precio.



padres cargando un tambo con cada mano y levantarlos para ponerlos en la camioneta, a fin de resaltar la fortaleza física que adquirían en sus brazos gracias a la ordeña.

Los valores con los cuales inició Leche León son los mismos que actualmente distinguen a la empresa y hacen destacar a su leche en México. Éstos son el trabajo diario con pasión, disciplina y constancia, la frescura y calidad del producto, el cual incluye los cultivos que se siembran y cosechan para alimentar a las vacas, a fin de tener una leche con alto nivel de proteína, rica en vitaminas y minerales.

Esa primera etapa abarcó desde 1965 hasta 1985, cuando la leche se vendía en botellas de vidrio y los consumidores iban a la planta a comprarla, ya que su ubicación era muy céntrica y de fácil acceso. Después, con el crecimiento de la ciudad y con el objetivo de atender el incremento de la demanda, empezó a entregarse leche casa por casa, esquema de ventas que se conserva actualmente en algunas regiones del país. En 1975, las botellas de vidrio fueron reemplazadas por envases de cartón que hasta el día de hoy se utilizan para Leche León y Jugos León. Esta tecnología fue un importante avance que permitió crecer y atender más regiones.

Cabe destacar que ese periodo estuvo marcado por el sistema de control de precios a productos básicos decretado por el entonces presidente de México, Luis Echeverría Álvarez. Esa primera etapa concluyó con un importante crecimiento, al lograr vender 100 000 litros diarios de leche en el estado de Guanajuato.

La segunda etapa comprendió los años 1985 a 2005. Fue un bonito periodo con grandes logros; el más importante de ellos fue el cambio generacional que se dio con el paso de la estafeta de los socios fundadores a sus hijas e hijos. Esto sucedió en las familias de Manuel González, Salvador Pérez, María Luisa Romo, José Alberto Andrade, Felipe Valdovino, José Isidro Valdovino, Juan José Loza, Víctor Ponce, Valentín Ponce, Sergio Fuentes y Roberto Anaya.

En esa etapa, la tecnología en la producción agropecuaria permitió a la empresa crecer en su abasto a medida que la población también crecía. La tecnificación



llegó al campo y a la ordeña, con lo que se revolucionó por completo y de manera interesante la forma de trabajo.

Con respecto a la parte agrícola, se tecnificó la forma de sembrar, cultivar y cosechar, a través de la cual se obtuvieron mejores rendimientos; lo que antes se cortaba con guadañas pasó a hacerse con máquinas, y lo que antes se servía con horquillas cambió para realizarse con carros alimentadores automáticos. Esto permitió una mejor forma de alimentar a las vacas, la cual no sólo evolucionó para hacerse de manera automática, sino con mejores forrajes; por lo tanto, los hatos fueron creciendo en población y productividad. Además, como ordeñar a mano ya no era viable, esto llevó al siguiente salto tecnológico: ordeñar con la ayuda de máquinas en salas diseñadas para brindar mayor comodidad a las vacas.

La evolución en la ordeña de manual a automática involucró más cambios en la manera de almacenar y distribuir la leche: los botes de 40 litros se sustituyeron por tanques de enfriamiento, las camionetas de distribución fueron reemplazadas por pipas de leche. Todo esto hizo posible crecer a escala y así poder atender la demanda en aumento.

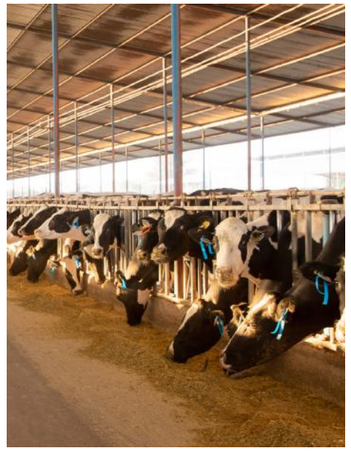
Esta plataforma tecnológica es necesaria hasta el día de hoy para ser competitivos a nivel mundial en un entorno globalizado. En 1994 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN); con ello se abrió la posibilidad de importar al país leche en polvo y otros ingredientes libres de aranceles, situación que generó un entorno complicado para los ganaderos nacionales. Esta competencia ha derivado en una selección natural de las empresas, con la desaparición de muchos centros pequeños de producción láctea.

Ante ese nuevo entorno, Leche León continuó adaptándose y creciendo. Así, en el año 2004, mudó su planta de producción de donde estaba, en *boulevard* Francisco Villa, a donde está actualmente, en el *boulevard* Aeropuerto, una planta moderna, diseñada para elaborar todos sus productos. Dicho cambio permitió a la empresa multiplicar por 20 su producción diaria. Esto dio lugar al inicio de la siguiente etapa en la historia de Leche León.

La tercera etapa comenzó en 2005 y continúa hasta la fecha. Este periodo, que se ha desarrollado en la ya mencionada planta ubicada en *boulevard* Aeropuerto, se define como una época de expansión. En esta planta hay nuevas líneas de producción para ofrecerle al mercado productos novedosos, siempre conservando el origen natural. El periodo expansivo nace con el desarrollo de su sector primario: la ganadería y la agricultura. Esto, como lo ha sido desde su fundación, ha servido de cimiento para el crecimiento que se dio en los años siguientes.

Hoy en día, los proveedores se concentran sobre todo en el estado de Guanajuato, región con excelente clima y adecuadas condiciones para tener una agricultura de gran valor nutricional y productivo. Gracias a ello las vacas son alimentadas con forrajes de alta calidad.

Durante esta etapa se han tenido importantes logros a partir del año 2011. Así, en ese año, el gobierno del estado de Guanajuato, a través de su Instituto de Ecología, registró



en su base de datos, relativos a emisiones y transferencia de contaminantes, a Pasteurizadora de León, con lo cual fomenta la transparencia ambiental y el desarrollo hacia energías limpias y renovables.

Al año siguiente, en 2012, se concretó una alianza —un convenio— entre Pasteurizadora de León y la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a fin de crear productos específicos para el beneficio de los mexicanos. Cabe resaltar la innovación que se generó entre dicha Facultad de la UNAM y el área de Innovación y Desarrollo de Leche León: la leche ideal para las personas que viven con diabetes[1].

En 2014, Leche León recibió el reconocimiento de International Food & Beverages Quality Award al compromiso con la constancia hacia un alto nivel de calidad y satisfacción de los clientes, así como el Reconocimiento Global Quality Gold Elite por el estímulo a la labor de excelencia.

El año 2015 fue el de la celebración del 50 aniversario de Leche León cumpliendo su misión de «crear productos naturales para una vida saludable»;[2] 50 años de tradición, de sembrar, cultivar y cosechar las tierras guanajuatenses, de ordeñar, de envasar y de ir rincón por rincón llevando nutrición a las familias mexicanas. Ese mismo año obtuvo el distintivo Marca Guanajuato, importante reconocimiento que enmarca el compromiso de la empresa hacia su estado, su gente y su tierra.

En 2016, Leche León se esforzó más para ser una empresa totalmente amigable con el ambiente, desde los ranchos agrícolas y establos productores de leche hasta la planta. En los ranchos, incorporó el sistema de riego por goteo, a través del cual logró cosechas con importantes ahorros de agua. En los establos productores de leche, introdujo el uso de biodigestores para la generación, con el estiércol de las vacas, de una energía limpia —el biogás—; con ellos ha alcanzado la autosuficiencia. En la planta, empezaron a reducirse las emisiones de gases de efecto invernadero con el uso de gas natural, esfuerzo que continuará con la utilización de energías renovables en los vehículos de distribución y en la utilización de paneles solares durante los siguientes años.

El año 2022, la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) llevó a cabo un estudio exhaustivo para determinar la calidad de las marcas de leche disponibles en el mercado mexicano, ya que es un alimento fundamental en la dieta de las familias, pues aporta proteínas de calidad, calcio y otros nutrientes esenciales para el ser humano. El estudio, en el cual se evaluó un total de 20 productos, se llevó a cabo en el Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor y se publicó en la *Revista del Consumidor*. Tras analizar los resultados de diversas pruebas, Profeco reveló que la marca Leche León tiene una de las mayores relaciones entre proteína y precio. Esta marca ofrece por cada 250 mililitros de leche parcialmente descremada, 9.23 gramos de proteína, 12.45 gramos de carbohidratos y 3.90 gramos de grasa.

Durante las mencionadas tres etapas de su historia, Leche León sigue adelante con su propósito: «Construir una empresa humana, productiva y amigable con nuestro entorno». Para ello, elabora todos los días productos frescos, naturales y saludables con alto valor nutricional; productos que integran un amplio catálogo

[1] Véase Denys Almendra Manzanarez Colín, «La leche ideal para la diabetes», *Heart of Earth*, 26 de febrero de 2013, disponible en https://heartofearthcompany.wordpress.com/2013/02/26/la-leche-ideal-para-la-diabetes/

[2] Véase Redacción AM, «Se renuevan a los 50 años», *AM*, 16 de junio de 2015, disponible en https://www.am.com.mx/news/2015/6/16/se-renuevan-los-50-anos-160487.html









que ofrece en muchas regiones del país. Y la esencia de Leche León la expresa claramente su director general, Juan Carlos Sánchez:

> Nuestra pasión por las vacas trasciende generaciones; el mismo amor por los animales que sentían nuestros bisabuelos, hoy, cuatro generaciones después, nos sigue motivando para dar lo mejor todos los días. Así, los señores Valdovino, Ponce, Pérez Guevara y Tricio resaltan la emoción que se siente al ver nacer una becerrita, ser parte de su desarrollo y, con el paso del tiempo, verla crecer a fin de ser una muy importante fuente de nutrición para las familias mexicanas.[3]

FUENTES CONSULTADAS

Manzanarez Colín, Denys Almendra, «La leche ideal para la diabetes», *Heart of Earth*, 26 de febrero de 2013, disponible en https://heartofearthcompany.wordpress.com/2013/02/26/la-leche-ideal-para-la-diabetes/

Redacción AM, «Se renuevan a los 50 años», *AM*, 16 de junio de 2015, disponible en https://www.am.com.mx/news/2015/6/16/se-renuevan-los-50-anos-160487.html

Sánchez, Juan Carlos, «Leche León», León, Guanajuato, 2023.

Vega, Griselda, «UNAM crea Diabetics, la leche para personas con diabetes», *The Food Tech*, 7 de mayo de 2020, fuente: *La Jornada*, disponible en https://thefoodtech.com/desarrollo-de-nuevos-productos/unam-crea-diabetics-la-leche-para-personas-con-diabetes/

[3] Juan Carlos Sánchez, «Leche León», León, Guanajuato, 2023, p. 4.



Pasteurizadora Aguascalientes, identificada como la principal empresa procesadora de leche y sus derivados en esta entidad federativa —conocida con la denominación Leche San Marcos—, como su nombre lo indica, tiene su sede en ese estado del centro de la República que a partir de mediados del siglo XX se caracterizó por un incremento de su actividad pecuaria, la cual se manifestó en su desarrollo económico.

En este marco hay que ubicar la cría de ganado lechero en la capital de Aguascalientes, actividad que en esa época todavía se daba en establos, cuyos productores entregaban este alimento a los «boteros repartidores», quienes, siguiendo rutas establecidas, iban casa por casa vendiendo a las familias aguascalentenses la leche sin pasteurizar, la comúnmente denominada leche «bronca».

Mas esos repartidores eran «quienes definían condiciones de precio, plazo, volúmenes y mermas, al fin y al cabo, eran los operadores de la distribución y siendo la leche un producto perecedero, no había mucha opción para decidir vías alternas en el reto de colocar bien el alimento»,[1] que de por sí tenía precios muy bajos, todo esto para desventaja de los productores.

En esas circunstancias, los productores lecheros debían organizarse a fin de evitar los intermediarios, para lo cual hubo unos cuantos intentos antes de lograr su concreción. Para completar el panorama, en 1952 hubo una orden guberna-

[1] Ganaderos Industriales de la Leche, S. A. de C. V. (GILSA), *San Marcos, auténtica leche*, México, Mónica G. Santillán Campos (ed.), 2014, p. 81.

LÍNEA DEL TIEMPO

1964
Constitución, el 2 de julio de ese año, de la empresa Pasteurizadora Aguascalientes, S. A.

1967
Producción y venta de los primeros litros de leche pasteurizada y embotellada, el 10 de enero de ese año.

Inauguración de la planta el 6 de febrero.

1973
Creación de la Forrajera de Ganaderos de Aguascalientes en marzo de ese año.

1976
Constitución de la Unión de Crédito San Marcos.

FINES DE LOS AÑOS SETENTA Y COMIENZOS DE LOS OCHENTA
Compra de la Pasteurizadora El Nayar, en Tepic, Nayarit, y de la planta de Guadalupe, Zacatecas.

1980
Inauguración, el 22 de octubre de ese año, de la planta construida sobre la carretera a Zacatecas.

AÑOS OCHENTA
Expansión de sus ventas: llegada a Acapulco, Guerrero.

Instalación de tanques de enfriamiento y equipos modernos de ordeña en los establos.

1982
Lanzamiento al mercado de los jugos San Marcos.



mental de retirar los establos del área urbana de la capital aguascalentense, con lo cual se produjo una dispersión que no alentaba la organización del sector.

A pesar de dicha dispersión, con el transcurso del tiempo, en 1963, un grupo de productores lecheros retomó la idea e inició con mayor formalidad sus reuniones. Por fin, el 2 de julio de 1964, ante el notario público número 5 del estado de Aguascalientes, 89 accionistas constituyeron la empresa Pasteurizadora Aguascalientes, S. A.

El objeto de esa sociedad quedó claro: «[…] la pasteurización, industrialización, procesamiento, compra-venta y cualquier transacción derivada de la leche y subproductos, compra-venta de forrajes y alimentos para ganado y toda clase de actos anexos y conexos a dicho objeto».[2] Así, los ganaderos lecheros de Aguascalientes tenían el respaldo jurídico para procesar y comercializar ellos mismos la leche producida en sus establos.

Pero aquí no terminó todo porque existía el temor de que la empresa no tuviera éxito. Por lo tanto, la lista de socios cambiaba constantemente, pues entre quienes se salían de la sociedad estaban los que pensaban «que dos o tres personas se iban a quedar con todo el negocio»[3].

No obstante esa situación, compraron un terreno de 8200 metros cuadrados en prolongación Zaragoza y el Primer Anillo de Circunvalación, porque el gobierno estatal estaba promoviendo esa zona de la capital para ubicar ahí un perímetro industrial.

A continuación, contrataron la maquinaria y el equipo necesarios a Teisa-Cherry Burrell; firmaron el contrato y entregaron el anticipo. El ingeniero Valdés Corella fue el encargado de hacer los planos de la construcción y el arquitecto Francisco Aguayo Mora desarrolló un proyecto arquitectónico basándose en esos planos y en lo que habían visto en la Pasteurizadora Durango y en la Potosina.

Si bien el gobernador estatal, profesor Enrique Olivares Santana, puso la primera piedra del edificio el 15 de diciembre de 1964, la obra avanzaba lentamente por problemas de tipo económico y técnico. El aspecto económico, como era de esperarse, no permitía que hubiera avances importantes en la construcción, pues ésta se llevaba a cabo conforme se vendían las acciones. Para esto último se contó con la ayuda de quien desempeñaba la tesorería, José Gutiérrez López, don Nito, que velaba por el uso eficiente del dinero.

En septiembre de 1966, 21 meses después de la colocación de la primera piedra, faltaba poco para finalizar la instalación de la maquinaria y del equipo debido a que éstos habían tenido un considerable retraso. Cabe destacar que primero los equipos se probaron usando agua debido a que los socios no aportaban leche, y luego, a partir de la entrega de la ordeña de la tarde por parte de una socia —Marina V. de Amador—, comenzó la recepción formal de la leche.

Desde entonces se estableció el horario para recibir el producto en la pasteurizadora: de 6:00 a 9:00 a. m. y de 4:00 a 6:00 p. m. Si bien en un comienzo la entrega de la leche no era regular, como había socios que querían hacer realidad el proyecto por el cual habían luchado durante muchos años, pudo echarse a andar la planta.

Poco a poco se consiguió que se regularizara la entrega de leche por parte de los productores a la planta, y de ésta salía a granel, clarificada, es decir, sometida a un proceso para eliminar cualquier partícula de suciedad, y enfriada. A falta de vehículos propios para su distribución, los «boteros repartidores» se encargaban de esta tarea tanto en la ciudad de Aguascalientes como en su zona de influencia directa. En cuanto al excedente de leche, primero se colocaba en la Pasteurizadora La Crema, con sede en Tampico, Tamaulipas; y después en la Pasteurizadora Sello Rojo, en Guadalajara, Jalisco; en la Pasteurizadora La Queretana y en la Pasteurizadora Durango.

En esos momentos, la empresa necesitaba resolver la carencia de una máquina de tapas de aluminio y de un técnico que empezara el proceso de producción. La primera ausencia se resolvió con una compañía holandesa «que condicionó se le comprara el aluminio requerido»; la segunda, cuando por medio de la Pasteurizadora Durango se estableció contacto con un ingeniero de nombre Raúl, conocedor de todas las áreas del proceso.[4]

Por lo tanto, a dos años de colocada la primera piedra, la empresa podría hacer realidad la producción de leche en botellas de vidrio. En cuanto al nombre y primer logotipo de esta leche,

> surgió durante una junta de consejo en cuyo desahogo don Raúl Franco trazó en papeles comunes dos representaciones del emblemático pórtico del Jardín de San Marcos: uno de ellos con las letras sobrepuestas en forma diagonal y el otro con las letras en posición normal. Se seleccionó esta imagen porque era lo más representativo de Aguascalientes, tanto por su feria como por el simbólico lugar.[5]

Pero para poder salir al mercado, la leche San Marcos requería la licencia sanitaria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, la cual obtuvo en ese mes de diciembre. Ya teniéndola, debió esperar a inicios de enero de 1967 para que la



FINES DE LOS AÑOS OCHENTA
Comienzo de la producción de leche *light*.

Instalación del sistema de ultrapasteurización.

1992
Inicio del funcionamiento formal, el 1 de septiembre, de la empresa Comercial Agropecuaria de Aguascalientes.

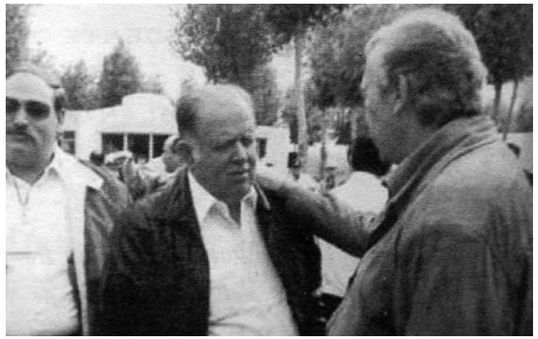
1992–1995
Expansión a los Altos de Jalisco, San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato y algunos sectores del entonces Distrito Federal.

1993
Internacionalización de Leche San Marcos: exportación a Guatemala.

1995–1998
Renovación de equipos en las plantas de Aguascalientes, Nayarit y Zacatecas.

Apertura de mercados como el de Monterrey, Nuevo León.

[2] GILSA, *San Marcos*, p. 87.
[3] GILSA, *San Marcos*, p. 88.
[4] GILSA, *San Marcos*, p. 91.
[5] GILSA, *San Marcos*, p. 91.









Secretaría de Industria y Comercio fijara el precio de la leche, el cual estaba controlado por las autoridades, y para que le diera el permiso correspondiente a fin de que comenzara a funcionar.

Así, el 10 de enero de 1967, por primera vez Pasteurizadora Aguascalientes produjo 350 litros de leche pasteurizada y embotellada, que una camioneta vendió tienda por tienda. Su precio de venta al público, en una estrategia de introducir este producto en el mercado, fue el mismo que el del litro de leche cruda: 1.70 pesos.

Jorge Gutiérrez Martín del Campo, quien fuera presidente del Consejo de Administración en dos periodos (1982-1983 y 1998-2004) recuerda que ese hecho coincidió «con la atípica nevada que se registró en ese invierno en la capital del estado y sus alrededores». Y agrega: «Al vehículo motorizado le acompañaron, por diferentes trayectos claro, una serie de triciclos que cubrirían rutas cortas para las que ya hubo contratación de personal específico».[6]

Como era de esperarse, también la empresa debió enfrentar la resistencia al cambio de los hábitos de consumo de la población, la cual creía que la leche pasteurizada no era natural porque no formaba la tan preciada nata. Ante esa resistencia, apeló a campañas de publicidad y a promover la visita de escolares a la planta para que conocieran el proceso de producción. Y, poco a poco, se incrementó la venta de la leche San Marcos.

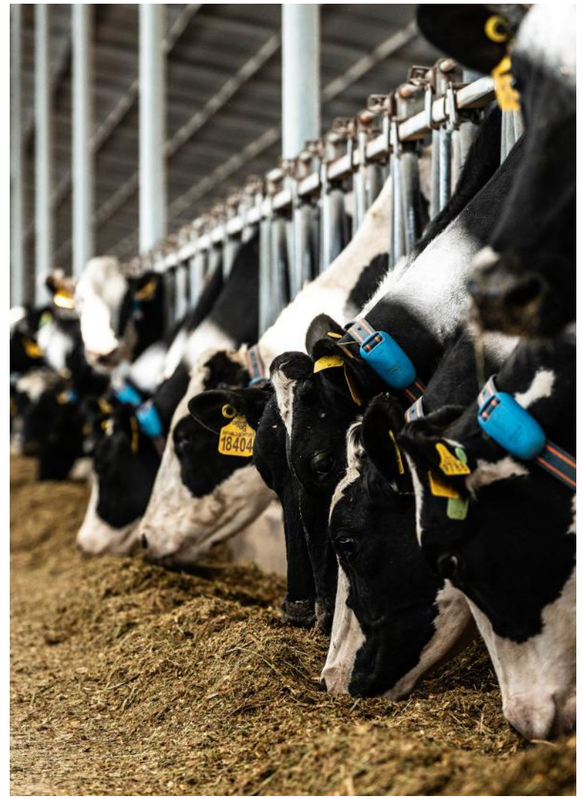
Para culminar el camino vivido por este grupo de productores aguascalentenses, el 6 de febrero de 1967, Gustavo Díaz Ordaz, entonces presidente de la República, y Enrique Olivares Santana, gobernador estatal, inauguraron oficialmente la planta. A partir de ese momento se cobró conciencia de que el trabajo asociado buscaba el beneficio del grupo.

Seis años después de la inauguración de la Pasteurizadora, en marzo de 1973, se creó Forrajera de Ganaderos de Aguascalientes con el objeto de proporcionar alimentos balanceados para incrementar la productividad de las vacas que proveían y proveen de leche a la planta industrial, así como para todo tipo de ganado.

Mas había que avanzar también en facilitar créditos a los integrantes de la sociedad, a fin de desarrollar la ganadería lechera en Aguascalientes y la región; de ahí que en 1976 se constituyera la Unión de Crédito San Marcos. Para ello, los socios fundadores realizaron aportaciones, a fin de constituir un fondo con ese objeto: otorgar apoyos financieros y hacer compras al mayoreo. Se trataba de préstamos a corto plazo para enfrentar necesidades transitorias, que se contrataban con el sustento del capital de los propios socios.

[6] GILSA, *San Marcos*, pp. 108-109.

Con el transcurso del tiempo, a fines de los años setenta del siglo XX, la recepción de leche en la planta de Zaragoza y Primer Anillo de Circunvalación se había incrementado de tal manera que no se daba abasto, porque ésta podía procesar como máximo 70 000 litros diarios de leche, pero estaba recibiendo más de 240 000 litros por día. ¿Qué hacía con la leche que no podía procesar? La enfriaba y se la vendía a Lala, a través de una asociación estratégica denominada Ganaderos Unidos de Aguascalientes y la Comarca Lagunera, S. A., a fin de dar cauce a ese gran volumen excedente.



Era evidente la necesidad de ampliar su planta productiva, para lo cual puso su mira en la zona norte de la ciudad de Aguascalientes. Allí compró un terreno de 61 000 metros cuadrados sobre la carretera a Zacatecas, con el objeto de reubicar, ampliada por supuesto, la planta original de Leche San Marcos, y empezó su construcción, la cual fue inaugurada el 22 de octubre de 1980 por José López Portillo, entonces presidente de la República, y José Refugio Esparza Reyes, gobernador del estado. En consecuencia, en ese momento, dejó de vender leche a Lala. Ya contando con una planta ampliada y modernizada, pudo proporcionar mayor número de empleos y mejoró la calidad de su producción.

Asimismo, a fines de los años setenta y comienzos de los ochenta, la empresa compró la Pasteurizadora El Nayar, en Tepic, Nayarit, para su expansión en el occidente del país, así como la planta de Guadalupe, Zacatecas.

En los mencionados años, fines de los setenta y comienzos de los ochenta, cuando fue presidente por primera vez del Consejo de Administración Pedro González Gutiérrez (1979-1980), éste consiguió el apoyo del entonces gobernador, José Refugio Esparza Reyes, para resolver varias situaciones. Así, fue él quien autorizó «un pozo para el abastecimiento de agua en la nueva planta norte»; además, intercedió

> cuando Leche San Marcos requería equipo de vanguardia para su modernización y el país estaba cerrado a las importaciones […] ayudando con esa recomendación a la autorización de operaciones de comercio exterior que incluso beneficiaron a Lala y a La Queretana, pues a través de Leche San Marcos dichas empresas encontraron la oportunidad de importar cuartos fríos, decenas de tanques, termos y equipamiento especializado que no habían podido adquirir por otras vías.[7]

Durante los años ochenta, la empresa, en la expansión de sus ventas, llegó a Acapulco, Guerrero. Todos esos cambios se acompañaron de otros fundamentales para mejorar la calidad de la leche: tanques de enfriamiento y equipos modernos de ordeña para los establos, es decir, su automatización.

[7] GILSA, *San Marcos*, p. 105.



También hubo novedades en materia de productos en esos inicios de los años ochenta, pues en 1982, cuando Jorge Gutiérrez Martín del Campo era presidente del Consejo de Administración (1982-1983), la empresa sacó al mercado los jugos San Marcos, con muy buenos resultados en ventas y dividendos.

En esos años, directivos de Leche San Marcos viajaron a Sudamérica para observar la modernización del sector lechero en algunos países de esa parte del continente. Allí vieron dos usos posibles de la grasa que queda al hacerse el proceso para obtener leche semidescremada: venderla a terceros o elaborar otros productos. Por consiguiente, a finales de los años ochenta, comenzó a producir leche *light* en «envase de alimento ultra pasteurizado que mostraba una chica de figura esbelta a bordo de una bicicleta»[8].

Ese crecimiento permitió que Leche San Marcos pusiera fin a Ganaderos Unidos de Aguascalientes y la Comarca Lagunera, la sociedad con Lala. Además, las plantas de Nayarit y Zacatecas pasaron a convertirse en centros de distribución para esas regiones.

Asimismo, la empresa dio los primeros pasos para lo que luego, en 1992, sería la Comercial Agropecuaria de Aguascalientes; es decir, el proyecto de tener medicamentos para el ganado, materias primas para la producción agrícola, al igual que equipos de ordeña y asesoría técnica.

Al finalizar los años ochenta, Leche San Marcos instaló el sistema de ultrapasteurización, el cual sería preferido por muchos consumidores, y, además, facilita la llegada de la leche a zonas del país alejadas de la empresa, como el sureste mexicano, porque los costos de traslado con cadena de frío encarecen el producto.

En el periodo 1992-1995, cuando era presidente del Consejo de Administración Carlos González Gutiérrez, el reto fundamental fue aumentar las ventas, para lo cual se sometía a ultrapasteurización el mayor volumen posible de leche. Esto ocurrió cuando la directora de Liconsa[9] dijo que necesitaba leche para abastecer a los programas de esa dependencia, «lo que benefició directamente a cientos de ganaderos locales [aguascalentenses] y desahogó los excedentes de San Marcos»[10]. Además, «Pascual Boing también compraba miles de litros al día»[11].

También, en esta meta de incrementar el volumen de las ventas, Leche San Marcos logró colocar su producto en una red de supermercados en distintos puntos del país, sobre todo en el sureste, y llegó a procesar y distribuir 750 000 litros diarios de leche, «una de las cifras más altas hasta ese momento registradas en la empresa».[12] También en esos años logró expandirse a los Altos de Jalisco, San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato y algunos sectores del entonces Distrito Federal.

Ya el 1 de septiembre de 1992 empezó a funcionar formalmente la mencionada Comercial Agropecuaria de Aguascalientes, encargada de la comercialización de insumos e implementos agropecuarios en las áreas de medicina veterinaria, agricultura y equipos de ordeña.

[8] GILSA, *San Marcos*, p. 112.

[9] Para la historia de Liconsa, véanse las pp. 123-127 en este libro.

[10] GILSA, *San Marcos*, p. 123.

[11] GILSA, *San Marcos*, p. 124.

[12] GILSA, *San Marcos*, p. 123.





Al año siguiente, en 1993, Leche San Marcos tuvo la oportunidad de su internacionalización, debido a una misión comercial del gobernador de entonces, Otto Granados Roldán, a Guatemala y Costa Rica, la cual estuvo integrada por una veintena de empresarios de esta entidad federativa. Fue en Guatemala donde se dio esa oportunidad a través de Víctor Manuel de los Reyes, un empresario que se ofreció como mediador para que Leche San Marcos llegara a Centroamérica. Sin embargo, la concreción de este negocio duró «quizá un semestre»; finalizó cuando dicho empresario regresó a México.[13]

En el periodo 1995-1998, cuando era presidente del Consejo de Administración Carlos González Reynoso, se llevó a cabo la renovación de equipos con automatización de procesos y el control puntual de cada área, a fin de modernizar la empresa tanto en la planta de Pasteurizadora Aguascalientes como en las instalaciones de El Nayar en Tepic, Nayarit, y en Guadalupe, Zacatecas. Además, se lanzó a realizar publicidad en medios nacionales a través del corporativo Disney, lo cual le significó la apertura de mercados donde antes no tenía acceso, como el de Monterrey, Nuevo León. Por consiguiente, incrementó sus ventas, y al aumentar éstas

> los excedentes disminuyeron y ese enorme volumen de 22 millones de litros de leche que por año estaban siendo canalizados como única vía posible hacia Liconsa se revirtió […] [en un momento en que Liconsa] se quedaba rezagada en el precio de la leche […].
>
> […] la empresa se fue retirando [de Liconsa] hasta llegar a cero […] e, incluso, se vio obligada a adquirir en un solo año alrededor de 10 millones [de litros] adicionales para cubrir la demanda que se presentaba y que había rebasado a Leche San Marcos […].[14]

No obstante el desarrollo que pudo lograr la empresa en el trienio 1995-1998, la crisis que vivió el país a partir de diciembre de 1994 y durante 1995 continuaba haciéndose sentir. Así, lo que más le afectó era que el precio del dólar «subía de un día para otro», porque «los envases se cotizaban en el billete verde y los márgenes de utilidad se redujeron dramáticamente. A la par, los granos aumentaron, soportados también en dólares.[15]

Además, a finales de los años noventa Leche San Marcos vivió los efectos de la liberación de precios, algo por lo que el sector lechero había luchado durante años. Mientras los precios estaban controlados por el gobierno federal, las industrias lecheras respetaban los espacios de comercialización que cada una tenía. A partir de esa liberación, cualquier empresa procesadora de leche podía entrar a competir en el territorio de otra.

[13] GILSA, *San Marcos*, p. 125.

[14] GILSA, *San Marcos*, p. 129.

[15] GILSA, *San Marcos*, p. 131.





Así, en el caso de Aguascalientes, entró la marca D'Lisa, que producían exsocios de Leche San Marcos, y que después formaría parte de esta última empresa. Entonces debió multiplicar la flotilla de distribución «para repartir prácticamente el mismo volumen, quizá menos, de la leche que más de una década antes se lograba distribuir en el mercado doméstico».[16] Además, «implicó el uso de vehículos de mayor tonelaje con los consecuentes gastos de combustibles, personal y recorridos en carreteras».[17] Por lo tanto, se encareció la distribución del producto tanto en la propia entidad federativa como fuera de ella.

Ya en la tercera década del siglo XXI, la marca San Marcos está presente en todas las entidades federativas de México a través de 50 000 puntos de venta, de los cuales 5500 se encuentran en el territorio estatal. Sus productos están en las cadenas comerciales de autoservicio, al igual que en las tiendas de conveniencia y en las gubernamentales, así como en los clubes de precio. También existen las tiendas San Marcos instaladas estratégicamente en distintos puntos del estado.

Esta marca ofrece tanto la leche entera como la semidescremada, la *light*, la adicionada con vitaminas, la saborizada y la deslactosada. Además, la empresa elabora quesos, crema, media crema, mantequilla y yogur; productos a los cuales agrega la línea de jugos de sabores de la marca Tampico que hace y distribuye en varios estados de la República.

Hoy en día, Leche San Marcos surte más de 1 000 000 de unidades individuales de leche ultrapasteurizada al Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) para los desayunos escolares en casi una tercera parte del país.

Cabe destacar que, a fin de ser competitiva, la empresa no sólo ha invertido para mejorar los procesos de producción, sino la distribución de sus productos. Es por esta razón que tiene una flotilla de transporte equipada y con tecnología moderna y segura.

[16] GILSA, *San Marcos*, p. 112.

[17] GILSA, *San Marcos*, p. 113.

FUENTE CONSULTADA

Ganaderos Industriales de la Leche, S. A. de C. V. (GILSA), *San Marcos, auténtica leche*, México, Mónica G. Santillán Campos (ed.), 2014.



La historia de Beta Santa Mónica es parte de la historia de cinco generaciones dedicadas al emprendimiento con trabajo, dedicación, esfuerzo y constancia. A lo largo del tiempo asumieron riesgos y aprendieron de los errores, empezaron y volvieron a comenzar. Y lo hicieron con respeto a la igualdad de todas las personas, con el espíritu vasco de libertad, veracidad y honor a la palabra, así como con amor a México.

El origen de esta empresa se remonta al siglo XIX con Rafael Arocena, hombre de gran personalidad y pionero en abrir tierras para la siembra del algodón en la Comarca Lagunera, cultivo con el cual se produjo un gran cambio en esa región desértica poblada de inclemencias. Don Rafael, tras crear una enorme riqueza en esa región y traer a México a muchos compatriotas, soportó la dureza de la Revolución, así como su exilio en Nueva York, Estados Unidos de América, donde falleció en 1919[1].

A él le sucedieron su yerno e hija, para dar paso, en 1932, a que la tercera generación de sus descendientes tomara las riendas del negocio. La cuarta invirtió en establos y en la producción lechera, y hoy la quinta generación de la familia continúa con su legado en los negocios en La Laguna.

[1] María Isabel Saldaña Villarreal, «El Fondo Arocena: cuatro generaciones y dos mundos», Universidad Iberoamericana, Plantel Laguna, en *Un recorrido por archivos y bibliotecas privados III*, México, Fondo de Cultura Económica/Asociación Mexicana de Archivos y Bibliotecas Privados, A. C., 1999, p. 151.

LÍNEA DEL TIEMPO

FINES DEL SIGLO XIX
Producción agrícola en La Laguna.

1965
Construcción de un establo para 40 vacas en la pequeña propiedad El Barro, Coahuila de Zaragoza.

1973
Establo nuevo para 700 vacas en la pequeña propiedad San Ignacio, Coahuila de Zaragoza.

1984
Constitución de la empresa Servicios Operativos.

1989
Construcción de un establo en Santa Mónica, Coahuila de Zaragoza.

1994
Establo nuevo para 2500 vacas en San Gabriel, Coahuila de Zaragoza.

Construcción de una planta pasteurizadora en Coahuila de Zaragoza.

1999
Adquisición, por Beta Santa Mónica, de la participación de los socios en la planta pasteurizadora.

2002
Compra de la propiedad Tanque Nuevo para la producción agrícola.

2022
Construcción de una sala de ordeña rotatoria adicional para 4000 a 6000 vacas.

El hato está conformado por 35 000 cabezas de ganado lechero.





Francisco Arocena, trabajador incansable y amigo leal, que formaba parte de la segunda generación, quien era sobrino de don Rafael, se casó con Zenaida, hija de éste, en 1902[2]. Ella era una mujer culta, que había sido educada en los mejores colegios de Francia, Alemania e Inglaterra, y dominaba varios idiomas. Esta segunda generación se caracterizó por contribuir a diversificar la fortuna familiar, pues don Francisco invirtió en ingenios azucareros, así como en otros negocios en Veracruz, y ayudó a que la familia sobreviviera a la Revolución.

La tercera generación estuvo constituida por las únicas herederas de la fortuna de don Rafael, dos hermanas huérfanas —Elvira y Rafaela, hijas de Zenaida, quien falleció en 1911, y Francisco, que murió en 1918— enviadas desde México al Durango vasco, con su tutor Teodoro Arocena, tío de ambas niñas[3]. Ellas fueron educadas en los mejores colegios de España, Francia e Inglaterra, imbuidas en el arte y sus colecciones.

[2] Saldaña Villarreal, «El Fondo Arocena», p. 150.

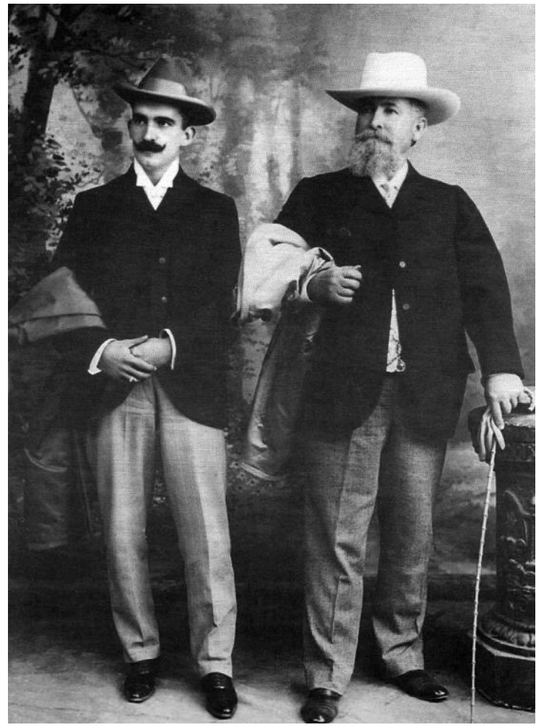
[3] Saldaña Villarreal, «El Fondo Arocena», pp. 150, 151.

Elvira se casó con Francisco Belausteguigoitia en 1925; y Rafaela, con Enrique Zunzunegui, en 1929.[4] La primera pareja mencionada, al retornar a La Laguna, enfrentó un cambio de 180 grados. Su vida en las haciendas se cruzó con la historia de México: las obras, las casas para trabajadores, el asesinato del administrador del rancho San Ignacio, la pérdida de las tierras, el descalabro en la organización de las empresas agrícolas...

Cabe destacar que en España había empezado la guerra civil en julio de 1936, y en México se iba a llevar a cabo la reforma agraria cardenista en la Comarca Lagunera en octubre y noviembre de ese año. Ante ese panorama en España, Francisco Belausteguigoitia, médico cancerólogo que había estudiado con Marie Curie en Francia, abandonó su ilusión de crear un hospital especializado en Bilbao para convertirse en agricultor e industrial en México. Si bien ya en este país perdió algunos ranchos y se alejó de la próspera Compañía Jabonera Industrial de La Laguna, ayudó a los vascos refugiados a establecerse, alentó el deporte y generó diferentes empresas manufactureras —fundiciones, cerraduras, máquinas de coser, calzado deportivo, suspensiones para automóviles, herramientas de corte para la industria metalmecánica—. Siempre le gustó La Laguna, y les transmitió a sus hijos el espíritu vasco, así como el amor por la generosa tierra que los acogió. Asimismo, auspició la austeridad y la afición por el trabajo duro, y recordó la necesidad de apoyar la cultura vasca en México.

Sus hijos y generaciones subsecuentes procuraron continuar su obra en todos los sentidos. La industria azucarera siguió creciendo hasta perfilarse en el marco internacional. Las tierras de La Laguna se orientaron del cultivo del algodón hacia la producción de leche. Los bienes raíces crecieron tanto en el País Vasco como en Sevilla y México. En el sureste hubo una diversificación de los negocios, además de la avicultura comenzó la porcicultura. La sociedad con Manuel Senderos, Antonio Ruiz Galindo y otros empresarios llevó a fundar, en 1973, la empresa DESC, uno de los mayores corporativos del país, y a la gestación del Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa (IPADE).[5]

En cuanto a la producción lechera, todo empezó en 1965 en Coahuila de Zaragoza, cuando en la pequeña propiedad El Barro se construyó un establo para 40 vacas. Doce años después, en 1973, se levantó, en otra pequeña propiedad, San Ignacio, el segundo establo, con instalaciones modernas para 700 vacas. Continuando con el crecimiento de los establos, los siguientes se ubicaron en Santa Mónica



[4] Saldaña Villarreal, «El Fondo Arocena», p. 151.

[5] Iñigo Belausteguigoitia López de Lerena, *Entre cielo, tierra y mar. Biografía de Eneko Belausteguigoitia Arocena*, Gómez Palacio, Durango, s. e., 2022, p. 59.



en 1989 y en San Gabriel en 1994; en este último, para 2500 vacas. En 2022 se construyó una sala de ordeña rotatoria adicional para 4000 a 6000 vacas en San Gabriel, junto con naves para corrales modernos y confortables, con lo que aumentó un 25% el hato y lo llevó hasta las 35 000 cabezas de ganado lechero.

Con una producción anual de más de 200 000 000 de litros de leche, con altos estándares de calidad, los establos de Beta Santa Mónica son el proveedor de leche número uno a nivel nacional de las empresas Nestlé y Danone y representan un volumen considerable de la leche que adquiere Santa Clara.[6]

En lo que respecta a la alimentación del ganado lechero, esta empresa es autosuficiente en un 80% de sus necesidades forrajeras, al producir 170 000 toneladas anuales de gran calidad. Además, utiliza otros ingredientes que son cuidadosamente seleccionados y formulados por reconocidos nutriólogos, con lo cual garantiza el aporte óptimo de energía, proteína, vitaminas y minerales, así como su digestibilidad, para mantener la salud y productividad de sus vacas. Por lo tanto, la actividad agrícola es muy importante para Beta Santa Mónica y constituye una de sus unidades de negocio.

A fin de determinar las necesidades nutritivas de los cultivos, establece metas de producción de cada uno de ellos, con las cuales elabora un diagnóstico de requerimientos de nutrientes. Luego realiza un análisis de fertilidad de los suelos para conocer el nivel de nutrientes disponibles. Con base en estos análisis determina la cantidad de fertilizantes que deben aplicarse para cubrir las necesidades de cada cultivo, que complementa con composta elaborada con el estiércol de los propios establos.

Con respecto a los establos, éstos están equipados para proporcionar el confort ideal que necesitan las vacas, el cual incluye diferentes sistemas de enfriamiento; así logra altos niveles de producción, pues obtiene hasta 41 litros de leche por vaca al día.

Cabe mencionar que las instalaciones se mantienen bajo una estricta supervisión, que garantiza una buena limpieza en todas sus áreas. Las vacas disfrutan de amplios espacios y son atendidas por médicos veterinarios, lo que asegura el bienestar del ganado lechero.

Las vacas son ordeñadas de manera higiénica y confortable dos o tres veces por día en salas rotatorias automatizadas, con lo que se obtiene su máxima producción. Este sistema permite al ordeñador una mayor capacidad de trabajo al realizar su labor de una manera más rápida, eficiente, especializada y con un mínimo de esfuerzo. El bienestar de las vacas está directamente relacionado con su capacidad productiva; por lo tanto, los intereses de la empresa y el bienestar animal están directamente relacionados y alineados.

En 1984, Beta Santa Mónica, con la visión emprendedora que la caracteriza, constituyó la empresa Servicios Operativos, dedicada a la fabricación y comercialización de quesos *brie*, *camembert* y manchego, con distribución en todo el país. Diez años después, en 1994, creó una *joint venture* —una sociedad— para construir una planta pasteurizadora con la empresa danesa Niro —dedicada a la fabricación de maquinaria para la industria de la leche— y el Fondo danés de Inversión para los Países en Desarrollo (Investeringsfonden For Udviklingslande, IFU). La característica que distinguía a esta planta era su conexión directa al establo, por lo que en cuestión de minutos luego de la ordeña la leche quedaba pasteurizada y envasada, con la consecuente conservación de todos sus nutrientes naturales, sabor y pureza.

Con respecto a su comercialización, la empresa inició con una estrategia de venta casa por casa, como lo hacían los lecheros tradicionales. Después amplió su distribución a fin de cubrir a más de 7000 tiendas de ventas al detalle y autoservicios; asimismo, creció su portafolio para incluir yogur, crema, queso, al igual que otros derivados lácteos, con la marca Bell, y tuvo una respuesta muy positiva en el mercado.

En 1999, Beta Santa Mónica compró la participación de sus socios, con lo cual quedó como única dueña, y Bell se consolidó como la segunda marca de leche pasteurizada en La Laguna.[7] Y en 2001, Grupo Lala compró la mitad de Bell, mas Beta Santa Mónica continuó al frente de su operación.

[6] Para las historias de Nestlé, Danone y Santa Clara, véanse las pp. 89-95, 263-269 y 83-87 en este libro.

[7] Belausteguigoitia López de Lerena, *Entre cielo, tierra y mar*, p. 66.

Esta empresa, como ya se mencionó, también está presente en la avicultura, produciendo 6 000 000 de pollos al año para la corporación Pilgrim's Pride.

Beta Santa Mónica está conformada por más de 1200 personas, seleccionadas cuidadosamente según su especialidad y capacitadas para que cada una de ellas dé lo mejor de sí misma, ya que la gente es su principal riqueza. Todo ello dentro de una cultura de trabajo orientada a crear un ambiente laboral que fomente la motivación, la creatividad, la participación, el trabajo en equipo, el respeto mutuo, la mejora continua y la igualdad de oportunidades.

Cabe destacar que Beta Santa Mónica ha recibido el Premio Nacional Agroalimentario —presea otorgada por el Consejo Nacional Agropecuario—, el cual reconoce a las empresas del sector agroalimentario de México que son un ejemplo por su desarrollo, calidad de clase mundial y tecnología de punta en sus procesos productivos.

***

Beta Santa Mónica está comprometida con el cuidado del ambiente y el cambio climático. Para ello ha establecido un sistema integral de producción sostenible con programas específicos en todas sus áreas de negocio como el manejo de suelos, las prácticas de agricultura regenerativa, el uso eficiente del agua, la construcción de biodigestores, la reducción de emisiones y la eliminación final de residuos peligrosos.

Con respecto a la utilización eficiente del agua, la empresa aprovecha modernas tecnologías para su uso y conservación. Así, el rancho Tanque Nuevo, el cual adquirió en 2002, está equipado con 23 sistemas de riego por aspersión mediante pivote central, con lo que aplica de una manera eficiente y oportuna la cantidad de agua necesaria para una superficie determinada. También utiliza el riego por goteo en diferentes extensiones de tierra, lo que le permite un balance óptimo entre el uso del agua y el rendimiento del cultivo.

En los últimos años ha colaborado de cerca con Nestlé y Danone en la estimación de su huella de carbono, alineada a alcanzar las metas de ambas empresas en el marco del Acuerdo de París —tratado internacional sobre el cambio climático—, a fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 y llegar al cero neto en 2050.





Además, Beta Santa Mónica trabaja de la mano con los principales organismos de la industria láctea y del sector agropecuario, para ayudar a avanzar en temas críticos de interés común en México y el extranjero. Beta Santa Mónica es parte del Consejo Directivo de la Cámara Nacional de Industriales de la Leche (Canilec) y actualmente tiene la presidencia de su comisión de Sustentabilidad[8]. La empresa participa en los organismos locales del Consejo Nacional Agropecuario (CNA), es miembro de la Federación Internacional de Lechería (FIL)[9] y la iniciativa internacional *Pathways to Dairy Net Zero* que busca las reducción de emisiones para ayudar a mitigar el cambio climático.

En el ámbito social, la empresa apoya a los habitantes de los ejidos vecinos en algunas necesidades de sus comunidades, como en la mejora de sus viviendas, la reforestación, los combustibles, el acceso al agua potable, los útiles escolares y para asistir a eventos cívicos, académicos y deportivos, entre otros. Asimismo, participa activamente en la cultura de la región, al apoyar el programa educativo del emblemático Museo Arocena, que consiste en llevar a los alumnos y maestros de las escuelas existentes en la Comarca Lagunera a visitar dicho museo, el cual alberga colecciones de obras de arte novohispano y europeo, así como mexicano contemporáneo, en edificios históricos de principios del siglo pasado.

***

Beta Santa Mónica es una empresa que ha mantenido firmemente arraigados los valores de trabajo y honestidad que provienen de su fundador y su legado histórico. Su gestión profesional, basada en análisis de datos, el apoyo a las comunidades donde tiene presencia, así como su enfoque en la sustentabilidad, la han llevado a posicionarse como un socio de confianza para multinacionales de renombre en el sector lácteo. Su compromiso permanente es contribuir al desarrollo económico y social de La Laguna y de México. La combinación de estos elementos refleja tanto su pasado como su visión orientada hacia el futuro, manteniendo su relevancia y excelencia en la industria.

FUENTES CONSULTADAS

Belausteguigoitia López de Lerena, Iñigo, *Entre cielo, tierra y mar. Biografía de Eneko Belausteguigoitia Arocena*, Gómez Palacio, Durango, s. e., 2022.

«Beta Santa Mónica», Torreón, Coahuila de Zaragoza, 2023.

Saldaña Villarreal, María Isabel, «El Fondo Arocena: cuatro generaciones y dos mundos», Universidad Iberoamericana, Plantel Laguna, en *Un recorrido por archivos y bibliotecas privados III*, México, Fondo de Cultura Económica/Asociación Mexicana de Archivos y Bibliotecas Privados, A. C., 1999, pp. 149-164.

Vascos, agricultura y empresa en México. Rafael Arocena: la siembra comenzó en La Laguna, México, Universidad Iberoamericana, Plantel Laguna/Fundación E. Arocena/Miguel Ángel Porrúa, librero-editor, 1999.

[8] Para la historia de la Canilec, véanse las pp. 169-177 en este libro.

[9] Para la historia de la FIL, véanse las pp. 347-351 en este libro.



COVADONGA

Desde 1965

En 1965 nació Cremería Covadonga gracias al esfuerzo, empeño y dedicación de una gran familia que es la protagonista de la historia de este relato. Todo comenzó en 1961, cuando Ángel Vega y Amparo Arenal emigraron a México desde el pequeño pueblo llamado Liérganes, en la provincia de Cantabria, España, donde se dedicaban a la cría y venta de ganado. Su hijo Ángel ya vivía en México a partir de 1955, y en 1962 llegaron sus hijos María Jesús y Ramón, seguidos en 1967 por su hija Amparo.

Al llegar a este país, los padres compraron un establo en la colonia Portales y empezaron a vender la leche producida por sus vacas. El hijo mayor —Ángel—, quien en un inicio había trabajado en una fábrica de aceite y luego en un molino de harina, aprovechaba sus horas libres y fines de semana para ayudar a sus padres en los cuidados del establo y en la distribución de la leche. Al ver que ésta sobraba, se le ocurrió hacer queso prensado, el cual vendía a los vecinos, amigos y conocidos.

Cuando Ramón llegó a México, como tenía experiencia en la elaboración de quesos, ya que había trabajado en la quesería de sus tíos y primos en su pueblo natal, comenzó a ayudar a sus padres a producir de manera artesanal queso fresco. Tres años después de estar en estas tierras, en 1965, su hermana María Jesús se casó con Manuel Corral, un emigrante de Asturias, España, quien le propuso a su cuñado Ramón la idea de crear una fábrica de queso. Ramón, con el sueño de su juventud en mente, se asoció con su cuñado Manolo para fundar una fábrica de quesos en el fraccionamiento El Tejocote, a unos 8 kilómetros de la ciudad de Texcoco de Mora, Estado de México.

LÍNEA DEL TIEMPO

1965
Fundación de Cremería Covadonga.

1966
Registro del queso manchego La Mancha, hecho de leche de vaca y de oveja.

1969
Inauguración de la fábrica actual en la ciudad de Texcoco de Mora, Estado de México.

2012–2024
Mejora de su maquinaria y equipos, aumento de su capacidad de producción y apoyo al bienestar animal de sus proveedores.

Mas la receta de hacer el queso en canastos se remontaba a la infancia de Amparo Arenal. Cuando era niña solía elaborar quesos en pequeños canastos de mimbre; quesitos a los que les añadía azúcar para preparar un postre similar a una cuajada dulce. Esta receta fue modificada al agregarle sal, con lo cual se convirtió en el queso panela, llamado así por su forma de cono truncado similar a una pieza de piloncillo o panela.

En aquella época, obtener en México los registros necesarios para comercializar productos lácteos era un arduo desafío. Sin embargo, gracias a la intervención de un amigo de la familia —Jesús Montes—, lograron comprar el registro Ixtacalco. En 1966, la empresa registró el queso manchego La Mancha, hecho de leche de vaca y de oveja, y se unió a la Cámara de Productos Alimenticios Elaborados con Leche (CPAEL), actual Cámara Nacional de Industriales de la Leche[1].

A partir de esos años la empresa experimentó un rápido crecimiento y fue aceptada ampliamente en los mercados de abasto del entonces Distrito Federal, así como en las tiendas de autoservicio. En ese momento no se utilizaban transportes refrigerados ni vitrinas con refrigeración en los mercados, pero esto no era un obstáculo porque el queso se vendía en menos de cuatro días. La demanda crecía sin cesar, lo que llevó a que los socios Ramón y Manuel buscaran capital para expandirse. En 1966, Ángel Vega y Amparo Arenal se unieron a la sociedad y transcurridos tres años, en 1969, Cremería Covadonga inauguró la actual fábrica en la ciudad de Texcoco de Mora.

Entre 1971 y 1974 Manuel Corral, así como Ángel Vega y Amparo Arenal, se retiraron de la sociedad. En lugar de ellos se incorporaron como socios su hijo Ángel y su yerno Alfonso Gutiérrez G., esposo de su hija Amparo. En 1975 sucedió una trágica pérdida en la familia, Alfonso falleció inesperadamente, y su esposa Amparo se integró a la sociedad con sus hermanos Ángel y Ramón.

En 2006, Amparo se retiró y su hijo Alfonso Gutiérrez Vega se incorporó a la empresa. Doce años después, en 2018, se retiró Ángel, y se unieron sus cuatro hijos a la empresa. Con estas incorporaciones se ha asegurado la continuidad de la tradición familiar y el crecimiento de Cremería Covadonga.

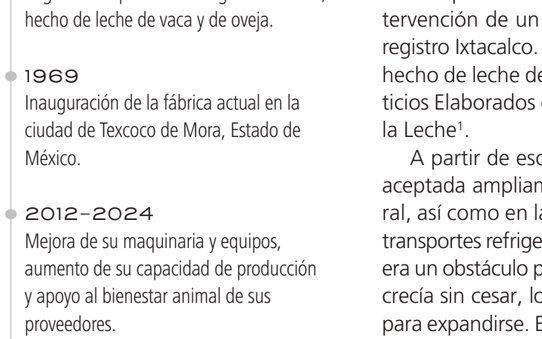
Cabe destacar que en 2012 la empresa realizó una inversión significativa para cumplir con todas las normas y auditorías requeridas por las cadenas de autoservicio. Desde entonces, ha continuado la mejora de maquinaria y equipos, aumentando la capacidad de producción, modernizando procesos y apoyando el bienestar animal de sus proveedores; además, ha invertido en la capacitación de sus colaboradores, su activo más valioso.

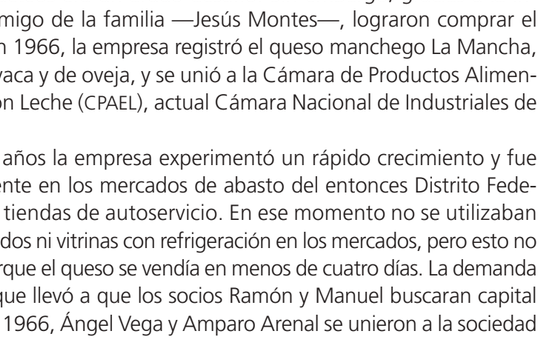
Desde su fundación, en 1965, Cremería Covadonga ha mantenido su compromiso con la calidad y el sabor. La empresa es un ejemplo de trabajo arduo y dedicación, al seleccionar materias primas de la más alta calidad para satisfacer a sus clientes con productos elaborados exclusivamente con leche 100% pura de vaca, siguiendo un proceso artesanal.

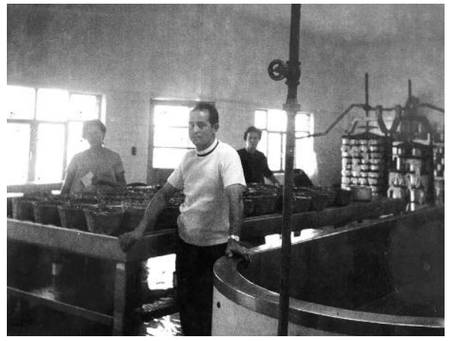
A lo largo de los años, la empresa diversificó su oferta de productos; así, además del tradicional queso panela, elabora oaxaca, manchego, cotija, requesón, mantequilla, crema dulce y yogur, entre otros. En la actualidad, Cremería Covadonga es proveedora de las principales cadenas de autoservicio como Chedraui, Costco, City Market, Fresko, HEB México, La Comer, Sumesa y Walmart, además de Cremería San José, distribuidoras, restaurantes, tiendas y mercados de abasto.

Este año 2024, en su 59 aniversario, Cremería Covadonga se enorgullece porque contribuye al desarrollo económico de México al generar empleos y aportar valor a la sociedad, al tiempo que continúa trabajando para ofrecer lo mejor a sus clientes.

[1] Para la historia de la Cámara Nacional de Industriales de la Leche (Canilec), véanse las pp. 169-177 en este libro.







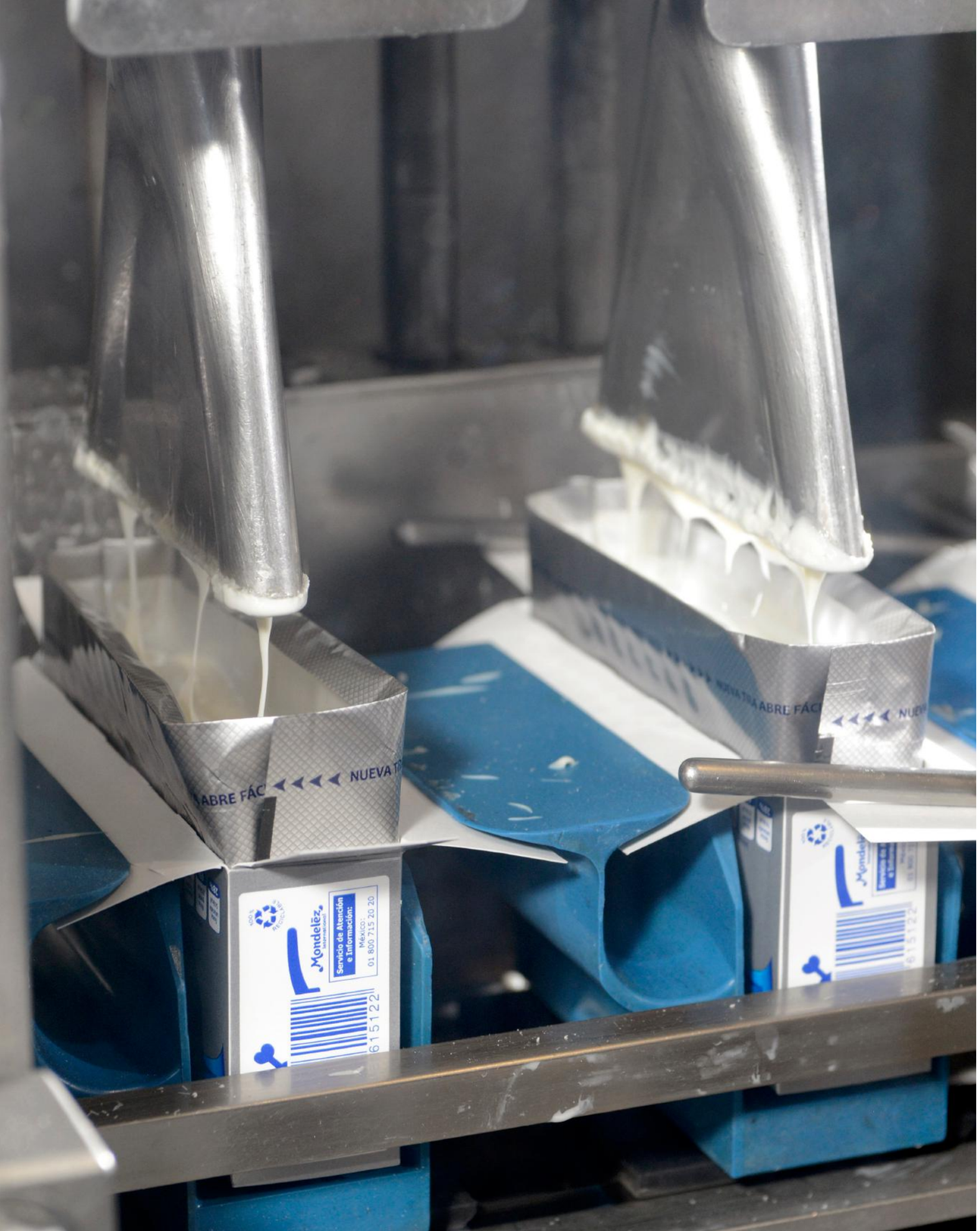






FUENTE CONSULTADA

Vega, Azucena, «Cremería Covadonga: la historia de una familia y su pasión», Texcoco de Mora, Estado de México, 2023.



MONDELĒZ SNACKING MÉXICO

En la cadena de valor de la leche en México están involucradas muchas historias de pequeños, medianos y grandes productores que han logrado llevar el crecimiento a sus familias y sus comunidades. Esto habla de la importancia y arraigo de este sector, el cual elabora un producto que es parte integrante de la alimentación de los mexicanos, y un insumo esencial para producir sabores que encantan a todos y complementan la cocina mexicana, como el queso crema Philadelphia, marca del portafolio de Mondelēz Snacking México.

Philadelphia, en 2022, celebró 55 años de ser un ícono de las cocinas mexicanas y sinónimo de queso crema. Desde que llegó en 1967, en su clásica presentación de barra, ha crecido de tal manera que, según Kantar Insights, casi la totalidad de los habitantes del país reconocen esta marca, la cual cuenta con diversas presentaciones que se adaptan a las necesidades de todos sus consumidores, formando parte de diferentes momentos de consumo de miles de familias, ya que hoy Philadelphia está presente en 4 de cada 10 cocinas mexicanas.

La historia de esta icónica marca representa a la perfección el propósito global que guía todas las acciones de la compañía: **Snacking Made Right**, que transmite su pasión por ofrecerle a sus consumidores el *snack* correcto, para el momento correcto, hecho de la manera correcta.

Hacer *snacks* de la manera correcta se traduce, por supuesto, en un compromiso permanente con generar un impacto positivo y duradero en el planeta, la gente y las comunidades donde está presente. Este objetivo está profundamente relacionado con el crecimiento y desarrollo de la compañía y se conecta de manera directa con la estrategia de negocio de Philadelphia.

LÍNEA DEL TIEMPO

1967
Llegada a México del queso crema Philadelphia.

2013
Nacimiento del programa de proveedores Mondelēz Farmers.

2022
Inicio de **Con P de Philadelphia**, la propuesta de comunicación de la marca con los jóvenes.





Esta fuerza condujo a la empresa a crear en 2013 el programa de proveedores Mondelēz Farmers. El proyecto es una alianza con productores mexicanos de leche que durante los 365 días del año suministran más de 100 000 litros diarios de leche de la más alta calidad requeridos para elaborar Philadelphia.

A lo largo de 10 años la compañía ha sido testigo del impacto que este programa ha tenido en los pequeños productores, quienes han podido crecer junto con la empresa, a través de un canal de comercialización estable, asesoría técnica y recolección asegurada del total de su producción. De esta manera la compañía contribuye al impulso de la industria lechera mexicana, en particular de las pequeñas y medianas empresas productoras de leche en varias regiones del país, como Jalisco, Hidalgo, Aguascalientes y Coahuila de Zaragoza.

Asimismo, el crecimiento de Philadelphia en México ha derivado en que su fábrica en el Estado de México se convierta en la mayor planta productora de queso crema Philadelphia en Latinoamérica, la cual abastece a México y Centroamérica. En ella se elaboran más de 40 000 toneladas de producto al año, de las cuales alrededor del 90% son para consumo nacional.

El compromiso de la compañía con los consumidores es un compromiso con la excelencia. Además del sabor inigualable y cremosidad que ofrece, la preferencia y liderazgo de la marca en la categoría se deben a su ambición por entregar un producto de la más alta calidad, el cual mantiene una innovación constante.

Es gracias a este impulso que la empresa ha sido pionera en momentos clave para el sector, desde la invención de técnicas de empacado, el lanzamiento de la fórmula untable y versiones reducidas en grasa y deslactosada hasta la introducción de *snacks* revolucionarios en el mercado que han sido parte de la historia de éxito de clientes y marcas a través del área de Food Service.

Esta pasión la refleja también a diario en su comunicación con los consumidores, en la que Philadelphia ha destacado gracias a sus campañas de mercadotecnia y siendo pioneros en su plataforma digital multipremiada, a través de la cual la marca establece contacto en tiempo real con sus consumidores desde su página de Internet y sus redes sociales.

El ejemplo más reciente de esto es **Con P de Philadelphia**, la nueva propuesta de comunicación de la marca lanzada en 2022, a través de la cual busca afianzar su liderazgo en el mercado, innovar en la categoría y acercarse al consumidor a través de la unión como componente principal, al mostrarle a los consumidores nuevos que Philadelphia puede salir de la cocina y les puede acompañar, de manera práctica y deliciosa, en los momentos de convivencia que más les emocionan, como una **p**arrillada, un **p**icnic, un **p**astel o un **p**aseo.

Hoy la compañía está orgullosa de ser parte del desarrollo de sus clientes, aliados y proveedores, así como de elevar la competitividad en la industria y contribuir al crecimiento de sectores productivos clave para el país como el de la leche.

Mondelēz Snacking México reafirma su compromiso de elaborar *snacks* de la manera correcta, buscando abrir oportunidades de desarrollo para la industria lechera nacional. A la compañía le enorgullece formar parte de esta historia y continuará impulsando que sus consumidores disfruten momentos únicos con sus seres queridos de la mano de los productos lácteos más icónicos del país.

FUENTE CONSULTADA

Mondelēz Snacking México, «Philadelphia: 55 años de historia en México», Ciudad de México, 2023.



Era el año de 1968 cuando en la colonia Santa Rosa de la ciudad de Gómez Palacio, Durango, en la Comarca Lagunera, importante cuenca lechera del país, nacía esta empresa con el sueño de ser una de las más grandes del país. Carlos Antonio Herrera Araluce, con algo de capital, pero sobre todo con dedicación y temple, fundó Quesos Chilchota, teniendo a su favor la ubicación geográfica estratégica del negocio y cuidando que sus productos fueran de la mejor calidad.

El nombre de esta empresa 100% mexicana, la cual inició con 7 trabajadores, produciendo y comercializando únicamente queso fresco, se considera que es en homenaje a Chilchota, Michoacán, lugar que vio nacer a Ernesto Herrera Zavala, padre de su fundador. Los primeros años fueron de arduo e intenso trabajo, recursos limitados, pero metas muy claras. Un ejemplo de su mística de trabajo está en una advertencia de don Carlos: «No hay crisis que aguante 16 horas de trabajo diario», la cual predicó con el ejemplo.

En ese tiempo, se procesaban 7000 litros de leche al día, suficientes para elaborar el queso fresco, que con el paso de los años se colocó en la preferencia del público consumidor de la región central del país. Así, la empresa, de acuerdo con sus necesidades, expandió sus operaciones para dar origen a las divisiones siguientes: agrícola, ganadera, transportes, establos, distribución y bodegas de comercialización. Esto le permitió incrementar su producción y dar el siguiente paso: el desarrollo de otros productos.

Todas las divisiones de este grupo empresarial están insertas en un proceso de mejora continua de sus instalaciones, sistemas y capacitación de los recursos

LÍNEA DEL TIEMPO

1968
Fundación de Quesos Chilchota en Gómez Palacio, Durango, por Carlos Antonio Herrera Araluce.

2023
Inicio de una expansión estratégica en el territorio mexicano.



humanos, echando mano para ello de tecnología de punta y adaptándose a los cambios que impone la globalización.

Hoy en día, Grupo Chilchota, tras 56 años en que ha superado adversidades que lo han fortalecido, cuenta con más de 7000 empleados, ha logrado una importante posición en el mercado nacional y ha reunido las condiciones y certificaciones que le permiten acceder al mercado internacional. Sus productos se han diversificado de manera significativa en variedad de quesos —frescos, maduros—, crema, mantequilla, además de producir leche pasteurizada —entera, *light* y con sabor a chocolate, fresa y vainilla para los pequeños del hogar—, yogur, dulces de leche y cajeta en un extenso surtido, así como bebidas refrescantes y jugo de naranja.

En 2023 ha iniciado una expansión estratégica en el territorio nacional, sin descuidar el mercado ya conquistado desde hace años en 19 entidades federativas.

Parte fundamental de la filosofía de Quesos Chilchota es el apoyo a los pequeños productores de la región, valor inculcado por su fundador, quien falleció en 2016, y que perdura hasta la actualidad a través de sus herederos quienes forman el Consejo Directivo: Carlos Manuel Herrera Ale, Carlos Ernesto Herrera Reza, Carlos Antonio Herrera Silveyra y Manuel Guillermo Herrera Silveyra. A la fecha, apoya a más de 4000 proveedores de leche de vaca y de cabra, a través de esquemas de asistencia técnica para una mayor producción y mejor calidad de la leche, además de darles soporte de carácter financiero proveniente del sector social.

***

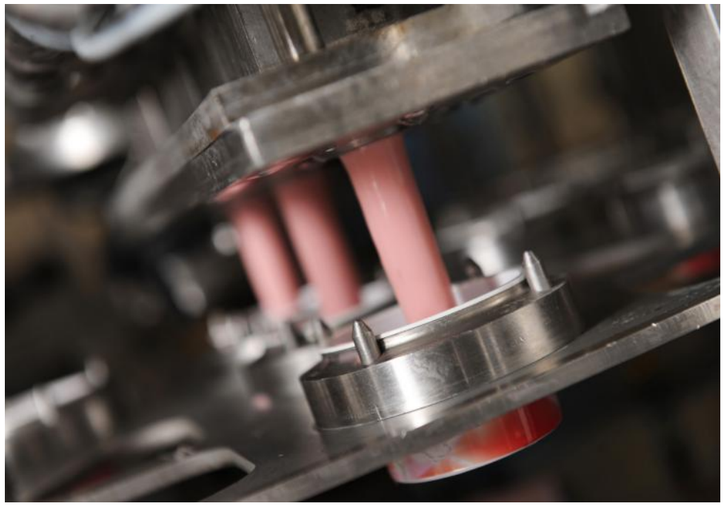
Comprometida con el ambiente, la compañía ha obtenido la certificación como industria limpia, emitida por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, al cumplir estrictamente con las normas de higiene y de seguridad establecidas. Cabe destacar que cuenta con una planta de pretratamiento de aguas residuales, con la que logra entregar al municipio agua de desecho en condiciones de reutilizarse sin provocar contaminación ni efectos nocivos en el entorno.

Asimismo, esta empresa participa de manera activa en la búsqueda del bienestar de las familias de escasos recursos, al brindar su apoyo económico o en especie a distintas agrupaciones que distribuyen dichos beneficios en la comunidad. Ejemplo de esto último es el trabajo de la Fundación Chilchota Alimentos, que durante años ha operado una suma importante de programas en beneficio de las familias y personas en condiciones de mayor vulnerabilidad social.

FUENTES CONSULTADAS

Grupo Chilchota, *Chilchota, 50 aniversario*, Gómez Palacio, Durango, 2018.

Herrera Ale, Carlos Manuel, «Historia de Quesos Chilchota», Gómez Palacio, Durango, 2023.







Todo comenzó en el año de 1970 en el pintoresco Campo 51 en Santa Clara, municipio de Namiquipa, estado de Chihuahua, cuando la familia Hiebert decidió emprender una emocionante aventura: dar vida a Quesería Santa Clara de Namiquipa, donde se enfocaron en elaborar el icónico queso chéster en formato rueda de 9 kilogramos.

Este queso, cuidadosamente producido, estaba destinado sobre todo al mercado de Sinaloa, y fue comercializado por la familia Redecop; así estableció sus raíces en el corazón de la industria láctea en México.

Con el paso del tiempo, Quesería Santa Clara cambió de manos en varias ocasiones, lo que permitió su crecimiento y evolución constante. Durante la mayor parte de los años ochenta, la familia de apellido Voth Martens tomó el relevo. En 1989, la quesería pasó a denominarse Quesos Finos Santa Clara ya bajo la dirección de la familia Doerksen Friesen.

La década de 1990 marcó un hito importante para esta quesería porque, en 1997, la familia Doerksen Voth tomó las riendas y la transformó en Quesos Finos Santa Clara de Namiquipa. Bajo esta dirección, la empresa continuó creciendo y fortaleció su presencia en el mercado nacional.

A partir del año 2000 Quesos Finos Santa Clara de Namiquipa experimentó una fase de expansión audaz, al establecer sucursales en varias entidades federativas de México. Aunque algunas expansiones, como las realizadas en las ciudades de los estados de Chihuahua y Coahuila de Zaragoza resultaron ser todo un desafío,

LÍNEA DEL TIEMPO

1970
Fundación, por la familia Hiebert, de Quesería Santa Clara de Namiquipa, Chihuahua.

1989
Cambio de nombre por Quesos Finos Santa Clara, bajo la dirección de la familia Doerksen Friesen.

1997
Transformación de la empresa en Quesos Finos Santa Clara de Namiquipa, con la familia Doerksen Voth.

2000–2008
Establecimiento de varias sucursales en distintas partes de México.

2008
Apertura de una bodega en la Central de Abastos del entonces Distrito Federal.

2015
Inauguración de una sucursal en la ciudad de Cancún, Quintana Roo.

2017
Cambio de la razón social por la actual Productos Lácteos Sanbuena.

2019
Expansión hacia Toluca de Lerdo, Estado de México.

2020
Inversiones en equipos modernos y en el desarrollo de productos.

Exploración de mercados, como el de Tijuana, Baja California.

2023
Conversión de Productos Lácteos Sanbuena en un grupo de siete empresas con presencia nacional e internacional.





en otras obtuvo un éxito rotundo. Destaca el caso de Mérida, Yucatán, donde logró establecerse con éxito y ganarse la confianza de los consumidores locales.

Con el transcurso del tiempo, la empresa continuó extendiéndose a otras partes del país. Así, para el año 2008, abrió una bodega en la Central de Abastos del entonces Distrito Federal, lo cual permitió que su variedad de productos llegara a un público aún más amplio. La expansión no se detuvo ahí, ya que en 2015 abrió una sucursal en la ciudad de Cancún, Quintana Roo.

Dos años después, en 2017, cambió su razón social de Quesos Finos Santa Clara de Namiquipa por la actual Productos Lácteos Sanbuena. Y en 2019 el crecimiento se dio hacia la ciudad de Toluca de Lerdo, Estado de México. De esta manera, la expansión de la empresa tiene un alcance desde las costas del Caribe hasta la frontera norte.

En el año 2020, Productos Lácteos Sanbuena ya se encontraba firmemente establecida en los mercados que atendía, habiendo superado varios desafíos a lo largo de su trayectoria. Teniendo un compromiso inquebrantable con la calidad y la innovación, la empresa se embarcó en inversiones sustanciales en







equipos modernos y en el desarrollo de productos, a fin de diversificar su oferta y explorar nuevos mercados; tal es el caso de la ciudad de Tijuana, Baja California.

Para el año 2023, Productos Lácteos Sanbuena ha tenido una gran evolución, al convertirse en un grupo de siete empresas con presencia tanto dentro como fuera de México. Con certificaciones de SQF Food Safety Code, *kosher* y otros estándares de calidad, no sólo se ha convertido en uno de los líderes en la industria láctea nacional, sino que también está activamente involucrado en exportaciones, con lo cual hace llegar los sabores de México a los paladares de todo el mundo.

La historia de Productos Lácteos Sanbuena es un testimonio de la resiliencia, la visión y el compromiso de varias generaciones. Desde sus humildes comienzos en el campo de Namiquipa hasta su posición actual dentro de un grupo de empresas que lideran la industria quesera, ha enfrentado desafíos y ha capitalizado oportunidades, siempre manteniendo su pasión por la calidad y la excelencia de los productos que fabrica. Mirando hacia el futuro, la empresa está lista para enfrentar nuevos horizontes y seguir compartiendo su tradición de sabores auténticos menonitas con el mundo.

FUENTE CONSULTADA

Productos Lácteos Sanbuena, *Historia de Productos Lácteos Sanbuena. Una trayectoria de tradición y evolución*, Namiquipa, Chihuahua, s. e., 2023.



FOSS

Era el año de 1956 cuando el ingeniero innovador Nils Foss fundó Foss Electric A/S, la actual Foss. Su mayor deseo era ofrecer alternativas automatizadas y rentables a los análisis tediosos que se realizaban en el sector alimentario. Y lo ha logrado, porque sus instrumentos analíticos perfeccionan las mediciones, las cuales permiten que las empresas realicen su producción con base en datos, desperdicien menos y obtengan un mayor rendimiento.

Los primeros instrumentos de Foss se desarrollaron para analizar la humedad de los granos y semillas oleaginosas. A éstos les siguieron las soluciones analíticas para el sector lácteo —leche cruda y productos lácteos—. En la actualidad, además de las mencionadas, abarca las que se aplican en laboratorios y empresas en los sectores del biocombustible, piensos y forrajes, así como en los sectores cárnico, vinícola y cervecero.

En 1997 Foss adquirió Perstorp Analytical, AB, con lo cual incorporó un importante punto fuerte en los métodos analíticos de referencia. Seis años después, en 2003, introdujo el análisis con rayos X. Y ya en 2017 la compañía empleaba a más de 1350 profesionales calificados en todo el mundo.

Foss ha creado soluciones integrales que garantizan y mejoran la calidad de los alimentos desde la materia prima hasta el producto acabado. Al controlar el costo y la calidad en todos los sectores y las cadenas de valor, ayuda a los productores agrícolas y de alimentos a limitar el número de errores humanos, hace

LÍNEA DEL TIEMPO

1956
Fundación de Foss Electric A/S, la actual Foss, por el ingeniero Nils Foss.

MEDIADOS DE 1971
Reunión del ingeniero Nils Foss con el dueño de ETESA, para la representación de sus instrumentos automáticos en México.

1997
Adquisición por Foss de Perstorp Analytical, AB.

2021
Potencialización de Foss México.





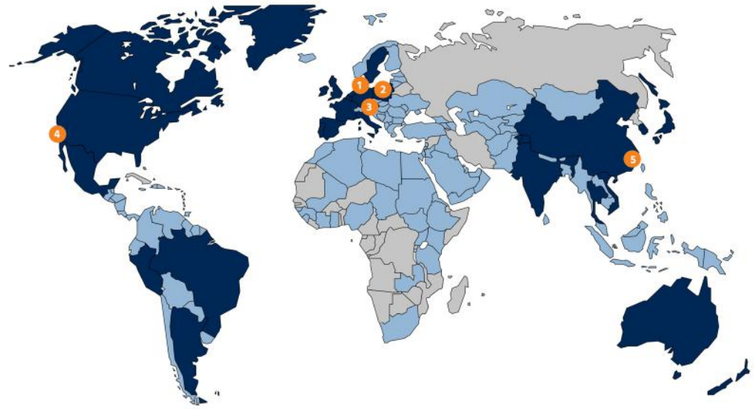


crecer sus negocios de manera más rápida y reduce el trabajo manual, así como los gastos laborales. Es lo que Foss llama *analytics beyond measure*, análisis más allá de la medición.

Durante los últimos 60 años, la empresa se ha dedicado con empeño a definir el estándar de las soluciones analíticas para el sector alimentario y agrícola. Fue pionera en el análisis avanzado para los entornos de producción desafiantes en la década de 1960, además de ser la primera en integrar el análisis de la composición química en las líneas de proceso. Ahora, su resolución y empeño le han convertido también en la referencia internacional en el ámbito de la quimiometría y la analítica en tiempo real.

La compañía cuenta con centros de investigación, desarrollo y fabricación en Dinamarca, Polonia, Hungría, Estados Unidos de América y China. Además, vende sus soluciones y proporciona soporte a través de sus empresas comerciales y de servicio existentes en 28 países y por medio de más de 75 distribuidores.

PRESENCIA GLOBAL DE FOSS



Foss es una empresa 100% familiar, con alta solvencia y con ventas estimadas en 285 000 000 de euros, estando el 98% de esta cifra fuera de Dinamarca.

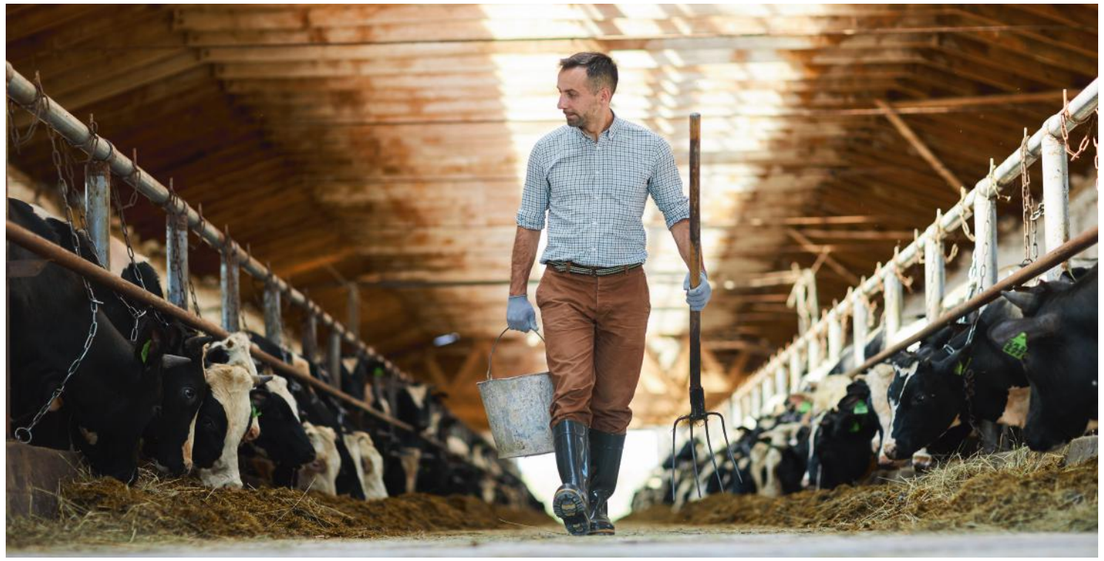
Con respecto a la historia del análisis de la leche en Dinamarca, cabe destacar que 13 ganaderos con un total de 300 vacas crearon una organización para el control de la leche en una fecha tan temprana como el 24 de enero de 1895, y el 29 de abril de ese año ya hicieron el primer análisis de ésta, el cual consistió en medir la grasa que contenía.

Después, a partir de 1978 se han analizado la proteína, la grasa y la lactosa; desde los años ochenta, la urea; a partir de 1989 se ha llevado a cabo el conteo de células somáticas; y luego, la cetosis, la microbiología…

Los resultados de las pruebas de leche no sólo son la guía de los productores pecuarios para el manejo diario del hato, sino también la base para la cría de vacas sanas y altamente productivas.

Esa idea se extendió rápidamente fuera de Dinamarca. Así, en la década de 1950 ya había aproximadamente 1800 organizaciones de control de la leche en Europa y en los Estados Unidos de América. En la actualidad, existe infraestructura de control de la leche en más de 24 países y más de 60 000 000 de vacas participan en programas de mejoramiento de hatos.

Hoy en día, Foss está presente en el 80% de los análisis de la industria láctea, a través del análisis infrarrojo cercano —*near infrared* (NIR)—, infrarrojo con la transformada de Fourier —Fourier *transform infrared* (FTIR), que funciona en longitudes de onda más larga que NIR— o por métodos de referencia automatizados, lo cual proporciona un respaldo al trabajo en muchos aspectos del complejo proceso lácteo realizado en las empresas. Desde el análisis de leche cruda para revisar adulteraciones hasta la optimización del contenido de grasa en el helado, la tecnología analítica usada en los puntos de medición clave permite dinamizar los procesos de las empresas de productos lácteos y ahorrar dinero.



ANÁLISIS DE LA LECHE EN EL MUNDO*



63 231 744

VACAS REGISTRADAS EN EL CONTROL LECHERO.

1 053 862

GRANJAS QUE ANALIZAN LA LECHE.

284 542 848

ANÁLISIS DE CONTROL DE LA LECHE REALIZADOS AL AÑO.

96 164 944

ANÁLISIS PAGADOS HECHOS AL AÑO.

*Sólo se consideran los países con una cadena de análisis de la leche total o algo desarrollada.

Consúltese el artículo del Comité Internacional de Registro Animal (International Committee for Animal Recording, ICAR), «The dairy farming industry pulls together for a more sustainable future», disponible en https://www.fossanalytics.com/en/news-articles/rmt/the-dairy-farming-industry-pulls-together

En cuanto a la mejora del ganado lechero, las soluciones de Foss cumplen con los estándares internacionales de la industria establecidos por la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization, ISO), la Federación Internacional de Lechería (FIL) y el Comité Internacional de Registro Animal (International Committee for Animal Recording, ICAR).

Al inicio de los años setenta, la compañía Foss Electric A/S había tenido tanto éxito en la venta de ese tipo de tecnología en Dinamarca que decidió iniciar la comercialización internacional de sus instrumentos de medición. Por lo tanto, para la empresa era muy importante encontrar un representante en México que le diera seguridad en la venta de sus equipos y que fuera de demostrada lealtad.

Por ello, a mediados de 1971, el dueño y fundador de la empresa danesa Foss Electric A/S, el ingeniero Nils Foss, tuvo una reunión con el principal distribuidor y dueño de una empresa familiar, Equipos Técnicos Europeos, S. A. de C. V., después denominada Operadora ETESA en México —empresa que tenía en ese tiempo dos ingenieros y 15 personas más—. El objetivo de Nils Foss fue negociar la representación de sus instrumentos automáticos para el análisis de la calidad de la leche de vaca en el país.

Ya realizada la negociación y cuando la instalación del primer instrumento MilkoScan MKII se llevó a cabo con éxito, la empresa mexicana emprendió la tarea de entrar en contacto —en representación de Foss Electric A/S— con las principales industrias lácteas en el México de aquel tiempo. Inició con la planta de Nestlé, ubicada en Ocotlán, Jalisco; prosiguió con la Pasteurizadora Laguna, que en 1971 enviaba la leche en envases de cartón con la marca Lala al entonces Distrito Federal; continuó con la planta de Alpura, que en 1972 comenzó sus operaciones de producir leche preferente en Cuautitlán Izcalli, Estado de México; siguió con la planta de Carnation en Querétaro; Lechera Guadalajara









—Alimentos Sello Rojo—, en Guadalajara, Jalisco; Danone en Huehuetoca, Estado de México, y otras industrias lácteas[1].

Uno de los retos que los ingenieros de ETESA enfrentaron fue el gran trabajo para obtener las licencias de importación; primero, en los años 1971 a 1976, debían ir a la denominada Secretaría de Industria y Comercio, y en el periodo 1976-1982, cuando cambió de nombre dicha secretaría, a la Secretaría de Comercio, a fin de solicitar las licencias de importación de los instrumentos que ya habían vendido a la industria láctea. Ocurre que, por ejemplo, de 1971 a 1980 el 74.1% de las importaciones —en valor— estaban sujetas a estas licencias[2].

No tardó mucho tiempo para la incorporación de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (General Agreement on Tariffs and Trade, GATT), en 1986, a través del cual la empresa mexicana empezó a superar el reto de las licencias de importación. Años más tarde, a partir del 1 de enero de 1994, cuando entró en vigor el Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLCAN), por medio del cual se dio la mayor apertura comercial, no tuvo más problemas con las licencias de importación de sus instrumentos.

Otro de los retos, y el más importante para ETESA, fue el mercado de la industria láctea en México. Si bien en 1971 iniciaba el crecimiento de la comercialización de la leche pasteurizada y la implementación de nueva tecnología a través de empresas trasnacionales como Nestlé, aún existía la creencia de que para producir leche y venderla lo mejor era la experiencia personal que se transmitía de generación en generación en las familias de los ganaderos. Por lo tanto, el tema de que un equipo analizara la calidad de la leche, no sólo no era aceptado, sino que simplemente no creían que pudiera determinar grasa y proteína en 10 minutos.

Esta situación cambió con la industrialización del sector lácteo y la obligación de pasteurizar la leche. Entonces, ETESA debió comprobarle a las pasteurizadoras el ahorro que tendrían en el rendimiento, al igual que la calidad del producto resultante, con la implementación y el uso de esta tecnología.

De esa manera, la industria de productos lácteos, al tener la necesidad de instalar plantas pasteurizadoras, solicitaba los equipos que vendía la compañía para el análisis de la leche. Y a partir de 1989 también se analizaba la cantidad de bacterias, haciendo un conteo individual de las mismas. Esto es una ayuda tanto para los ganaderos como para la industria de productos lácteos, porque mediante esos análisis de muestras de leche, en caso de tener éstas un conteo alto de bacterias, se informa a los ganaderos y puede tomarse una muestra rancho por rancho y luego de cada vaca para saber dónde se origina la contaminación.

En cambio, antes había que llevar muestras a un laboratorio a fin de que les hicieran un cultivo, lo cual se demoraba entre 9 a 10 horas, para que después de 24 a 36 horas pudiera decirse si la empresa recibiría la leche o no. Mas no puede tenerse parada una pipa durante tanto tiempo, y con el equipo de Foss en pocos minutos pueden aceptar o rechazar una pipa. Hay equipos de la compañía que analizan 200 muestras por hora, y otros, 600 por hora.

Otro equipo de Foss que funciona, al igual que el anterior, con la tecnología de citometría de flujo, es el que determina la inflamación de las ubres, la cual se detecta por la alta cantidad de glóbulos blancos o células somáticas existentes en una muestra de leche. Este conteo ayuda a los productores lecheros porque sin haber llegado a la mastitis clínica —cuando las ubres de las vacas están visiblemente inflamadas—, estando en la mastitis subclínica, es decir, cuando recién empieza, los ganaderos pueden comenzar el tratamiento de las vacas contra dicha enfermedad, tratamiento que, por estar en sus inicios, es mucho más barato y no pierden tanta leche que no pueden vender.

Por lo tanto, con la necesidad de tener mejor leche, al llevarse a cabo la industrialización del sector lácteo, se empezaron a vender más los instrumentos de Foss.







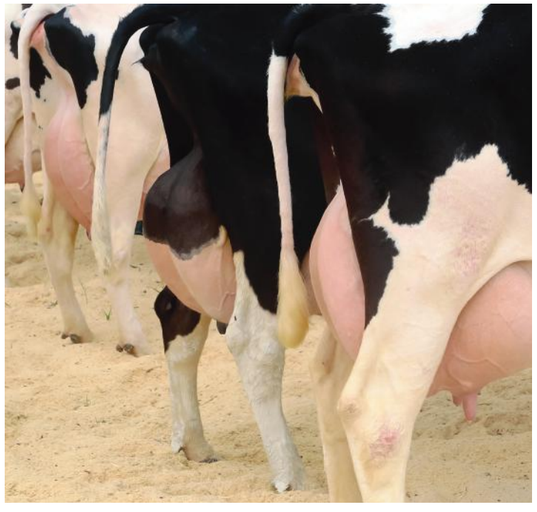


[1] Para las historias de Nestlé, Lala, Alpura, Alimentos Sello Rojo y Danone, véanse las pp. 89-95, 139-149, 245-255, 163-167 y 263-269 en este libro.

[2] José Luis Calva, «La economía mexicana en su laberinto neoliberal», *El Trimestre Económico*, vol. LXXXVI, núm. 343, julio-septiembre de 2019, pp. 584-585.







Luego de la pasteurización, otro tema que también se dio bastante rápido fue el secado de la leche. Existen temporadas en que hay mucha leche, que el mercado no la acepta, y ¿qué se hace con la leche si se va a echar a perder?, se seca. Ahí es cuando empieza a verse la necesidad de los equipos de Foss. Así, los primeros clientes fueron los industriales, y Liconsa está entre los consumidores de leche que compraban equipos pero no industrializaban,[3] como lo son también Nestlé y Danone. Liconsa tiene cerca de 100 equipos entre sus plantas y sus centros de acopio.

Entre los más recientes desarrollos que ha tenido la compañía, cabe destacar uno, el cual es ilustrativo de cómo va cambiando el mercado: es el relativo a la determinación de la lactosa en la leche. Antes podía decirse que una leche tenía poca lactosa, porque al ser azúcares —glucosa y galactosa— se le puede quitar alguno, pero Foss ya cuenta con el desarrollo para informar si se le quitó la lactosa.

Cuando los productos debieron cumplir con la norma de colocar sellos de advertencia sobre su contenido, se hizo todavía más importante el uso de la tecnología, porque cada producto debe cumplir con el etiquetado frontal. Mas la venta de los equipos significaba la capacitación en su uso. En este aspecto es importante señalar lo que pasaba y pasa en México. Cabe destacar que si bien a las empresas grandes de productos lácteos no tenían que explicarles para qué sirven los equipos de Foss, a las pequeñas, sí. Aquí, el gran reto era introducir equipos donde aparentemente no se necesitaban por la costumbre de trabajar la leche sin ellos.

A este respecto, el proceso en cualquier empresa es el mismo: instalación, capacitación de personal y mantenimiento de los equipos funcionando. Éstos tienen una vida útil de siete años o más, incluyendo la garantía de refacciones. Pero ocurre que en México existe una gran rotación de personal y, por lo tanto, la necesidad de su capacitación cada cierto tiempo.

Las ventas de equipos se siguieron dando en la segunda década de este siglo. Para entonces, México era el mejor distribuidor de los que tenía Foss, pero hubo un cambio en la presidencia de la compañía danesa: Peter Foss, hijo de su fundador, tomó las riendas del negocio potencializando a Foss México en el año 2021, es decir, ya no es la empresa mexicana familiar, sino una compañía transnacional de la familia Foss. Son dos historias de empresas familiares exitosas con la visión de incluir los avances tecnológicos de los países industrializados europeos en la industria láctea nacional desde los años setenta, lo cual se llevó a la práctica y se consolidó más con el proceso de apertura comercial de México

[3] Para la historia de Liconsa, véanse las pp. 123-127 en este libro.



al mundo. A partir de entonces dicha industria no sólo tuvo que ser más competitiva al incrementar su producción, sino también al disminuir sus costos y aumentar la calidad.

Ahora, la empresa está en un proceso de transformación radical, porque se está cambiando la visión de una compañía familiar a una transnacional. Foss, pionera en innovación tecnológica, se encuentra prácticamente en todo el mundo, en toda la cadena alimenticia y de valor, desde la producción hasta el análisis de los productos terminados. Así, el 95% de la industria láctea de México cuenta con los equipos de Foss, y a nivel internacional, alrededor del 85%. Cabe destacar que la visión de la compañía es que, a través de sus instrumentos, quiere contribuir al uso sostenible de los recursos agrícolas del planeta, y así a la nutrición y salud de la población mundial.

FUENTES CONSULTADAS

Aragón, Nadia, «Historia de Foss en México», Ciudad de México, 2023.

Calva, José Luis, «La economía mexicana en su laberinto neoliberal», *El Trimestre Económico*, vol. LXXXVI, núm. 343, julio-septiembre de 2019, pp. 579-622.





En 2024, Alpura cumplió 52 años de llevar «lo mejor de nuestros ranchos»[1] a las mesas de las familias mexicanas, y se está renovando a fin de conseguir sus objetivos como una empresa que se expande en el país para reconectarse con los jóvenes, al mismo tiempo que profundiza su internacionalización.

Y ¿cómo fueron sus inicios en esos años setenta? Era una época que se caracterizaba por la existencia de múltiples productores que abastecían de leche a la capital mexicana y competían entre sí en un entorno poco favorable. Frente al aumento de la población del entonces Distrito Federal, y su consecuente incremento de la demanda de leche a partir de los años veinte, así como el establecimiento en los años treinta de leyes sanitarias por las cuales la leche preferente —leche que se producía, pasteurizaba y envasaba en el mismo sitio— era la única que se vendía en la capital del país, a lo que se sumó, en la segunda mitad de los años cuarenta, el brote de fiebre aftosa con el consiguiente sacrificio de miles de vacas, el gobierno decidió importar leche en polvo.

A lo anterior, debe agregarse que en los años cuarenta el gobierno creó la Nacional Distribuidora y Reguladora, S. A. (Nadyrsa) y la Lechería Nacional, que a través de expendios populares vendían la leche subsidiada a los sectores más pobres de la población. A esto siguió la creación de la Compañía Exportadora e

[1] Propósito principal de la empresa.

LÍNEA DEL TIEMPO

1970
Creación de la empresa Ganaderos Productores de Leche Pura, S. A. de C. V.

1972
Inicio de operaciones de la planta en Cuautitlán Izcalli el 25 de julio de ese año.

1973
Comienzo de la producción de leche ultrapasteurizada.
Creación de la Transportadora Alpura, S. A.

1978
Lanzamiento de la crema acidificada.

1980
Apertura de la planta en Delicias, Chihuahua.

1981
Inicio de la producción del yogur batido.
Creación de la Unión de Crédito Alpura.

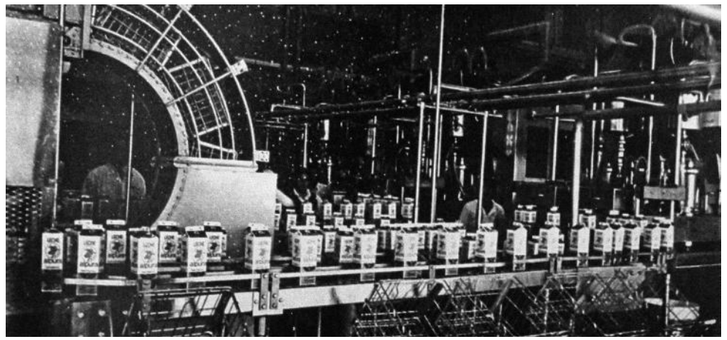
1982
Lanzamiento de la leche saborizada envasada en Tetra Brik y de la leche en polvo industrial.

1984
Inicio de la producción de la leche entera rehidratada Lac Del.

1985
Venta durante cierto tiempo de agua potable en envases de Tetra Pak.

INICIOS DE LOS AÑOS NOVENTA
Inauguración de la Planta de Mermeladas y la de Plásticos Alpura en Cuautitlán Izcalli.
Primeras exportaciones a Estados Unidos de América.





Importadora Mexicana, S. A. (CEIMSA),[2] que abastecía de leche, huevos y arroz a precios muy bajos a los habitantes de los barrios más pobres.

Es así como la leche subsidiada en sus países de origen llegaba en forma de leche en polvo a México a un precio inferior al que podían darla los productores y distribuidores locales, con el evidente perjuicio para éstos. No obstante que había 400 expendios de esos productos más baratos, existía una evidente desnutrición infantil, lo cual llevó al gobierno a importar más leche en polvo.

En los años sesenta, CEIMSA pasó a ser la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo), regulando el precio de una lista de productos alimenticios básicos, entre los cuales estaba la leche, que era abastecida por Leche Industrializada Conasupo (Liconsa).[3]

Frente a esta situación, a la que se sumó, entre 1940 y 1970, una nueva legislación relativa a la producción y comercialización de la leche, los productores mexicanos habían decidido unirse. De esta manera, en 1950, ya se había creado la Asociación Nacional de Productores de Leche Pura, A. C., a fin de conjuntar esfuerzos y optimizar la calidad de la leche que se vendía en la capital mexicana, haciendo conciencia en las autoridades de llevar a cabo un control sanitario entre los productores de leche que vendían en el Distrito Federal.

[2] Para Nadyrsa y CEIMSA, véanse las pp. 123-125 en este libro.

[3] Para la Conasupo y Liconsa, véase la pp. 125-127 en este libro.

Al transcurrir el tiempo, y debido a la competencia que representaba el precio con que el gobierno vendía la leche subsidiada, un grupo de ganaderos pertenecientes a la Asociación Nacional de Productores de Leche Pura celebró una asamblea general extraordinaria el 30 de abril de 1969, en la cual propusieron crear una sociedad diferente para producir leche de la mejor calidad a partir de la construcción de una planta propia con la mejor tecnología de entonces. En esa planta industrial se pasteurizaría la leche de todos los socios, a fin de disminuir los costos de operación de los ganaderos en sus establos, y esta leche sería uniforme y de la mejor calidad. Además, se prepararían piensos balanceados y se haría un uso adecuado de medicamentos para el ganado.

Ante la situación poco prometedora que se vivía entonces, una gran parte de los ganaderos de la Asociación Nacional pensaba que no era viable este proyecto. Pero hubo una parte de ellos que sí la consideró factible, y en una asamblea general llevada a cabo el 12 de marzo de 1970 productores lecheros de los estados de México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Querétaro y Guanajuato constituyeron la empresa Ganaderos Productores de Leche Pura, S. A. de C. V. Eran 43 ranchos, los cuales tenían 14 065 vacas que daban 168 000 litros de leche por día. El 20 de mayo de ese mismo año, 18 productores dieron un paso más al firmar ante notario público el acta constitutiva de dicha sociedad.

A fin de concretar la empresa, es decir, comprar los terrenos y construir la planta, solicitaron un préstamo cuya garantía eran las propias vacas de los socios; de ahí el concepto de «acción vaca». Asimismo, con anterioridad a la edificación de la planta industrial, cinco de los productores fueron a conocer las instalaciones más modernas existentes en esos momentos en España, Italia, Suiza, Alemania, Dinamarca y Suecia. Luego realizaron un viaje a Estados Unidos de América con el mismo objetivo.

La construcción del edificio, en el kilómetro 37.5 de la autopista México-Querétaro, en Cuautitlán Izcalli, comenzó el 3 de mayo de 1971. En septiembre de ese año se envió a Suecia, Estados Unidos de América y Dinamarca a un grupo de técnicos que trabajarían en la planta, a fin de que se capacitaran en el manejo de la maquinaria que se usaría en la de México. Y para comprar el mejor equipo se realizó un concurso internacional, que ganaron Alfa Laval, Tetra Pak y Creamery Package.

Emilio Olivar Sainz —socio fundador y expresidente de la sociedad— recordó esos momentos así: «¡Qué difícil inicio! Ya concluida la planta y listos para iniciar operaciones, algunos ganaderos que se habían comprometido a participar en nuestra empresa decidieron no hacerlo».[4] Es por esta razón que, quienes sí la consideraban factible, se abrieran a agruparse con ganaderos de otras cuencas lecheras que produjeran o pudieran producir leche con los estándares de higiene exigidos por la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia y la propia empresa.

La planta inició operaciones el 25 de julio de 1972, procesando leche de Ganaderos Productores de Leche Pura. Ignacio Urquiza Septién —socio fundador y primer presidente de la sociedad— aclaró que la idea era más antigua, que había surgido entre amigos, socios de la Asociación Nacional de Productores de Leche Pura, «allá en los años sesenta, cuando supimos que había sociedades de productores lecheros en Europa y Estados Unidos de América que eran propietarios de plantas y hacían su distribución comercial, los cuales nos sirvieron

[4] Transcripción en Esperanza Bustillo Puente, *Alpura: 45 años de calidad y confianza pura*, México, Ganaderos Productores de Leche Pura, S. A. P. I. de C. V., 2018, p. 61.

1995
Comienzo de la producción de la leche ultrapasteurizada baja en grasa.
Inauguración de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

1996
Inicio de la venta de la leche en polvo.
Creación de Alpura International-USA, Inc. en Santa Fe, Nuevo México.

1997
Lanzamiento del queso panela.
Compra de Mexicana de Inseminación.

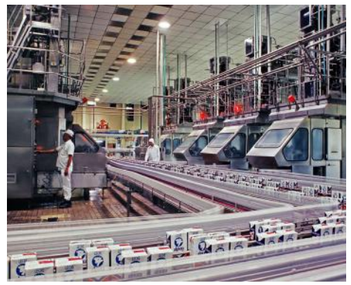
2000
Nacimiento del Fondo de Aseguramiento Ganadero Alpura.
Comienzo de la producción de la leche Alpura 2000 en envases de 250 mililitros.

2001
Lanzamiento de Kids y de la leche deslactosada.

2004
Inicio de la producción de Alpura frutal y crema acidificada reducida en grasa.











2006
Comienzo de la producción del yogur deslactosado y de Forti Leche.

Nacimiento de su mascota, la simpática vaquita Manchas.

2007
Lanzamiento de la media crema.

2008
Inicio de la producción de la leche deslactosada sabor chocolate.

2009
Creación de los personajes Cuartitos para la leche con sabor a vainilla, chocolate o fresa.

2011
Aparición de la crema para batir y la crema deslactosada.

2012
Lanzamiento de Frutalito, de leche y fruta, en envases de 250 mililitros.

2015
Distinción Premium para su línea de crema.

de modelo»,[5] mas debía tener una marca diferente a las que utilizaban estos ganaderos antes de constituirse la sociedad. Jesús Rubín Caso —socio fundador y expresidente de la misma—, lo narró así:

> «¡Qué difícil decisión! Renunciar a nuestras marcas —quienes teníamos reparto—, liquidar a nuestra gente, oír los múltiples consejos que pretendían disuadirnos de formar la sociedad, de contraer deudas que algunos consideraban innecesarias… tantos comentarios preventivos que nos hicieron dudar de la prudencia o conveniencia de nuestra decisión».[6]

He aquí el relato de uno de los socios fundadores, Emilio Olivar Sainz, sobre el origen de la marca:

> «Debido a que comercializábamos nuestra leche de manera directa, cada ganadero tenía su propia marca, por lo que decidimos buscar una nueva que nos distinguiera ante el público consumidor, y que reflejara el propósito de entregar a nuestros clientes la mejor leche del mercado. De esta búsqueda surgió nuestra marca alpura [*sic*]».[7]

Marca que se originó uniendo algunas letras de la **A**sociación Nacional de Productores de **L**eche **Pura**, Alpura.

Desde entonces, Alpura se rige por lineamientos tales como que las personas que quieran ser socios deberán justificar que su ganado bovino no produce leche de primera categoría sanitaria, entregarla sin modificaciones o adulteraciones —no hay que olvidar que en esa época había escasez de leche, entonces le incorporaban agua para que rindiera—, no

[5] Bustillo Puente, *Alpura*, p. 59.
[6] Bustillo Puente, *Alpura*, p. 60.
[7] Bustillo Puente, *Alpura*, p. 39.

agregando leche que no sea de su establo y conservándola refrigerada desde que se ordeñó. Además, los socios deben permitir la realización de las inspecciones a su ganado, así como al establo e instalaciones, que establezca la Dirección o el Consejo de Administración. Asimismo, diariamente se toman muestras de la leche, las que se someten a pruebas de laboratorio para comprobar su calidad y se mide su cantidad.

En cuanto a la situación de los socios, desde un comienzo se estableció el principio de la igualdad absoluta, lo cual destacó Ignacio Urquiza Septién cuando dijo lo siguiente:

> «La tecnología se compra, las plantas se construyen, pero lo más difícil es lograr la aceptación y el interés de las personas de integrarse en una sociedad. Buscamos la forma de lograr la confianza de los socios haciendo una sociedad justa y equitativa, en la que nadie tendría ventajas, los resultados se distribuirían adecuadamente, al igual que las cargas y los adeudos, y encontramos la solución a estas inquietudes a través del concepto acción-vaca y de empresa de servicios».[8]

Cabe señalar que los comienzos del funcionamiento de la planta no fueron fáciles, como lo recordó Ramón Riestra Rubín, tras 46 años de su fundación, quien estuvo trabajando desde entonces:

> «Yo tendría unos quince o dieciséis años cuando veía llegar la pipa de leche a la planta; entraban unos 20,000 o 30,000 litros en un día y sólo salían envasados 10,000, porque todo lo demás se rompía y salía leche por todos lados; era muy estresante, pero echándole ganas y metiéndole calidad al producto es que ahora estamos donde estamos».[9]

Y las situaciones que hubo que resolver fueron de diferente tipo, pero para todas había una solución. Así, en el mismo año 1972, debido a un problema que hubo con el concesionario de la distribución, se creó la Distribuidora Alpura, S. A. (DASA) para hacer llegar el producto a diferentes puntos de venta, lo cual hizo durante algún tiempo.

Al año siguiente de su creación, en 1973, en terrenos contiguos al establecimiento, se construyó la Escuela de Lactología, así como el establo y la sala de ordeña con sus ordeñadoras mecánicas. Y como tuvo muy buenos resultados, hubo ganaderos que quisieron entrar en esta sociedad, de ahí que se ampliara la planta para producir 500 000 litros de leche por día en envase Rex.

En ese año se agregó a la producción de la leche pasteurizada preferente, con la cual se inició el trabajo en la planta, la de la leche ultrapasteurizada. José Manuel Lara Aguilar, quien llegó a ser director comercial, recordó que cuando él entró a trabajar, en 1975, empezó a hacerlo en el depósito de Alpura que había en Chapultepec, «dedicado al reparto a domicilio que en ese tiempo operaba con 52 rutas, una venta diaria aproximada de 140,000 litros y una fuerza

[8] Bustillo Puente, *Alpura*, p. 60.
[9] Bustillo Puente, *Alpura*, p. 130.



2016
Comienzo de la producción de la leche evaporada, la leche evaporada deslactosada y la leche Selecta deslactosada.

2017
Lanzamiento de la crema Selecta Premium y de la leche Vaquitas de distintos sabores.

Inauguración, en Cuautitlán Izcalli, de la primera tienda de productos Alpura.

Adquisición de Carranco, en Villa de Reyes, San Luis Potosí.

Inauguración del Centro de Investigación y Desarrollo Alpura en Cuautitlán Izcalli.

2021
Apertura de la planta La Torre en Cuautitlán Izcalli.

Creación de un Macrocedis en Tepotzotlán, Estado de México.

2022
Lanzamiento de yogures con *superfoods* y del café lechero.

2023
Creación de yogures bebibles funcionales.





laboral de 220 empleados».[10] Además, estaba el depósito Legaria para la venta al mayoreo. Agregó que «la leche ultrapasteurizada que se procesaba se vendía únicamente en el interior de la República»; siendo la señora Ady Rosa Quaik, de Mérida, Yucatán, su primera distribuidora,[11] lo cual se debía al estricto control de precios de la leche que existía en esa época, y la ultrapasteurización era más costosa que procesar la leche preferente o la leche sin homogeneizar, la cual se conocía comúnmente como la leche que hacía nata.

También en 1973 se creó la Transportadora Alpura, S. A. (TASA), en funcionamiento hoy en día, para que hubiera una recolección puntual y programada según los horarios de ordeña de los ranchos y los requerimientos de la planta.

Como todo inicio de una empresa, puede haber dificultades y Alpura no estuvo exenta de ellas, algunas de las cuales ya se mencionaron. Otras las relató el licenciado Víctor Gavito y Marco, quien fuera director general desde 1974 hasta 2016:

> «¡Qué difícil es innovar! Al inicio de las actividades, el volumen que recibía la planta para procesar y vender era inferior que el esperado, los gastos mayores que los pronosticados y los resultados negativos. [Agrega que] Algunos miembros del consejo avalaron créditos directos para mantener la operación de la empresa, y si bien este hecho es hoy una anécdota, conocí su preocupación y angustia cuando renovamos los créditos, así como su satisfacción cuando, por no ser ya necesarios, dejamos de suscribirlos.
>
> La empresa ha sorteado todas las grandes crisis del país, desde la de 1976 hasta la de 1994 […]».[12]

A partir de 1974, Alpura, a través de la creación del Departamento de Servicios Técnicos Agropecuarios, se ocupó de que los ranchos que le surtían leche fueran cada vez más rentables en todos los aspectos productivos.

Dos años después, en 1976, se promulgó un reglamento sanitario que permitía que en las plantas industriales de leche se produjeran derivados lácteos, lo cual significó el inicio de la estandarización de la leche en cuanto a su contenido de grasa. Fue entonces cuando Alpura sacó a la venta la crema para café y la crema dulce, que luego dejó de hacer. Posteriormente comenzó a producir mantequilla, y en 1978, la crema acidificada.

Los años ochenta del siglo pasado vieron la expansión de esta empresa, al abrir la segunda planta en Delicias, Chihuahua: Industrializadora de Leche Delicias (Inledesa), donde produciría leche en polvo y quesos.

En 1981 inició la producción del yogur batido y creó la Unión de Crédito Alpura (UCA). Como en aquella época había desabasto de productos lácteos, se importaba mucha

[10] Bustillo Puente, *Alpura*, p. 198.

[11] Bustillo Puente, *Alpura*, p. 198.

[12] Bustillo Puente, *Alpura*, p. 62.



cantidad de leche; además, debido a que el incremento del precio estaba muy limitado, la utilidad sólo podía conseguirse economizando. A esto se agregaba que la banca comercial no daba créditos en esos momentos.

Es por esta situación que los socios de Alpura decidieron crear la ya mencionada UCA, la cual ha sido y es el órgano financiero de la empresa, un motor fundamental para ésta y sus socios. ¡Qué mejor que una institución crediticia de ganaderos para entender a los propios socios ganaderos! Así, por medio de los diferentes esquemas de financiamiento, podrían reducirse los costos de producción y aumentar la productividad.

Al año siguiente, en 1982, vio la luz la primera leche saborizada envasada en Tetra Brik y la leche en polvo industrial Alpura. Transcurridos dos años, lanzó al mercado la leche entera rehidratada Lac Del. Y, tras el sismo de 1985, en solidaridad con la población damnificada, envasó durante cierto tiempo agua potable en envases de Tetra Pak y donó 2 000 000 de litros. Para que se diera este crecimiento, la empresa trajo capacitación de origen israelí, a fin de aumentar la producción de leche en los ranchos que le surtían, así como incrementar la calidad de la misma, entre otros aspectos dignos de tener en cuenta.

Los años noventa significaron el reto de la firma del Tratado de Libre Comercio con Canadá y Estados Unidos de América, la apertura comercial y la consiguiente mayor oferta de productos lácteos, para lo cual se preparó Alpura. En los inicios de esa década, la empresa abrió en su primera sede —en Cuautitlán Izcalli—, la Planta de Mermeladas, a fin de disminuir los costos en los dulces de frutas usados, entre otros productos, en el yogur, y la de Plásticos Alpura (Plasal), con el objeto de abastecer parte de los envases para sus productos. Asimismo, empezó a exportar, siendo su primer destino Estados Unidos de América.

En 1995 comenzó la producción de la leche ultrapasteurizada Alpura baja en grasa y el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, a fin de colaborar con la preservación del ambiente en Cuautitlán Izcalli. Al año siguiente, empezó a vender la leche entera en polvo tanto envasada en lata como en bolsa. En ese año 1996 creó Alpura International-USA, Inc. (AIUSA) en Santa Fe, Nuevo México, que se dedica a comprar y exportar insumos y equipos de Estados Unidos de América y otros países a México, lo cual le ha permitido enfrentar mejor los retos de la globalización.

Continuando con lo que sucedió en 1996, en ese entorno sustituyó la «acción vaca» —toda la leche que produjera cada vaca— por la «acción cuota año», concepto por el cual los socios tendrían el derecho a entregar una cantidad determinada de leche anual por acción.

En 1997, Alpura dio un paso más para mejorar la productividad y rentabilidad de los ranchos de sus socios, al comprar en su totalidad Mexicana de Inseminación, creada en 1979, empresa que no sólo se dedica a importar y distribuir semen de la mejor calidad, sino vacunas, entre otros productos. En ese año comenzó la producción de queso panela en su planta de Delicias, Chihuahua.







El año 2000 vio el nacimiento del Fondo de Aseguramiento Ganadero Alpura para proteger al productor pecuario ante pérdidas catastróficas y dar coberturas de seguros. Ese mismo año empezó la producción de la leche Alpura 2000 en la presentación de 250 mililitros, y al siguiente lanzó Kids, así como la leche deslactosada, porque investigaciones de entonces demostraron que en el país hay un sector de la población que es intolerante a la lactosa.

En 2004 hizo el lanzamiento de Alpura frutal y crema acidificada reducida en grasa. Transcurridos dos años, comenzó a producir el yogur deslactosado y Forti Leche, así como vio la luz Manchas, su mascota, una vaquita simpática. Al siguiente, en 2007, empezó a producir la media crema, y un año más tarde, la leche deslactosada sabor chocolate. En 2009 creó los personajes Cuartitos para la leche con sabor a vainilla, chocolate o fresa, a fin de que los niños la identificaran rápidamente.

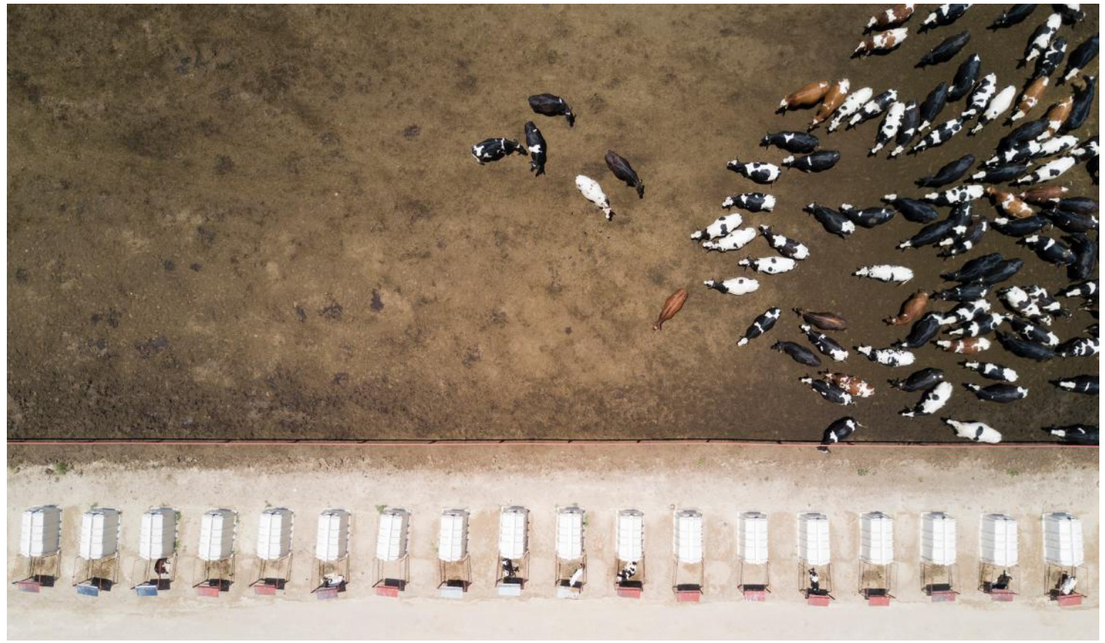
El año 2011 vio la aparición de la crema para batir y la crema deslactosada. En 2012 salió al mercado Frutalito, integrado por leche y fruta, en envases de 250 mililitros. En 2015, la línea de crema obtuvo la distinción Premium por sus estándares de calidad. Al año siguiente comenzó a producir la leche evaporada y la leche evaporada deslactosada, así como la leche Selecta deslactosada.

Durante 2017 lanzó la crema Selecta Premium y presentó la leche Vaquitas de distintos sabores, sobre todo para los más pequeños de las familias. En abril de ese año abrió en Cuautitlán Izcalli la primera tienda de productos Alpura, para que el consumidor encuentre las diferentes líneas de esta marca y tenga la primicia de los lanzamientos.

Ese mismo año, la empresa adquirió Carranco, una hacienda pecuaria situada en el municipio de Villa de Reyes, en San Luis Potosí, que compraron los hermanos Federico y Ricardo Meade en 1885 con el objetivo de elaborar ciertos derivados lácteos, y cuya marca —Carranco— se conocía desde 1950 por su mantequilla y, a partir de 1958, por su queso ranchero, cuando era propietario el nieto de Ricardo Meade —Ricardo Gómez Meade—. Hoy en día, tiene diferentes presentaciones de queso, yogur, crema, mantequilla, leche y alimentos preparados.

A fines de noviembre de 2017 inauguró el Centro de Investigación y Desarrollo Alpura (CIDEA) en Cuautitlán Izcalli, para realizar investigación tecnológica de alimentos por medio de convenios de colaboración y alianzas con otros centros de investigación de institutos tecnológicos y universidades públicas, a fin de crear productos innovadores que tengan un gran valor para el consumidor.

También, en la segunda década del siglo XXI, se llevó a cabo la institucionalización de la empresa, para estimular una conducta transparente y reglas de responsabilidad,



a fin de lograr un crecimiento económico que tenga en cuenta la sostenibilidad a largo plazo, es decir, un buen gobierno corporativo.

En estos momentos, para incrementar sus ventas, Alpura está en la etapa de expandirse en el norte de México. Además, está apostando a vender leche, crema y yogur a los paisanos que viven en los estados de Arizona, California, Illinois, Nueva York, Nuevo México y Texas. Para ello cuenta desde hace varios años, para ser más precisos, desde el 20 de mayo de 2009, con la certificación de la Administración de Alimentos y Medicamentos (Food and Drug Administration, FDA) de Estados Unidos de América; de ahí su apuesta fuerte por dicho mercado.[13]

Para su objetivo de expandirse, construyó en Cuautitlán Izcalli una planta denominada La Torre, la cual fue inaugurada el 7 de julio de 2021, que tiene 5 silos con una capacidad de 150 000 litros cada uno, a fin de agilizar los procesos de producción.[14]

[13] Lilia González, «Alpura apostará fuerte por el mercado de EU en el 2023», *El Economista*, 16 de noviembre de 2022, disponible en https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Alpura-vendera-leche-a-paisanos-en-Estados-Unidos-20221116-0064.html

[14] Roberto Noguez, «¿Ganarle a Lala o Santa Clara? Esta es la receta del CEO de Alpura para lograrlo», *Forbes*, 1 de febrero de 2023, disponible en https://www.forbes.com.mx/asi-fue-la-receta-del-ceo-de-esta-marca-de-leche-para-rejuvenecerla-y-volver-a-crecer/

Asimismo, en 2021, creó en Tepotzotlán, Estado de México, un Macrocedis —gran centro de almacenamiento y distribución de lo que elabora la empresa—, para los clientes de productos de calidad en cadena de frío. También invirtió en sus plantas de Chihuahua y San Luis Potosí.[15]

En esta constante evolución, en 2022 lanzó al mercado innovaciones tales como los yogures con *superfoods* —yogures con cereales— y el café lechero, y en 2023, los yogures bebibles funcionales, entre otros. Asimismo, la marca ha renovado su posicionamiento con «Alpura, pura pasión por la leche», lo cual refleja el propósito superior de la empresa «Nutrir a México con lo mejor de nuestros ranchos».

Los años han pasado y en estos momentos Alpura está procesando diariamente unos 3 500 000 litros de leche,[16] a fin de elaborar diferentes productos en sus líneas de leche, yogur, crema, queso y mantequilla, y tiene en mente crear aquellos que estén dirigidos a los jóvenes con una mercadotecnia que sea llamativa[17].

[15] Noguez, «¿Ganarle a Lala o Santa Clara?

[16] Noguez, «¿Ganarle a Lala o Santa Clara?

[17] Redacción BM Editores, «Alpura calidad desde el origen», 10 de septiembre de 2021 [artículo publicado en *Entorno Ganadero*, agosto-septiembre de 2021], disponible en https://bmeditores.mx/ganaderia/noticias-ganaderia/alpura-calidad-desde-el-origen/

TESTIMONIO

A finales de los años sesenta, el entorno del mundo de la leche en México era complicado tanto en los establos como en el mercado; algunas de las situaciones por las que se pasaba en aquel entonces era el precio controlado de la leche, la ley sanitaria sobre reglamentada [*sic*], la presión constante y en ocasiones agresiva de los inspectores, y la presencia de muchas marcas de este mismo producto, relativamente pequeñas, que competían por ganar el mismo mercado. Sin embargo, en el comercio había escasez, y fue en ese contexto en el que operaba la Asociación [Nacional de Productores] de Leche Pura, A. C. que agrupaba principalmente a los ganaderos que ofrecían sus propias marcas en el mercado; fue en esta asociación donde se sembró la semilla de lo que, con el tiempo, se convertiría en alpura [*sic*].

Tres fueron los ganaderos que con su liderazgo y calidad moral conformaron la cabeza del grupo al que, poco a poco, fueron sumándose un grupo lo suficientemente grande para llevar a cabo la creación y fundación de alpura [*sic*]. Estos tres visionarios ganaderos fueron don Ignacio Urquiza Septién, don Emilio Olivar Sainz y don Jesús Rubín Caso.

Pero, ¿qué representó alpura [*sic*] para estos socios fundadores? ¿Cuál fue y sigue siendo el corazón de nuestra empresa? Lo obvio sería pensar que su gran idea y aportación fue convencer a los ganaderos de formar parte del grupo, logrando con ello la fuerza que representa una empresa grande, mucho más eficiente que muchas pequeñas e independientes.

Pero ése no es el corazón de alpura [*sic*], que yo resumiría en un solo principio: valores y todo lo que ése [*sic*] implica: ética, equidad, respeto y honradez. Así pues, es mi deber sumar a este mensaje a una cuarta persona que, en mi opinión, fue el responsable de transmitir estos valores a todo el grupo de herederos que recibimos la estafeta de continuar con esta gran empresa: el licenciado Víctor Gavito y Marco, a quien desde estas líneas envío un reconocimiento público.

Así pues, a la segunda y tercera generación de socios alpura [*sic*], les invito a transmitir esa filosofía de honor con la que han sido construidos nuestros cimientos. Tengamos siempre presente que en este grupo todos somos iguales en cuanto a nuestros derechos y obligaciones, y somos dignos del mismo respeto, tanto el ganadero más pequeño como aquel que cuenta con una mayor representación. Ninguno de nosotros estamos por encima de nuestra empresa, y ésta es la verdadera alma de alpura [*sic*].

Una vez reconocida la filosofía de alpura [*sic*], estoy seguro de que, a través de nuestro Consejo de Administración y del director general, todos juntos trazaremos la ruta para el crecimiento y la permanencia de nuestra gran empresa, de la mano de nuestros establos.

Gonzalo Urquiza González Cosio
Socio[18]

[18] Bustillo Puente, *Alpura*, p. 213.



FUENTES CONSULTADAS

Bustillo Puente, Esperanza, *Alpura: 45 años de calidad y confianza pura*, México, Ganaderos Productores de Leche Pura, S. A. P. I. de C. V., 2018.

González, Lilia, «Alpura apostará fuerte por el mercado de EU en el 2023», *El Economista*, 16 de noviembre de 2022, disponible en https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Alpura-vendera-leche-a-paisanos-en-Estados-Unidos-20221116-0064.html

Mazo Maza, Alfredo del, «Tuvimos una reunión con los directivos de Alpura. Nos informaron sobre la apertura del Macrocedis en #Tepotzotlán y la Planta La Torre en #CuautitlánIzcalli, dos proyectos que darán oportunidades de trabajo a más de mil 500 mexiquenses», 14 de junio de 2021, disponible en https://www.facebook.com/AlfredoDelMazoMx/photos/a.162666433745392/600499217617942 6/?type=3

Mendoza Escamilla, Viridiana, «La revolución de Alpura», *Forbes*, 13 de septiembre de 2021, disponible en https://www.forbes.com.mx/nuestra-revista-la-revolucion-de-alpura/

Noguez, Roberto, «¿Ganarle a Lala o Santa Clara? Esta es la receta del CEO de Alpura para lograrlo», *Forbes*, 1 de febrero de 2023, disponible en https://www.forbes.com.mx/asi-fue-la-receta-del-ceo-de-esta-marca-de-leche-para-rejuvenecerla-y-volver-a-crecer/

Redacción A, «Alpura presenta proyectos de inversión por más de 75 mdd en Edomex, México», *enAlimentos*, 15 de junio de 2021, disponible en https://enalimentos.lat/noticias/3492-alpura-presenta-proyectos-de-inversion-por-mas-de-75-mdd-en-edomex-mexico.html

Redacción BM Editores, «Inaugura Alpura planta "La Torre" en Cuautitlán Izcalli», 13 de julio de 2021, disponible en https://bmeditores.mx/ganaderia/inaugura-alpura-planta-la-torre-en-cuatitlan-izcalli/

_____, «Alpura calidad desde el origen», 10 de septiembre de 2021 [artículo publicado en *Entorno Ganadero*, agosto-septiembre de 2021], disponible en https://bmeditores.mx/ganaderia/noticias-ganaderia/alpura-calidad-desde-el-origen/


Leche Querétaro
Leche Querétaro
Leche Querétaro

LÍNEA DEL TIEMPO

1972
Creación, el 10 de agosto de ese año, de la Unión de Productores de Leche de Querétaro, S. A. de C. V.

1973
Adquisición de un predio sobre la hoy Avenida 5 de Febrero, número 273, en la actual Zona Industrial Benito Juárez.

1974
Envasado de la primera botella de leche pasteurizada.

1975
Cambio de los envases de vidrio por los desechables de cartón plastificado tipo Tetra Rex.

1990
Envasado de bebidas de sabor marca Los Arcos, leche chocolatada y agua para beber.

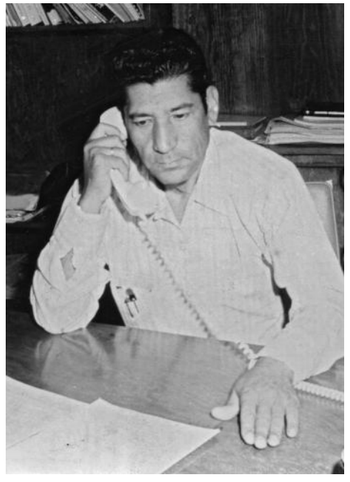
Asimismo, ya se comenzaba a vender leche en botellas de vidrio, las cuales se distribuían también en carretas jaladas por dos caballos percherones que, al transitar por las calles empedradas de la ciudad de Querétaro, junto con el sonido de los cascos de estos hermosos animales de tiro, se escuchaba el tintineo de las botellas anunciando su llegada.

Entre las marcas de leche pasteurizada estaban la Queretana de los señores González Juaristi, ubicada en la calle Manuel Tolsá, y la Araceli de Roberto Ruiz Obregón, envasada en el municipio de El Marqués, en la actual población de La Piedad. Sin embargo, existían muchos ganaderos que vendían su producto a través de repartidores o ellos con sus familias hacían el reparto domiciliario dos veces al día durante todos los días del año.

Ante esta situación, el médico veterinario zootecnista Francisco Calzada Urquiza y su esposa, María de la Luz Ortega, tomaron la decisión de formar una empresa —Leche Querétaro— de ganaderos y repartidores de leche, a fin de acopiar, pasteurizar, homogeneizar, desodorizar y distribuir la leche de todos los ganaderos de Querétaro y parte de Guanajuato. Se trataba de apoyar a todos esos productores en la industrialización y comercialización de su leche a un precio estable.[1]

Para ello, agrupó a ganaderos que sólo tenían una vaca o varias que pastoreaban en las laderas del río Querétaro o dentro de la misma ciudad —en los barrios Casa Blanca y Hércules—, así como en el barrio de la Cruz —en San Juan del Río—, y en la Cañada, Carrillo Puerto, El Pueblito, la Griega, Amazcala y Chichimequillas en el estado de Querétaro, al igual que a los de San José Iturbide, San Luis de la Paz y Dolores Hidalgo en Guanajuato. Asimismo, agrupó a los repartidores de leche, que recolectaban la leche en los diferentes establos y hacían los repartos de la misma o algunos que la transformarían en quesos.

[1] Cecilia Durán, «Es leche orgullo queretano. Leche siempre fresca y sus derivados han inigualado la amplia gama de alimentos que Leche Querétaro ofrece a la población», *Somos Industria*, julio de 2011, disponible en https://www.somosindustria.com/articulo/es-leche-orgullo-queretano/



El médico veterinario zootecnista Francisco Calzada Urquiza, presidente fundador.





En su visita, en el año 2004, el secretario de Salud Dr. Julio Frenk Mora (segundo de izquierda a derecha).

Además, debido a la política del presidente de México Luis Echeverría Álvarez (1970-1976) de reubicar a los ganaderos que se encontraban dentro del entonces Distrito Federal, varios de ellos se ubicaron principalmente en Tizayuca, estado de Hidalgo, y en la zona del Bajío.

El 10 de agosto de 1972, con el invaluable apoyo del gobernador Juventino Castro Sánchez (1967-1973), quien también formó parte de la sociedad por ser ganadero productor de leche, se formalizó la Unión de Productores de Leche de Querétaro, S. A. de C. V. Para ello, adquirieron un predio en las afueras de la ciudad en 1973, sobre la carretera Constitución, en el kilómetro 226.5 —hoy Avenida 5 de Febrero kilómetro 5.5, número 273— en la Zona de San Pablo —actual Zona Industrial Benito Juárez—, donde ya existían industrias como Carnation, Purina, Kellogg's, Tremec, Gerber y Singer, entre otras.

En un comienzo fueron 99 los ganaderos que formaron la sociedad, quienes producían la leche en sus establos, y la nueva empresa la compraba, procesaba, distribuía y vendía. Ya en el gobierno de Antonio Calzada Urquiza (1973-1979), en 1974, se envasó la primera botella de leche pasteurizada, homogeneizada y desodorizada con la marca Leche Querétaro. En los inicios de ese año, y sólo por muy breve tiempo, produjo casi 50 000 litros por día.

A consecuencia de la modernidad y el alto costo que significaba lavar las botellas de vidrio, así como su desinfección y el desperdicio ocasionado por su rompimiento, a lo que debe agregarse el costo de la tapa de cartón y una de aluminio, en 1975 se decidió cambiar a los envases desechables de cartón plastificado tipo Tetra Rex.

Antes del cambio de envase hay que mencionar un hecho que tuvo una gran repercusión en la industria de la leche: el 3 de octubre de 1974 el presidente Luis Echeverría Álvarez decretó el sistema de control de precios para garantizar a la población un precio de compra de varios productos básicos, no obstante los costos de producción que hubiera. Esto provocó que los ganaderos prefirieran vender su leche a otras industrias, como la de elaboración de quesos, y dejaran sin materia prima a Leche Querétaro, con lo cual a veces sólo producía 1500 de los 50 000 litros por día con que había iniciado la empresa. Esto le ocasionó un deterioro enorme y operar casi en números rojos durante varios años hasta que a fines de 1996 se liberó el precio de la misma y volvió a contar con leche para procesarla.

2000
Envasado de leche ultrapasteurizada, fórmulas lácteas, quesos y el producto lácteo combinado Nutri Vakita en envases de cartón, bolsa o garrafa de plástico.

2005
Asociación con otras empresas lecheras, como la de los Hermanos Zaragoza.

2011
Lanzamiento de yogur y quesos.
Expansión de sus ventas al Estado de México.

2013
Incremento de la producción de yogur.
Expansión de sus ventas a San Luis Potosí y Morelia, Michoacán.

2016
Aumento de la producción de leche ultrapasteurizada en envases Tetra Pak de 250 mililitros y 1 litro.

2020
Incremento de las líneas de producción de quesos, y de la crema ácida y dulce.

2022
Adopción del envasado SIG Combibloc y bolsa aséptica como complemento al de Tetra Pak.

2023
Continuación con la transición a energías limpias en toda la cadena productiva.





El gobierno de Antonio Calzada Urquiza (1973-1979) se había fijado la meta de que el estado de Querétaro aumentaría la producción de 250 000 a 1 000 000 de litros diarios para surtir a la capital de esta entidad federativa y al Distrito Federal; meta que en esas fechas jamás se alcanzó por el citado control del precio. Esta meta recién se logró durante el gobierno de José Eduardo Calzada Rovirosa (2009-2015).

Durante varios años, por lo antes mencionado, la empresa se mantuvo casi inerte. Pese a todo lo que se vivía, cabe destacar que el médico veterinario zootecnista David Vallarino Campbell, en 1990, empezó a modernizarla, para lo cual incluyó envasar bebidas de sabor marca Los Arcos, leche chocolatada, agua para beber, y en el año 2000, leche ultrapasteurizada, fórmulas lácteas como la Dairy, San Antonio, y quesos Los Arcos, así como el producto lácteo combinado Nutri Vakita, en envases de cartón, bolsa o garrafa de plástico.

En 2004, Leche Querétaro fue seleccionada para que el secretario de Salud, doctor Julio Frenk Mora, visitase la planta, por haber reunido las características de controles y procesos conforme a lo que exige la normatividad.

Entonces el reparto se hacía en camionetas, con las cuales se llegó a surtir diariamente hasta 6000 misceláneas por medio de 150 rutas. Se trataba de un noble negocio con fidelidad mutua de cliente y proveedor, debido a la globalización y a la apertura de tiendas de autoservicio. Esto hacía que desaparecieran las misceláneas, y las mismas tiendas de autoservicio se agruparan en muy pocas. Por lo tanto, ellos, por su estrategia de venta de comprar al precio más barato, se pondrían de acuerdo para fijar un precio de compra, así como los plazos de pago.

Ante esta situación, Leche Querétaro decidió, en el año 2005, asociarse con otras empresas lecheras, como la de los Hermanos Zaragoza de Ciudad Juárez, Chihuahua, que con sus otras 12 pasteurizadoras ubicadas en el norte del país podría hacer frente tanto a la competencia de otras marcas como al gran poder de negociación de las grandes tiendas de autoservicio.[2]

A partir de 2011 Leche Querétaro ofreció, además de la leche en sus distintas presentaciones y las bebidas —«jugos de sabor naranja, manzana, piña y uva»—, yogur y quesos. Asimismo, su venta no sólo era dentro del estado de Querétaro, sino que había agregado «un centro de distribución en el Estado de México».[3]

Dos años más tarde, en 2013, logró duplicar su producción de 100 000 a 200 000 litros de leche por día, lo que significaba el 55% del consumo de este producto en el estado. Para entonces, además de Querétaro y el Estado de México, había expandido sus ventas a San Luis Potosí y Morelia, Michoacán. También había incrementado su línea de producción de yogur.[4]

En 2016 la empresa continuó su expansión, para lo cual aumentó su capacidad de producción de leche ultrapasteurizada en envases Tetra Pak de 250 mililitros y 1 litro. Cuatro años después, en 2020, continuó con su firme misión de crecer y expandir sus líneas de producción de quesos, y de la crema ácida y dulce. Luego, en 2022, incorporó dos nuevas tecnologías de envasado aséptico, como lo son SIG Combibloc y bolsa aséptica, a fin de ofrecer al mercado una amplia gama de productos ultrapasteurizados.

Leche Querétaro ha tenido siempre una muy buena aceptación tanto en los propios habitantes de la capital queretana como en los de San Juan del Río y Tequisquiapan en el

[2] Para la historia de la empresa de los Hermanos Zaragoza, véanse las pp. 105-113 en este libro.

[3] Durán, «Es leche orgullo queretano».

[4] Cartera, «Leche Querétaro amplía producción», *El Universal Querétaro*, 9 de mayo de 2013, disponible en https://www.eluniversalqueretaro.mx/cartera/09-05-2013/leche-queretaro-amplia-produccion



estado de Querétaro, donde se ha mantenido como una marca que la población de este estado ha beneficiado con su preferencia. Asimismo, tiene muy buena aceptación por parte de los pobladores de las ciudades circunvecinas: San Miguel de Allende, San José Iturbide y Celaya, en Guanajuato, y el norte de Ciudad de México.

El mérito de esta empresa lo tienen, en su base, todos los ganaderos fieles que han apostado su capital y su trabajo, al igual que los cientos de personas que han trabajado en la empresa, como lo fue el señor Constanzo Jiménez, su primer empleado. A esto se suma la labor desempeñada por quienes encabezaron la Unión de Productores de Leche de Querétaro, sus presidentes: Francisco Calzada Urquiza, Antonio Loarca Castillo, Fernando Loyola Urueta, Manuel González Jaime, Pedro Moreno Dávalos, Salvador Pacheco Parra, Jorge Gutiérrez Verdad, David Vallarino Campbell, José Carlos Calzada Ortega y Pedro Zaragoza Delgado.

Cabe destacar que Leche Querétaro ha sido una importante promotora de la industria ganadera en el centro del país desde 1972. Hoy en día continúa trabajando de forma responsable con el ambiente, haciendo la transición a energías limpias en toda la cadena, desde los ranchos productores de leche en el estado de Querétaro y la planta procesadora de lácteos hasta las unidades de reparto, a fin de ser una fuente de desarrollo y nutrición para las familias.

FUENTES CONSULTADAS

Calzada Ortega, José Carlos, «Leche Querétaro», Santiago de Querétaro, Querétaro, 2022. Actualización de la información para el periodo 2013-2023 por Martín Tricio.

Cartera, «Leche Querétaro amplía producción», *El Universal Querétaro*, 9 de mayo de 2013, disponible en https://www.eluniversalqueretaro.mx/cartera/09-05-2013/leche-queretaro-amplia-produccion

Durán, Cecilia, «Es leche orgullo queretano. Leche siempre fresca y sus derivados han inigualado la amplia gama de alimentos que Leche Querétaro ofrece a la población», *Somos Industria*, julio de 2011, disponible en https://www.somosindustria.com/articulo/es-leche-orgullo-queretano/



Para conocer los orígenes de esta compañía hay que remontarse a fines de la Primera Guerra Mundial, al año 1919, y ubicarse en España. Entonces su población, en especial los niños, sufría problemas intestinales ocasionados en general por la desnutrición. Así es que Isaac Carasso, interesado en las investigaciones de Elie Metchnikoff —investigador del Instituto Pasteur de París y Premio Nobel en 1908—[1], quien consideraba que los bacilos ácidos que contiene el yogur podrían contribuir a mantener la salud y a prolongar la vida[2], se lanzó a elaborarlo y popularizarlo.

Isaac Carasso conoció este producto en los Balcanes, donde él y su familia —judíos sefaraditas cuyos antepasados habían llegado ahí como resultado de la expulsión de estos habitantes llevada a cabo por la monarquía española en 1492— vivían en la ciudad de Salónica[3], de donde salieron posteriormente, cuando comenzó la primera guerra de los Balcanes (1912-1913), a fin de establecerse en Barcelona[4].

---

[1] Danone, *Notre histoire*, s. f., disponible en https://www.danone.com/fr/about-danone/ourhistory.html

[2] José Manuel Ribera Casado, Artículo Especial, «Centenario de Elie Metchnikoff (1845-1916)», *Educación Médica*, vol. 18, núm. 2, 2017, disponible en https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181316301590/pdfft?isDTMRedir=true&download=true, p. 136.

[3] Marcy Oster, «Daniel Carasso, Dannon yogurt namesake, dies», *Jewish Telegraphic Agency*, 25 de mayo de 2009, disponible en https://www.jta.org/2009/05/25/obituaries/daniel-carasso-dannon-yogurt-namesake-dies

[4] Ana Vega Pérez de Arlucea, «La historia española del yogur», *Heraldo* Aragón, disponible en https://www.heraldo.es/noticias/nacional/2018/04/25/la-historia-espanola-del-yogur-1237516-305.html

LÍNEA DEL TIEMPO

1919
Inicio de la elaboración del yogur Danone en Barcelona.

1929
Expansión de la producción en territorio francés.

1939–1945
Creación de Dannon Milk Products y elaboración del yogur Dannon en Estados Unidos de América.

1974
Llegada de Danone a México al aliarse con Estrella de Xalpa.

1981
Lanzamiento de Danonino.

1995
Adquisición por Danone de México de la empresa Liquimex y su producto Bonafont.
Inauguración de su planta en Irapuato, Guanajuato.

1998
Creación de la filial del Instituto Danone en México.

2010
Nacimiento del Proyecto Margarita.

2017
Adquisición de la empresa de alimentos orgánicos WhiteWave.

2022
Anuncio del plan Renueva Danone.









Y para dar nombre a su yogur Isaac Carasso siguió el sobrenombre catalán de su hijo Daniel —Danon—, de ahí el nombre Danone; yogur que, por sus propiedades beneficiosas para la salud, debido a uno de los más antiguos procesos conocidos por el hombre, la fermentación, se vendió en un principio en las farmacias. Cabe destacar que Isaac y Daniel Carasso consagraron sus vidas a estudiar el proceso de la fermentación para mejorarlo, en especial con el aporte del Instituto Pasteur.[5]

[5] Danone, *Notre histoire*.

Daniel, siguiendo los pasos de su padre, estudió bacteriología en el Instituto Pasteur, mientras cursaba también un diplomado en Negocios en Marsella, en 1923. A partir de 1929 expandió el negocio del yogur en el territorio francés,[6] al crear una filial de la española con el nombre de Sociedad Parisina del Yogurt Danone[7]. Luego, cuando estalló la guerra civil en España (1936-1939), Isaac también se fue a Francia, donde murió en 1939.[8]

La Segunda Guerra Mundial (1939-1945) y el nazismo obligaron a que Daniel se exiliara al otro lado del Atlántico, en Nueva York. No obstante, encargó la filial que él había establecido en Francia, así como la empresa fundada por su padre en España, a personas de su total confianza: Norbert Lafont y Luis Portabella Comte-Lacoste, respectivamente[9].

«El exilio —como dice Sergi Saborit— no terminó con la inquietud empresarial de Carasso, que pronto volvió a fabricar yogures en un hangar abandonado de Long Island y creó la primera compañía americana de estos productos: Dannon Milk Products»;[10] es decir, ahí transformó el nombre del yogur en Dannon.[11]

Como puede verse, la vida de esta empresa y su expansión estuvieron asociadas a los vaivenes provocados por los conflictos bélicos: primera guerra de los Balcanes, guerra civil española y Segunda Guerra Mundial.

Una vez que las condiciones lo permitieron, Daniel regresó a Francia. Estando ahí, y dándose cuenta de que el futuro de las empresas estaba relacionado con las uniones,[12] fusionó la suya con Gervais en 1967.

El año 1972 se caracterizó por el encuentro de Daniel Carasso, ya siendo director general de Gervais-Danone, con el fabricante de vidrio Antoine Riboud, entonces presidente de Boussois-Souchon-Neuvesel (BSN). Daniel reconoció el talento empresarial de Antoine y se asoció con él para proseguir la expansión de Danone.[13]

Danone llegó al país en 1974 desde Francia para dar un giro a la alimentación y oferta láctea de los mexicanos. Todo comenzó con la alianza de la productora y distribuidora de leche Estrella de Xalpa —propiedad de Jacobo Pérez Barroso— con Gervais-Danone, con lo cual se fundó Xalpa Industrial en la sede de la primera, en Huehuetoca, Estado de México.[14] En su primer año de operaciones esta empresa impulsó la cultura del consumo de yogur en México, con lo que cambió el paradigma nutricional de la población a través de opciones deliciosas y saludables.

El segundo año de su existencia en estas tierras, 1975, se distinguió por ser de crecimiento constante; así, gracias a la dedicación y al trabajo del equipo de la que sería Danone de México, 20 000 litros diarios de leche se transformaban en yogur en diferentes presentaciones, cifra que llegaría a 1 000 000 de litros por día en 2010.

Seis años después, en 1981, llevó los beneficios del yogur a los más pequeños con Danonino, un queso tipo *petit suisse*, el cual ayuda al desarrollo de los huesos y contribuye al crecimiento de los niños.

En 1987 la empresa fortaleció las líneas de producción e incrementó la variedad y calidad de sus productos. En ese año fue cuando se concretó la desvinculación de Estrella de Xalpa para ser Danone de México.

A partir de 1994 la empresa BSN-Gervais-Danone se consolidó como Danone a escala internacional. Con este

[6] Oster, «Daniel Carasso».

[7] Danone, *Notre histoire*.

[8] Pérez de Arlucea, «La historia española».

[9] Sergi Saborit, «La longeva vida del impulsor del yogur», *Expansión.com*, 25 de mayo de 2009, disponible en https://www.expansion.com/2009/05/19/empresas/1242768066.html

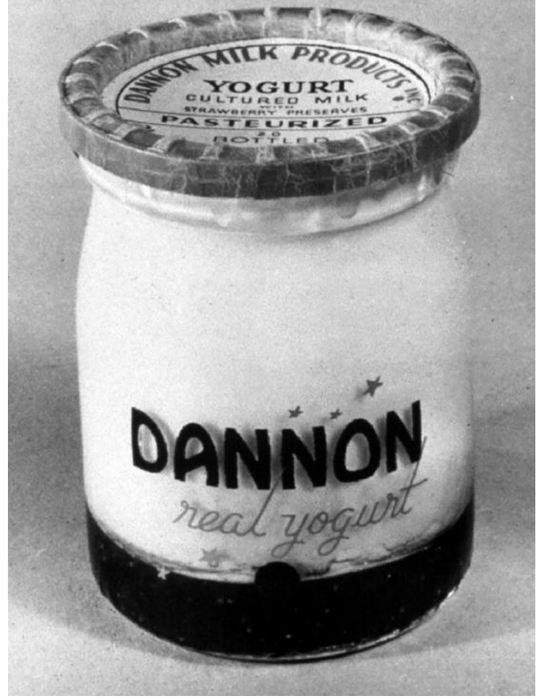
[10] Saborit, «La longeva vida».

[11] Danone, *Notre histoire*.

[12] Saborit, «La longeva vida».

[13] Danone, *Notre histoire*.

[14] Para la historia de Estrella de Xalpa, véanse las pp. 61-67 en este libro.





DANONE

DANONE
ONE PLANET. ONE HEALTH

nombre surgió un logo nuevo: un niño mirando una estrella, el cual simboliza la ambición de la compañía de seguir mirando alto y más lejos.

Como parte de su expansión, Danone de México adquirió en 1995 la empresa Liquimex y su producto Bonafont, una marca de agua embotellada con buen sabor, creada en 1992. Asimismo, en 1995, Danone inauguró su planta de 142 000 metros cuadrados en Irapuato, Guanajuato, dedicada a la fabricación de yogur y postres, con una capacidad de 420 000 toneladas anuales.

Al año siguiente, en 1996, Franck Riboud sucedió a su padre, al asumir la dirección de la compañía, lo que trajo consigo el crecimiento de Danone a escala internacional, así como el surgimiento de mercados emergentes de gran importancia para el desarrollo de productos y para llevar salud a más hogares en todo el mundo. Es precisamente Franck Riboud quien definió la misión de la compañía de «Llevar salud a través de los alimentos al mayor número posible de personas».

Transcurridos dos años, en 1998, creó la filial del Instituto Danone en México, orientado a la investigación sobre la alimentación y la salud. Su objetivo en el país es promover la investigación y el desarrollo, así como transmitir el conocimiento de la relación entre la nutrición, la alimentación y la buena salud.

La globalización y expansión de mercados de Danone permitió la fusión en 2002 del Grupo AGA y la sección entregas a domicilio en grandes formatos, ésta última relacionada con el negocio de los garrafones de la marca Bonafont.

Tras cinco años, en 2007, Danone adquirió la compañía holandesa Royal Numico, enfocada en alimentos especializados, y con ello nació Danone Baby Nutrition. A través de esta marca, Danone pensó en los más pequeños, al ofrecerles productos especializados para las etapas posteriores a la lactancia materna, a fin de ayudar a su crecimiento sano.

Al año siguiente, en 2008, Danone de México reorganizó sus operaciones en cuatro divisiones: Danone Lácteos, Bonafont, Garrafones Bonafont y Danone Baby Nutrition, con lo que se convirtió en una compañía enfocada en alimentos saludables, que impulsa la correcta nutrición en todas las etapas de la vida.

En 2009, cuando se cumplían 90 años de la existencia de Danone a nivel global, falleció su presidente honorario, Daniel Carasso, a la edad de 103 años. Podría decirse que se cumplió en él lo dicho en 1919, de que el yogur sirve para tener una vida saludable y prolongada.

Cabe destacar que siendo México un país de gran relevancia, y con la finalidad de apoyar a los pequeños productores de leche de Jalisco y Aguascalientes, a partir de 2010 la compañía ha desarrollado uno de sus programas estrella, conocido como Proyecto Margarita. A través de esta















iniciativa, los productores reciben capacitación constante, asistencia técnica y acceso a financiamiento, con lo cual han logrado triplicar sus ingresos.

El Proyecto Margarita, en 2013, logró integrar a 158 productores de leche, con lo que captó más de 50 toneladas diarias de este producto. Hoy en día participan en este proyecto 340 productores que proveen 230 toneladas diarias de leche a la empresa.

En septiembre de 2014, siguiendo la recomendación de Franck Riboud, la junta directiva de Danone decidió separar la función del presidente con respecto a la del director ejecutivo, y así es que llegó Emmanuel Faber como director ejecutivo, mientras que Franck Riboud ha permanecido como presidente de la junta directiva.

Luego, en abril del año 2017, Danone concretó la adquisición de la empresa de alimentos orgánicos WhiteWave. De esta manera se ha logrado una combinación que aprovecha las tendencias y expectativas del consumidor para que pueda elegir alimentación y bebidas más saludables y sustentables.

En 2022, el director ejecutivo de Danone, Antoine de Saint-Affrique, anunció el plan Renueva Danone, para crear un mejor equilibrio entre los objetivos y los desempeños, a fin de permitir ubicar a las personas en el centro de sus acciones.[15]

Hoy en día, con la visión global de «Un planeta. Una salud», Danone continúa desarrollando productos de calidad a partir de ingredientes naturales, para proteger la salud de las personas y del planeta.[16]

FUENTES CONSULTADAS

Danone, *Notre histoire*, s. f., disponible en https://www.danone.com/fr/about-danone/ourhistory.html

Oster, Marcy, «Daniel Carasso, Dannon yogurt namesake, dies», *Jewish Telegraphic Agency*, 25 de mayo de 2009, disponible en https://www.jta.org/2009/05/25/obituaries/daniel-carasso-dannon-yogurt-namesake-dies

Ribera Casado, José Manuel, Artículo Especial, «Centenario de Elie Metchnikoff (1845-1916)», *Educación Médica*, vol. 18, núm. 2, 2017, disponible en https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181316301590/pdfft?isDTMRedir=true&download=true, pp. 136-143.

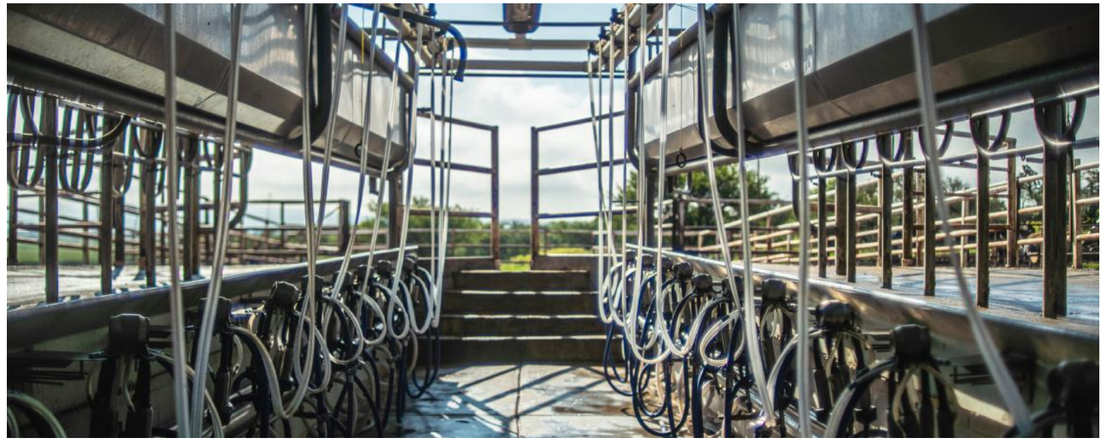
Saborit, Sergi, «La longeva vida del impulsor del yogur», *Expansión.com*, 25 de mayo de 2009, disponible en https://www.expansion.com/2009/05/19/empresas/1242768066.html

Vega Pérez de Arlucea, Ana, «La historia española del yogur», *Heraldo* Aragón, disponible en https://www.heraldo.es/noticias/nacional/2018/04/25/la-historia-espanola-del-yogur-1237516-305.html

[15] Danone, *Notre histoire*.

[16] Danone, *Notre histoire*.









QDL
Calidad en Productos Lácteos

Quesería Dos Lagunas

Era el año de 1975 cuando Francisco Rempel Thiessen trabajaba en una fábrica de queso menonita. El país vivía en ese año un alto nivel de inflación, mayor de un dígito, con la consecuente pérdida del poder adquisitivo de amplias capas de la población. Esa situación económica generó un fuerte nerviosismo e incertidumbre en los dueños de muchas empresas. Tal fue el caso del propietario de una fábrica de queso menonita —Quesería Dos Lagunas—, que tomó la decisión de venderla.

Fue entonces cuando un par de amigos, quienes se dieron cuenta de que Francisco Rempel Thiesen tenía todas las habilidades para sacar adelante esa fábrica en venta, lo motivaron para que se arriesgara y la adquiriera. Entusiasmado por sus amigos, asumió el reto al lado de su hijo Franz Rempel Loewen, quien sólo contaba con 14 años de edad, así como siete colaboradores que conformaron el equipo inicial de Quesería Dos Lagunas.

El nombre de esta empresa tiene su origen en su ubicación, en un terreno entre dos pequeñas lagunas, en el campo menonita número 105 del municipio de Cuauhtémoc, en el estado de Chihuahua. En esa época, la leche cruda para la producción del queso procedía de los establos existentes en las colonias menonitas ubicadas alrededor de la fábrica. Cabe mencionar que desde sus inicios elaboró el tradicional queso menonita en su presentación de rueda de 10 kilogramos y en barra de 2.200 kilogramos con la marca Valle Menonita, primera marca fabricada a partir de 1975 y que continúa elaborando hoy en día, ya que tiene excelente posicionamiento en el mercado; productos que al inicio sólo comercializaba de manera local en el estado.

LÍNEA DEL TIEMPO

1975
Adquisición de Quesería Dos Lagunas por Francisco Rempel Thiessen; Franz Rempel hizo equipo con su padre.

1989
Fallecimiento de Francisco Rempel Thiessen. Abraham comenzó a ayudar en la parte administrativa.

1991
Incorporación de Pedro Rempel, hermano de Franz y Abraham, en el área de producción de la fábrica.

1997
Apertura de un centro de distribución en Ciudad Juárez, Chihuahua, en mayo de ese año.

1998
Inauguración de un centro de distribución en la capital de Chihuahua.

2009
Apertura de un centro de distribución en el entonces Distrito Federal.

2010
Inauguración de un centro de distribución en Monterrey, Nuevo León.











Volviendo a la situación económica que se vivía en México en esos años, debe decirse que entonces era presidente Luis Echeverría Álvarez (1970-1976), cuando en septiembre de 1976 este gobierno decidió pasar del régimen de paridad fija al sistema de flotación controlada para el tipo de cambio del dólar con respecto al peso mexicano. Por lo tanto, cabe decir que, aunque ésta es una historia de éxito de una empresa familiar, desde entonces debió sortear la primera crisis, y lo hizo de tal manera que demostró que no habría obstáculo insuperable.

Así, poco tiempo después de haber comprado la quesería, el señor Rempel Thiesen junto con su hijo Franz decidieron buscar la oportunidad de vender su queso en la capital de la República Mexicana a través de la Central de Abastos. Si bien se dieron cuenta de que el volumen de su producción era muy pequeño en esa época con respecto al que demandaba dicho mercado, iniciaron su comercialización en el entonces Distrito Federal. Esto representaba todo un reto por la logística que implicaba trasladar el queso desde la planta de producción hasta la mencionada Central de Abastos capitalina en las condiciones que el producto necesitaba en cuanto a temperatura e inocuidad. Como el volumen ofertado no daba para llenar un camión, contrataron un flete con caja refrigerada y compartían el espacio con algún otro producto que requería las mismas características de refrigeración y manejo que el queso.

Depender de un transportista para cumplir tiempos y calidad del producto entregado al cliente fue un problema, ya que todo ello quedaba en manos de un tercero. No obstante, esta forma de trabajar les posibilitó tener presencia en la Central de Abastos y poco a poco creció el volumen de ventas. Ya en 1982 Quesería Dos Lagunas tuvo su propio camión, el cual le permitió asegurar calidad y tiempos de entrega para dar la confianza que el cliente demandaba en la citada Central.

Cabe destacar que, si bien en esos años el equipo de colaboradores que vivía en los pequeños pueblos alrededor del campo número 105 era suficiente, a fin de incrementar la capacidad de producción y, por lo tanto, ofrecer un mayor volumen de queso, la empresa buscó sumar colaboradores, para lo cual recurrió a la población más cercana, ubicada a unos 48 kilómetros de distancia de la fábrica: Ciudad Cuauhtémoc. Mas para trasladar a ese personal desde ésta hasta la planta necesitó contar con transporte; reto que también supo afrontar.

Transcurridos siete años, en 1989, ocurrió un hecho que significó un gran cambio en la vida de esta familia y en Quesería Dos Lagunas: el lamentable fallecimiento de Francisco Rempel Thiessen, con lo cual al frente de la empresa quedó su hijo de 28 años, Franz Rempel. A partir de ese momento la señora Katharina Loewen de Rempel fue el gran pilar emocional, quien brindó el valor y empuje necesarios para enfrentar lo sucedido.

Como consecuencia de ese hecho desafortunado, ese año ingresó a las actividades administrativas de la empresa Abraham Rempel Loewen cuando tenía solamente 13 años. Él comenzó apoyando a tres personas que ya llevaban a cabo las tareas de facturación, cobranza y contabilidad. Su participación pronto dio un gran fruto en la parte comercial, pues fue el complemento ideal para mantener la producción con un crecimiento sostenido.

En ese año de 1989, Pedro Rempel Loewen iba a la escuela, pues tenía 12 años de vida al fallecer su padre, pero en 1991 se sumó al equipo laboral en sencillas operaciones cotidianas dentro del área de producción de la fábrica, lo que le brindó la oportunidad de aprender los procesos productivos. Así, pronto pudo darse cuenta de su habilidad y gusto por la formulación y desarrollo de nuevos productos.

Cabe mencionar que la formación académica en la cultura menonita es en general corta, el equivalente a la educación media superior, y con ello comienzan su vida laboral a una muy temprana edad. Dicha formación la tienen a través de los colegios manejados por las colonias menonitas, donde reciben su educación en el idioma alemán. Además, en sus familias se comunican en su dialecto y, por si fuera poco, para trabajar en México utilizan el idioma español. Esta elasticidad constante en sus vidas, de estar comunicándose en tres idiomas, les brinda la capacidad de razonar de manera más activa en la toma de decisiones.

Al año siguiente del fallecimiento de Francisco Rempel Thiessen, en 1990, el ya director general de Quesería Dos Lagunas —Franz Rempel—, siempre preocupado por contar con una gestión de datos y la mejor tecnología que les permitiera ser eficientes al momento de tomar decisiones, adquirió equipo de cómputo y *software* asesorado por una empresa con sede en la ciudad de Torreón, en el estado de Coahuila de Zaragoza, porque entonces no había compañías

2016
Realización de cambios en la planta, para transformar el área de producción de quesos maduros y semimaduros.

2019
Construcción de un laboratorio, el área para el manejo de químicos, el área de enfermería, y capacitación de todo el equipo humano.

2020
Edificación de un almacén frío.
Certificación por el FSSC 22 000.

2021
Obtención de la segunda certificación FSSC 22 000.

2022
Inicio del proyecto para secar suero y leche.

locales que otorgaran el servicio demandado. Por lo tanto, fueron pioneros en la tecnología en la comunidad menonita de Chihuahua, y pronto contaron con un sistema de control interno de facturación y contabilidad.

Con el inagotable apoyo moral de la señora Katharina Loewen, madre de Abraham, Pedro y Franz, cuando éste último contaba con 16 años de experiencia en la quesería, se inició una segunda etapa de crecimiento de ésta. Por un lado, Abraham consiguiendo clientes, quien a sus 17 años ya negociaba volúmenes y acuerdos comerciales con autoservicios y distribuidores. Por otro, Pedro seguía aprendiendo del equipo que estaba trabajando en la planta desde su adquisición por su padre, e identificando mejoras en las formulaciones.

Así, en el año de 1992 la empresa empezó a elaborar yogur, una línea muy diferente a lo que venía haciendo, pero que brindaba la oportunidad de participar en el mercado de los lácteos con otro producto además del queso.

En el periodo 1991-1993 Quesería Dos Lagunas continuó implementando tecnologías de la información, pero de manera más detallada, es decir, poniendo en práctica un *software* a la medida por parte de personal especializado en sistemas de cómputo. Para ello, se tuvo en cuenta la definición de controles internos que identificaban áreas de oportunidad en mejora de costos, posicionamiento en el mercado, etcétera. Al finalizar ese periodo, en 1993, inició un gran cambio relevante en tecnologías de la información, al instalar una red de cómputo que permitía la gestión de la información en las áreas operativa, contable y comercial.

Después ocurrió un suceso complicado para el mundo y en especial para México: la crisis de 1994-1995. Al decir de María Isabel Chávez González, directora de Finanzas de Quesería Dos Lagunas:

> […] un acontecimiento sin precedentes para el país […], una lección dolorosa sobre los riesgos y las limitaciones del modelo económico neoliberal, así como sobre la necesidad de contar con políticas públicas responsables, transparentes y democráticas. La crisis también fue un reto para superar las adversidades y aprovechar las oportunidades que ofrecía el nuevo contexto internacional [un México más abierto al mundo].[1]

[1] María Isabel Chávez González, «El corazón menonita de México», Ciudad Cuauhtémoc, Chihuahua, 2023, p. 3.









El inicio de 1995 estuvo marcado por la pérdida de poder adquisitivo de las familias mexicanas debido a la devaluación de la moneda y la inflación consecuente. A ello se sumó el hecho de que las familias eran cada vez más pequeñas, «sólo tenían dos hijos, y no el promedio de seis o más hijos que solían tener en generaciones anteriores»[2]. Esto exigió que las empresas reinventaran lo ofertado, en especial en alimentos, por lo cual Quesería Dos Lagunas comenzó a ofrecer presentaciones más pequeñas del queso menonita: pasó a elaborar barras de un kilogramo, así como paquetes que no llegaban al kilogramo. Así, esos retos no fueron un obstáculo para que la empresa continuara su crecimiento, lo cual se reflejó en sus ingresos anuales, que llegaron a ser más de diez veces los correspondientes al primer año de sus ventas, en 1975.

Debe mencionarse que, desde 1996 hasta la fecha, el equipo conformado por los tres hermanos —el director general Franz Rempel, con 20 años de experiencia en la empresa en ese año; el director comercial Abraham Rempel, y Pedro Rempel, quien a partir de entonces se dedicó más a desarrollar fórmulas nuevas, así como a mejorar las existentes— ha generado una sinergia que los fortalece.

[2] Chávez González, «El corazón menonita», p. 3.



Para esto es indispensable el respeto y la armonía:

> Entre ellos se respetan mucho sus habilidades; esto es lo que les ha permitido crecer. Si el tema es comercial, la última palabra la tiene Abraham; si el tema es de formulación, la última palabra la tiene Pedro; todo bajo la dirección de Franz Rempel. Esa armonía y respeto que hay entre ellos ha permitido el crecimiento que tiene la empresa hoy en día.[3]

Cabe destacar que en esa sinergia existente entre los hermanos Rempel, cada uno de ellos suma conocimientos y habilidades que les han permitido abrir mercados con nuevos productos. Así, en 1996 Quesería Dos Lagunas ya fabricaba quesos maduros y semimaduros, crema menonita, queso panela, queso oaxaca y yogur.

Con respecto a la comercialización de sus productos, para 1997 contaba con distribuidores en varias partes de la República Mexicana, así como vendía sus productos en cadenas de autoservicio en la región norte del país, además de la Central de Abastos y el mercado de La Merced en el entonces Distrito Federal. Asimismo, en ese año comenzó a comercializar sus productos a través de clientes estratégicos, que hoy en día forman parte de la cartera de grandes volúmenes colocados en el mercado. De esta manera la empresa ha constituido una gran red de distribuidores en el país, iniciando por el norte, en Nuevo León.

También en 1997, más precisamente en el mes de mayo, Quesería Dos Lagunas abrió un centro de distribución en Ciudad Juárez, lo que le facilitó tener a partir de entonces un acercamiento a ese mercado local con todos sus productos. Asimismo, le permitió dar un mejor servicio a los autoservicios, a los comedores industriales y a las tiendas pequeñas o ventas al detalle. De esta manera, rápidamente obtuvo la preferencia de los consumidores en Ciudad Juárez con la marca La Primavera de Chihuahua.

[3] Chávez González, «El corazón menonita», p. 4.

Al año siguiente, en 1998, inauguró un centro de distribución en la capital del estado, debido a que la fábrica se encuentra alejada de ella, a 150 kilómetros. Esto hizo que Quesería Dos Lagunas estuviera muy cerca de los autoservicios, fuera eficiente y bajara los costos de la distribución. En ese año superó por primera vez los 120 000 000 de pesos en ventas, equivalente a 13 000 000 de dólares de entonces.

El crecimiento de las ventas debido a los centros de distribución en la capital de Chihuahua y en Ciudad Juárez dieron la oportunidad de nuevas presentaciones y marcas en 1999. Durante los siguientes 10 años la empresa trabajó en la mejora de las fórmulas vigentes, en recetas nuevas y en la producción de quesos chihuahua, *mozzarella*, manchego y panela, así como crema y yogur. Esto le permitió continuar con presencia en el mercado, al desarrollar marcas con base en recetas nuevas que poco a poco se van posicionando en los distintos mercados del país. Así, ha logrado marcas como el queso Campo Holandés, la familia La Primavera de Chihuahua —queso chihuahua, queso panela, crema y yogur—, queso Campo Menonita, queso chihuahua Ricolac, queso chihuahua Florentina y queso chihuahua Sello Dorado, además del queso chihuahua Valle Menonita, que fue la primera marca y continuaba siendo muy demandado por los consumidores después de 24 años.

Durante esos 10 años, a partir de 1999, estructuró un equipo de promotoras o embajadoras de las marcas para atender en las cadenas de autoservicio donde estaban presentes, así como introdujo mejoras tecnológicas para poder incrementar la capacidad de producción.

En 2009, la empresa abrió un centro de distribución en la capital mexicana, con el cual logró estar cerca de la Central de Abastos, el mercado de La Merced y la cadena de mayoristas, es decir, se acercó a los clientes.

Al año siguiente, en 2010, abrió otro centro de distribución, pero esa vez en Monterrey, Nuevo León, que permitió dar un mejor servicio a las cadenas de autoservicio cercanas, así como a los mayoristas, a través de los cuales los productos de Quesería Dos Lagunas llegaron a tiendas pequeñas, de venta al detalle, a las de conveniencia y a varios restaurantes.

A partir de la apertura de esos cuatro centros de distribución —uno en Ciudad Juárez, otro en la capital chihuahuense, uno más en el entonces Distrito Federal y otro en Monterrey—, y a través de ellos, la empresa estuvo en toda la República Mexicana, con lo que pudo consolidar la presencia de sus marcas desde Tijuana, Baja California, hasta Mérida, Yucatán.

En el año 2011, Quesería Dos Lagunas se dedicó a la innovación de las tecnologías de la información, la cual inició poniéndose en práctica lo que se conoce por Planificación de Recursos Empresariales —Enterprise Resource Planning (ERP)— de Sistemas, Aplicaciones y Productos para Procesamiento de Datos (SAP), que empezó con las áreas de administración y finanzas, y quedó para una segunda etapa todo lo relativo a los procesos productivos.

Luego, en los años 2014-2015, la empresa identificó que su producción había llegado al 100% de su capacidad instalada, lo cual limitaba su crecimiento. Por lo tanto, y debido a que cada año se le complicaba más conseguir mano de obra, comenzó un plan para tecnificar la elaboración de queso chihuahua, el cual permitiría duplicar su volumen.

Al año siguiente, en 2016, empezó el cambio en la planta para transformar toda el área de producción de quesos maduros y semimaduros. Para ello solicitó un equipo, el cual fue fabricado de acuerdo con la necesidad de los procesos

de Quesería Dos Lagunas, y tardó un año en estar listo. Durante ese tiempo hizo cambios en toda la planta para poder instalar la nueva tecnología.

El año 2017 comenzó con novedades en la producción de la empresa, ya que lanzó el queso americano rebanado y el aderezo para nachos, dos nuevos productos que le han permitido tener presencia en más segmentos del mercado.

En ese mismo año 2017, Quesería Dos Lagunas llevó a cabo, con la participación de los más de 1000 colaboradores, una planeación estratégica, la cual hizo posible que actualizara su estructura organizacional, su misión, su visión y sus valores. Con ello fortaleció la dirección de la empresa y definió áreas nuevas para mejorar en su funcionamiento. Así quedó demostrado lo dicho por su director general, Franz Rempel Loewen: «"El crecimiento de una empresa es la suma de las decisiones tomadas por cada uno de los colaboradores que participan"»[4].

Estos cambios realizados en 2017, así como el lanzamiento de productos y las inversiones hechas por la empresa, se vieron reflejados en la comparación del volumen de ventas de ese año con respecto a 2016, al crecer dos dígitos.

Y al año siguiente, en 2018, Quesería Dos Lagunas empezó a utilizar procesos automatizados en la fabricación de bloques de queso maduro y semimaduro, con lo cual logró, por ejemplo, una gran capacidad de volumen y velocidad de producción del queso chihuahua.

Cabe mencionar que 2018 fue un gran año para esta empresa, debido a que el Gobierno de los Estados Unidos de América puso arancel a las importaciones de acero y aluminio, y el de México impuso arancel, entre otros productos, a los quesos que ingresaran al país. Este escenario nuevo hizo que muchos importadores le solicitaran estos productos para satisfacer la demanda del queso que antes importaban.

Esa demanda inesperada requirió de grandes inversiones adicionales. De ahí que en los siguientes años proyectara la instalación de unidades automatizadas de limpieza —*cleaning in place*, limpieza *in situ*—, descremadoras, clarificadoras, equipo de corte, empaque al alto vacío.

En 2019, Quesería Dos Lagunas se preparó para la obtención de la certificación por el Sistema de Certificación de Seguridad Alimentaria (Food Safety System Certification, FSSC) con base en la norma 22000 de la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization, ISO), versión 5.1, para lo cual construyó un laboratorio, el área para el manejo de químicos, el área correspondiente a enfermería, y capacitó a todo el equipo para una nueva cultura de funcionamiento. Además, ese mismo año proyectó la construcción de un almacén frío de un acre —poco más de 4000 metros cuadrados— para más de seis posiciones, lo que le permitiría ofertar mayor volumen en quesos semimaduros; construcción que comenzó en febrero de 2020.

La empresa inició el año 2020 con la actitud de obtener la certificación FSSC 22000, al mismo tiempo que empezaba la construcción del almacén frío. Entonces no imaginaba el reto que debería afrontar —la pandemia—, teniendo ambos compromisos en ese año. No obstante, le hizo frente sin dejar de funcionar un solo día. María Isabel Chávez González recuerda cómo fue ese tiempo:

> Por un lado, salvaguardar la salud de todos los colaboradores, lo cual implicaba acciones de desinfección en cada área —administrativa, comercial, de transporte de personal, etcétera—; y, por otro, una cadena de suministro incierta.

[4] Frase citada por Chávez González, «El corazón menonita», p. 6.



Así, mientras que en marzo de 2020 la demanda creció 21% con respecto a marzo de 2019, en abril de 2020 cayó 8% en relación con el mismo mes del año anterior, pero las vacas seguían produciendo leche y la empresa no contaba con la demanda de esa leche o del producto terminado que se elaborara con dicha leche.

> Como si esto no fuera suficiente, entró en vigor la norma oficial mexicana NOM 051 con el etiquetado frontal de alimentos y bebidas, que fue un gran reto para todos, pero en nuestro caso el tener la construcción [del almacén frío] a la par de la certificación implicó ser el año con mayores retos hasta entonces.
>
> Si bien los restaurantes y los hoteles cerraron durante más de ocho meses, el contar con distintos canales de distribución nos dio la oportunidad de sobrevivir la peor crisis vivida hasta hoy. Y la clave para ello fue todos los años de experiencia de la empresa y contar con un equipo, tanto interno como externo, muy comprometido.[5]

Así la salud de todo el equipo de trabajo durante la pandemia se tuvo bajo control, por fortuna sin pérdidas humanas; incluso se generó una resiliencia a funcionar de esa manera, pues el equipo de colaboradores se sentía protegido, seguro. El almacén o cuarto frío quedó concluido en octubre de 2020 y la empresa obtuvo la certificación que garantiza la inocuidad alimentaria en el proceso productivo de la cadena de suministro, tanto en el sector alimentos como en el de envases, en diciembre de ese año. Asimismo, logró implementar la NOM 051 con los sellos correspondientes en cada uno de sus productos.

Una vez superados los retos de ese año, Quesería Dos Lagunas exploró la posibilidad de contar con un secador de leche, ya que en época de excedentes o como en el escenario vivido en 2020 hubiera sido de gran ayuda.

A pesar de todos los retos vividos, el cierre de ese año presentó un incremento del volumen de productos colocados en los canales de comercialización de más del 10%, números no vistos en los 45 años anteriores de la empresa.

Al finalizar 2020, ya con la certificación FSSC 22 000, Quesería Dos Lagunas había instalado más de 170 nuevos equipos: descremadoras, clarificadoras, pasteurizadores, sistemas de válvulas automatizadas de manejo de flujos, unidades de limpieza automatizadas, cortadoras de queso, sistemas de empaque automatizados, sólo por mencionar algunos. Como síntesis de ese periodo vivido, la directora de Finanzas dice: «Nos llevaron a la maestría, y no habíamos acabado la licenciatura»[6].

La empresa inició el año 2021 con muchas reservas acerca de cuál sería el siguiente paso en el mercado o consumo de quesos, pues la pandemia había generado la costumbre de estar en casa o el famoso *home office*, y esto hacía que las familias consumieran más quesos por estar siempre

[5] Chávez González, «El corazón menonita», pp. 6, 7.

[6] Chávez González, «El corazón menonita», p. 7.





en sus hogares. Se trataba de saber si bajaría la demanda porque de manera paulatina se regresaría a la normalidad, por lo que la expectativa era de una caída poco a poco en el volumen de crecimiento que se había tenido en el último trimestre de 2020. No obstante, en 2021 se superó el volumen colocado en el mercado contra lo ocurrido en 2020, que tuvo irregularidades en el comportamiento de la demanda de las familias.

En ese año, Quesería Dos Lagunas comenzó el proyecto de implementar los módulos del *software* ERP SAP para la planificación de la producción y la gestión de la calidad —Production Planning (PP) y Quality Management (QM)—, lo cual significó la instalación de un nuevo *hardware*, así como la capacitación de todo el personal en la planta en el mes de octubre de 2021. María Isabel Chávez González concluye que resultó productivo este proyecto, con muchas áreas de oportunidad, y agrega lo siguiente:

> Confieso que llegó un momento en que «hice bajar el *switch*», como se dice, pero debo destacar la participación de las generaciones *centennial* y *millennial*. Gracias a grandes iniciativas que presentaron, el proyecto se salvó.
>
> La combinación de cuatro generaciones —*baby boom*, generación X, *millennial*, *centennial*— había sido todo un reto hasta este proceso. Este proyecto que duró un año, al convivir, empatizar y obtener lo mejor de cada generación, nos llevó a la estabilización.
>
> En diciembre de 2021 se elaboró un anecdotario por todos los que participaron de forma más directa en la implementación. Este anecdotario nos enseñó muchas cosas; por ejemplo, identificar cómo se sentía cada usuario, qué le faltaba en términos de capacitación.[7]

Para finalizar 2021, en diciembre, la empresa obtuvo la segunda certificación FSSC 22000. Y, a pesar de las expectativas que se tenían por ser un año en que seguía la pandemia, el volumen de ventas no cayó. Es más, a partir de entonces continúa su crecimiento.

En el año 2022 se sumó otro acontecimiento, que fue el comienzo de la guerra en Ucrania, año que se caracterizó sobre todo por la escasez de materias primas y en general de todo tipo de materiales para elaborar, empacar y enviar los productos, lo que significó su encarecimiento y por lo tanto mayores costos.

Por consiguiente, la empresa tuvo que hacer un ajuste al alza en los precios de venta en dos ocasiones. Como consecuencia, las ventas de queso tuvieron una caída en noviembre de 2022 con respecto al mismo mes de 2021. Esto se regularizó en el mes de diciembre de ese año, ya que el volumen de ventas fue igual al de diciembre de 2021, lo cual ha significado una normalización de los consumos.

A las circunstancias anteriores vividas por Quesería Dos Lagunas, debe agregarse los niveles de inseguridad nunca vistos, que le han exigido contar con seguridad privada en el traslado de las mercancías, lo cual le representa altos costos.

También el año 2022 se caracterizó por el proyecto para el secado de suero y leche, con el cual se planea manejar todos los excedentes de leche en cualquier época o circunstancia, como la que se le presentó durante la pandemia. Además, da un valor agregado al suero que hoy por hoy es un subproducto en el proceso del queso.

Cabe destacar que, en 2022, en coordinación con la Fundación del Empresariado Chihuahuense, A. C. (FECHAC), otorgó un donativo para 5000 desayunos escolares. Además, cada año, a partir de 2016, el 10 de mayo Quesería Dos Lagunas festeja a todas las mamás que colaboran con la empresa. De la misma manera lo hace con quienes son papás en el Día del Padre. El Día del Niño organiza un evento para más de 500 niños hijos de sus colaboradores. Asimismo, en Navidad regala pasteles, piñatas y dulces a todas las escuelas donde asisten los hijos de sus colaboradores

Es importante señalar que Quesería Dos Lagunas es una sociedad anónima cuyos accionistas, es decir, los dueños, forman parte de una misma familia desde 1975, hace 49 años. Esto les permite tener el *know how* y el *expertise* que han adquirido año tras año y aplicarlos a su negocio. El reto más fuerte de esta empresa, la cual ha crecido mucho, ha sido cómo innovar constantemente en algo que es de origen artesanal, cómo mantener el sabor, la calidad y la tradición auténtica menonita a la vez que utiliza los avances tecnológicos.

FUENTE CONSULTADA

Chávez González, María Isabel, «El corazón menonita de México», Ciudad Cuauhtémoc, Chihuahua, 2023.

[7] Chávez González, «El corazón menonita», pp. 7-8.

¡Quién iba a decir que una empresa fundada en 1960 con un muy pequeño capital inicial, 20 años después cruzaría el Atlántico y tendría una filial en Chihuahua! Así fue y es. Industrias Lácteas Asturianas, S. A. (ILAS), que nació como Reny Picot, S. L. —nombre que utiliza en su marca comercial—, se originó en la localidad de Anleo, Asturias, como lo cuenta uno de sus fundadores, Francisco Rodríguez, quien, junto con Pablo Mayoral Benito, crearon esta empresa por partes iguales, pero éste último se retiró antes de finalizar el siglo XX.

Mas ¿cómo pudo crecer así para llegar a establecer una fábrica en esta entidad federativa norteña de México? Como lo dice don Francisco, hay que «aceptar que la vida de una empresa es riesgo».[1] Y *Desde Asturias, por el mundo, Reny Picot, 1960-2010* relata los aciertos y retos que debió enfrentar. Antes de su establecimiento, el Sindicato Provincial de Ganadería de Asturias y diferentes empresas se oponían a que se les otorgara una licencia para abrir una fábrica de quesos en Anleo, frente a lo cual alegaron la libertad de establecimiento.

Luego de casi un año obtuvieron el permiso, y el 23 de marzo de 1960, teniendo él 23 años de edad,

> decidimos abrir las puertas del viejo salón de baile de Anleo, reconvertido para entonces, después de las imprescindibles obras de adaptación, en una original fábrica

[1] Francisco Rodríguez, *Desde Asturias, por el mundo, Reny Picot, 1960-2010*, Barcelona, Ed. Interpress, S. L., 2010, p. 21.

LÍNEA DEL TIEMPO

1960
Creación, el 23 de marzo de ese año, de Reny Picot, S. L., actual Industrias Lácteas Asturianas, S. A. (ILAS), en Anleo, Asturias.
Producción de queso *camembert*, *petit-suisse* y *brie*.

1965
Mudanza a la fábrica construida en Anleo.

1969
Primera ampliación de la fábrica de Anleo.

1970
Comienzo de la construcción del edificio para concentrar leche y secarla.
Inicio de la producción de mantequilla.

1974
Instalación de la segunda cámara de secado de suero y leche.
Elaboración de leche en polvo descremada.
Comienzo de la producción de fórmulas en polvo para bebés.

1975–1985
Consolidación de la empresa en la producción de leche en polvo y mantequilla.
Especialización en los diferentes tipos de leche infantil y en las fórmulas para bebés.
Inicio de la elaboración de leche ultrapasteurizada en envases Tetra Brik.
Instalación de cuatro cámaras más de secado, almacenes para la leche en polvo y uno para la leche ultrapasteurizada.

1980
Establecimiento de una filial en Chihuahua: Industrias Lácteas Chihuahuenses, S. A. de C. V., para producir suero desmineralizado en polvo.







de queso. Abiertas las puertas (eran dos que hacían una) a las ocho de la mañana, comenzaron a llegar los esperanzados vecinos del pueblo, cada uno provisto de un recipiente más o menos lleno de leche. Había de todo: cubos, botellas, cacerolas… en total, 124 litros, con los que habrían de fabricarse aproximadamente 15 kg de queso Camembert. […].

Pero, en medio de la jubilosa borrachera de los comienzos, llegó pronto la primera advertencia de que nada es casual, incluida la aparición de las moscas que despiertan en la primavera del letargo invernal, llenas de apetito. Y los quesos, que maduraban tranquilamente en el «haloir», se nos llenaron de gusanos. Lo perdimos todo. Excepto la fe.[2]

Lo importante era aprender de esa lección, al igual que de otras, como el transporte de los productos desde Anleo hasta el centro de distribución del queso en Madrid.

> […]. El medio tradicional, que consistía en camiones sin frío que tardaban mucho tiempo en hacer el recorrido Anleo-Madrid, no nos daba satisfacción. Así es que decidimos hacer un transporte combinado: hasta Oviedo, los autobuses de Alsa (los quesos viajaban en el techo); desde Oviedo a Madrid, el tren de toda la vida. Ya en Madrid, y después de veinticuatro horas de viaje, Miguel los recogía en la estación del Norte y los transportaba, en el sidecar reconvertido de una flamante «Vespa», a nuestro primer domicilio/almacén de distribución, en la calle de la Bolsa. Claro está que la producción, durante los primeros meses, no pasó de los 20 kg por día.[3]

[2] Rodríguez, *Desde Asturias*, pp. 22-23.
[3] Rodríguez, *Desde Asturias*, pp. 27-28.

La «originalidad» de la promoción de los quesos resultó buena, pues la madre de Francisco Rodríguez recorrió las principales tiendas de Madrid preguntando por los quesos *camembert*, *petit-suisse* y *brie* de Reny Picot, y, como no los tenían, los adquirieron para sus clientelas.

Aquí surgen dos preguntas: ¿por qué quesos de origen francés? y ¿por qué ese nombre inicial de la empresa? En cuanto a la respuesta a la primera pregunta, es porque don Francisco cursó estudios en el Liceo Francés de Madrid, el cual determinó su vida. Además, cuando su tío Joaquín Rodríguez, quien tenía una fábrica de quesos en el municipio de El Escorial, le ofreció ser el responsable de dicha fábrica en 1958, él aceptó, pero consideró

> la necesidad de contar con una formación suficiente que me permitiese afrontar con un mínimo de solvencia la labor que se me proponía. Corría el año 1958, cuando se decidió mi estancia en Francia por tres meses, en la fábrica que Jacques Vollant tenía en la localidad de Barbazan (Htes. Pyrénées). Allí aprendí los fundamentos del oficio… Tenía 21 años.[4]

Con respecto a la contestación a la pregunta del nombre inicial de la empresa, también surgen las preferencias francesas de Francisco Rodríguez, ya que el primer nombre era René Picot, a lo que se suma el hecho de que en esos tiempos los quesos franceses gozaban de reconocimiento en todo el mundo, pero, al momento de registrarlo, el agente de la propiedad industrial con quien hizo el registro le propuso que fuera Reny Picot, «que, por no ser nombre propio, era en principio registrable sin otro requisito que la consulta previa al Registro General de Marcas».[5]

En relación con la división del trabajo entre los socios, mientras Pablo Mayoral se encargaba de la distribución comercial, Francisco Rodríguez estaba al frente de la producción. Transcurridos dos meses del inicio de operaciones de esta empresa, éste último se enteró de que en marzo de 1961 debía incorporarse a las filas militares en Sidi Ifni, es decir, en el que desde 1969 es territorio marroquí, y que entonces era territorio español en África, junto al Marruecos independizado en 1956.

Pablo Mayoral estaría solo durante un tiempo, y debería atender la parte de la producción de la empresa además de la distribución comercial que ya llevaba. Pero antes de irse Francisco Rodríguez a Sidi Ifni, «tuvimos tiempo de aumentar la producción total, llegando a los cien kg diarios, tan pronto como decidimos hacer otros tipos de queso de más fácil conservación, y que nos permitían, además, mejorar los costes indirectos».[6]

Si bien Francisco Rodríguez tuvo una serie de aprendizajes en valores muy buenos en Ifni, y otros prácticos, entre ellos aprender a dirigir una empresa por medio de cartas mecanografiadas, cuando regresó a Madrid en agosto de 1962, y al otro día volvió a la fábrica en Anleo, se encontró con el panorama siguiente: «No quedaba dinero en la caja y en el exiguo almacén apenas si había "existencias". Pero ya no había restricciones para la libertad de trabajar».[7]

[4] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 33.
[5] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 28.
[6] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 30.
[7] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 32.

1986
Ingreso a España de productos europeos a costos inferiores, debido a su entrada en el Mercado Común.

1988–1994
Adquisiciones y creación de sociedades en Estados Unidos de América, Francia y China.

1997
Construcción de un edificio para la delegación comercial de la empresa en Lisboa, Portugal.

2001–2016
Compra, por ILAS México, de secadores de leche para grandes volúmenes y de un secador de suero.

2008
Creación de ILAS Polonia, S. A.

2010
Instalación, por ILAS México, de una planta de grasa butírica.

2018
Inicio, por ILAS México, de la producción de queso crema para vender a nivel industrial.

2024
Comienzo de la planta de caseína.

No obstante ese panorama, y que la fábrica continuó en el antiguo salón de baile hasta 1965, Reny Picot empezó a desarrollarse. «Durante esta etapa, creamos la sociedad Industrial Quesera del Guadarrama, S. L., de la que Reny-Picot suscribió un 66% y D. Santiago González el tercio restante. Esta sociedad tuvo su primera fábrica de queso de oveja en Collado Villalba (Madrid). Su actividad en los tiempos iniciales fue modesta».[8]

En 1965 la empresa se mudó a la fábrica construida por Bernardo Fernández Campoamor, teniendo como base una casa de indianos que había comprado y que no estaba terminada. Entiéndase por «una casa de indianos» una construcción de algún asturiano que, habiendo emigrado a América, había regresado rico y esto lo manifestaba en una residencia fastuosa. «Aquella casa constituye el núcleo de la factoría actual, que ha crecido siempre respetando un lema estructural: no interrumpir nunca, dentro de los límites del terreno disponible, las posibles prolongaciones en línea recta de las distintas secciones».[9]

Otro acontecimiento importante ocurrió en 1965: el fallecimiento de Joaquín Rodríguez —tío de don Francisco—, aquella persona que le permitió hacer sus pininos en la producción de quesos. Entonces, Industrial Quesera del Guadarrama, S. L. compró la fábrica de quesos que Mantequerías Rodríguez tenía en El Escorial; por lo tanto, mudó su planta de Collado Villalba a El Escorial. Lo mismo pasó con los quesos de pasta blanda que se elaboraban en Anleo, los cuales comenzaron a producirse en El Escorial.

Estando en la fábrica nueva en Anleo, en 1969 hicieron su primera ampliación. Al año siguiente empezó a construirse el edificio para concentrar leche y el de secado de la misma, «ambos contiguos a la "Fromagerie" original».[10] Con la primera cámara de secado lograron aumentar la producción y se consolidaron como una empresa productora de leche en polvo y mantequilla. Así, en 1970 comenzaba a producir mantequilla. Mas en 1974, y debido al gran volumen de leche que recogían en Asturias y Galicia, se vieron en la necesidad de instalar la segunda cámara de secado de suero y leche. Esto hizo que la empresa se dedicara a elaborar leche en polvo descremada; de esta manera también tenía grasa para la producción de mantequilla. Entonces, con la ultrafiltración de suero empezó la elaboración de fórmulas en polvo para bebés.

En el periodo 1975-1985 la empresa no sólo se consolidó al elaborar leche en polvo y mantequilla, sino que se especializó en los diferentes tipos de leche infantil y en las fórmulas para bebés. En esos años comenzó a trabajar la leche ultrapasteurizada, para envasar la cual instaló una máquina Tetra Brik. «Después, vendrían otras, hasta llegar a una capacidad total de 300.000 litros/día»[11].

Como la fabricación de leche en polvo y mantequilla pasó a convertirse en el rubro dominante, se instalaron dos cámaras más de secado. En la producción de quesos, siguió elaborando sobre todo el Edam en barra, que producía desde antes, y empezó a hacer queso fundido en porciones.

En 1980 agregó dos instalaciones de secado, así como sus almacenes para la leche en polvo, lo cual significó que produjera 40 000 kilogramos de este producto al día, y construyó un almacén para la leche ultrapasteurizada. Ese año comenzó la ampliación del área de quesos e incorporó una instalación en la sección de mantequilla.

Ese fue también el año en que daría el gran salto para empezar a ser una empresa multinacional, al cruzar el océano Atlántico y establecer una filial en Chihuahua: Industrias Lácteas Chihuahuenses, S. A. de C. V. ¿Qué buscó en México? He aquí lo dicho por Francisco Rodríguez:

> En México buscábamos un país que reuniera los requisitos que nos parecían imprescindibles para no cometer ninguna imprudencia que pudiera costarnos cara; esto es, queríamos seguridad política, moneda estable, mercado amplio, recursos no explotados y posibilidad de crecimiento. Acertamos en todo, excepto en lo de la estabilidad monetaria. Pero es lo cierto que desde el primer día no cesamos de crecer.[12]

Y ese crecimiento se dio porque su objetivo fue claro desde un comienzo: «aprovechar el suero procedente de la fabricación de quesos en la región menonita con el objetivo de producir suero desmineralizado en polvo».[13] Para ello, su planta está en el corredor comercial de Ciudad Cuauhtémoc, en Chihuahua. Cabe mencionar que ésta se inauguró cuando comenzó a producir, lo cual ocurrió —según José María Fernández, director general de ILAS México— en noviembre de 1985.[14]

Debe tenerse en cuenta que en un comienzo no había mano de obra especializada en México para una planta que se dedica a hacer productos industriales, no aquellos destinados al consumidor como suele pasar con la industria de productos lácteos; por ejemplo, el suero desmineralizado se destina a fórmulas infantiles, la leche en polvo se utiliza sobre todo para programas sociales… En fin, eso llevó a la necesidad de capacitar a todo el mundo, para lo cual la matriz enviaba a técnicos a fin de que prepararan al personal durante el tiempo que fuera necesario: 15 días, un mes… «y ya después nos quedábamos batallando nosotros».[15]

A ese reto, el director general agrega que la empresa vivió tasas de inflación y de interés muy elevadas durante los años ochenta y noventa del siglo XX, en los cuales no podían hacerse grandes inversiones debido a la falta de estabilidad de la moneda con respecto al dólar. Eran los años en que la empresa debía subir mensualmente el precio del suero desmineralizado, porque todo lo que se utilizaba para su producción subía mes a mes. En esa época, para la producción de dicho suero, ILAS México tenía un secador de 700 kilogramos por hora.

Mientras esto sucedía en México, al otro lado del Atlántico, los 10 años transcurridos desde 1985 hasta 1995 fueron, «quizás, la época más difícil de ILAS a lo largo de su historia»,[16] según lo manifiesta Francisco Rodríguez, quien enumera varias causas. Entre ellas y en primer lugar, la entrada de España en el Mercado Común, que ocurrió en el año de 1986[17], lo cual significó el ingreso de productos a costos inferiores a los elaborados por ILAS. A esto deben agregarse grandes inversiones en obras e instalaciones en la fábrica de Anleo; adquisiciones y creación de sociedades en España; Estados Unidos de América, en 1988; Francia, en 1990; y China, en 1994; y tasas de interés altas para los préstamos en pesetas.

Don Francisco acota algo importante: «Es necesario tener presente que la mayor parte del esfuerzo financiero se hizo con pagos prácticamente al contado».[18] Y, para colmo, en 1991, hubo un incendio en la fábrica de Anleo que destruyó la sección de mantequilla, incluidas la maquinaria y las instalaciones. Y en ese periodo se retiró el socio Pablo Mayoral, con lo que significó para Francisco Rodríguez el pago de ese 50% de la sociedad.

Mas en 1996 se produjo un cambio importante en lo que venía ocurriendo en la compañía, pues José Cosmen Adelaida, quien era accionista de las filiales Industrias Lácteas Chihuahuenses, S. A. de C. V. y Old Europe Cheese, Inc. desde su creación en 1988, se integró a ILAS, S. A., a través de dos sociedades bajo su control. Y al año siguiente, en







[8] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 32.

[9] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 33.

[10] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 36.

[11] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 46.

[12] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 48.

[13] ILAS México, S. A. de C. V., *ILAS México – Orgullosa Filial de Reny Picot*, ILAS México, S. A. de C. V., 2016, disponible en http://renypicot.com.mx/nuestra-compania/

[14] Entrevista por plataforma a José María Fernández, realizada por Claudia Espinoza García, 25 de agosto de 2023.

[15] Entrevista a Fernández.

[16] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 55.

[17] Damián López Cano, «España – Unión Europea: los esfuerzos de una década de integración», *Investigaciones Geográficas*, núm. 42, 2000, p. 173.

[18] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 57.



1997, la compañía construyó un edificio para su delegación comercial en Lisboa, Portugal.

Volviendo a México, fue en 2001 cuando la empresa compró el primer secador de leche de 2000 kilogramos por hora para la leche en polvo, inversión que fue un gran acierto. «Fue un parteaguas para la empresa, para la región, para toda esta zona. Ése fue el mayor acierto, porque de ahí se desencadenó el que crecieran todas las queserías menonitas, que se incrementara la producción de leche en todo Chihuahua».[19] Los menonitas se dieron cuenta de que podían producir toda la leche que quisieran, porque si ésta no se utilizaba para la elaboración de queso, la compraba ILAS México.

Ese secador de leche fue, por lo tanto, un detonador tanto de la producción de queso como de leche en esa región del país, a tal grado que en 2007 la compañía instaló otro de 2000 kilogramos por hora; en 2009, agregó uno más de la misma capacidad; en 2012, otro para suero, y en 2016, uno de 3500 kilogramos por hora para leche. «Hoy la planta tiene una capacidad de alrededor de 11 000 u 11 500 kilos por hora de secado en polvo».[20] Y en materia de suero desmineralizado, pasó de procesar 140 000 litros diarios en los primeros años a procesar actualmente 1 000 000 de litros.

En 2010 las circunstancias llevaron a que la empresa desarrollara otro producto, «porque mucha de la leche que adquiríamos era leche entera y nos la pedían con grasa vegetal; entonces sobraba crema y pusimos una planta de grasa butírica». José María Fernández explica que si la grasa de la leche se centrifuga hasta que llega al 99.8% de sólidos, y se pone con atmósfera inerte de nitrógeno, tiene un año de vida en anaquel. Y agrega que gran parte de esa grasa se exporta a Estados Unidos de América. Tras ocho años, en 2018, la compañía empezó a producir queso crema para vender a nivel industrial, con el que llega a tener el 50% del mercado chileno.[21]

Así, además del suero desmineralizado, con el cual comenzó en los años ochenta, la empresa produce suero dulce en polvo, la mencionada grasa butírica; leche en polvo, ya sea entera, descremada o semidescremada; leche modificada con grasa vegetal, en polvo, la cual está constituida por leche descremada y aceites vegetales, al igual que el citado queso crema.[22]

La producción de ILAS México no sólo abastece al mercado nacional, sino que exporta a Estados Unidos de América, Canadá, América Latina y Asia.

> La fábrica, construida en una zona que los Menonitas […] han rescatado al desierto de Chihuahua, para convertirla en un vergel, es hoy un elemento clave para el desarrollo ganadero de todo el Estado.
>
> El caso es que acertamos triplemente: solucionamos el problema de los Menonitas [cómo deshacerse del suero resultante de la producción de quesos], pusimos a disposición del estado de Chihuahua una planta que, con el tiempo, acabó proporcionando el desarrollo ganadero de una inmensa zona y, finalmente, construimos una empresa cuyo volumen y solidez actuales hacen prever un futuro lleno de luz.[23]

ILAS ha crecido en Polonia, donde está desde el año 2008, Francia, Estados Unidos de América, así como en otros países. En México, según su director general, está muchísimo más fuerte que cuando empezó, si bien cada año está realizando inversiones y elaborando nuevos productos. «Un año se hace un proyecto, prácticamente se consolida… al año siguiente se crea otro… Todavía queda muchísimo camino para esta empresa». Así, en 2024 inició la instalación de una planta de caseína, la principal proteína de la leche.[24]

Él ve con mucho optimismo el futuro de la empresa por el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), y la situación geopolítica entre Estados Unidos de América y China, a lo cual suma el hecho de que México tiene una población en crecimiento. Con respecto al T-MEC, José María Fernández se refiere a saber aprovechar la ventaja de este tratado:

> Hay productos que prácticamente es imposible competir con ellos, como la leche descremada. En consecuencia, la importamos y comercializamos; pero hay productos que son competitivos en Estados Unidos, sobre todo los derivados como la grasa butírica, el queso crema, la leche entera. Entonces, traemos unas cosas que sí son necesarias y exportamos donde sí podemos ser competitivos.[25]

El director general reconoce a aquellas personas que han sido fundamentales para este desarrollo de ILAS México, comenzando por Francisco Rodríguez, fundador de Reny Picot, actual ILAS, un hombre que adora México, quien tuvo la idea de establecer una planta en este país y que proporcionó todo el apoyo necesario para su establecimiento. Además, hoy en día, sigue tomando todas las decisiones trascendentales o se le consulta al momento de tomarlas.

Luego de Francisco Rodríguez, José María Fernández recuerda a una persona que trabajó con él en la planta de México durante más de 20 años, que siempre estuvo de gerente de producción: Constantino Benavides, quien ya se retiró y vive en España, «un hombre que aportó de manera increíble a esta empresa». Y fuera de la compañía, en Nestlé conoció a una persona con quien tuvo la primera negociación, Félix Martínez, quien hoy en día está retirado, pero sigue siendo su amigo y consultor.[26]

Para finalizar, cabe destacar que ILAS no sólo ha crecido en su Asturias natal, sino que, como ya se dijo, se ha extendido y ha sentado bases en otros países, cercanos o lejanos o muy lejanos de España, donde continúa creciendo; ellos son México, Estados Unidos de América, Francia, China, Portugal y Polonia.

FUENTES CONSULTADAS

Entrevista por plataforma a José María Fernández, realizada por Claudia Espinoza García, 25 de agosto de 2023.

ILAS México, S. A. de C. V., *ILAS México – Orgullosa Filial de Reny Picot*, ILAS México, S. A. de C. V., 2016, disponible en http://renypicot.com.mx/nuestra-compania/

López Cano, Damián, «España – Unión Europea: los esfuerzos de una década de integración», *Investigaciones Geográficas*, núm. 42, 2000, pp. 173-191.

Reny Picot, *Compañía*, «Historia de un nombre», s. f., disponible en https://www.renypicot.es/compania/#historia-de-un-nombre

Rodríguez, Francisco, *Desde Asturias, por el mundo, Reny Picot, 1960-2010*, Barcelona, Ed. Interpress, S. L., 2010.

[19] Entrevista a Fernández.

[20] Entrevista a Fernández.

[21] Entrevista a Fernández.

[22] ILAS México, S. A. de C. V., *ILAS México*.

[23] Rodríguez, *Desde Asturias*, p. 109.

[24] Entrevista a Fernández.

[25] Entrevista a Fernández.

[26] Entrevista a Fernández.



Yakult

Al inicio de los años ochenta del siglo XX, más precisamente en 1981, Yakult se asentaba en tierras mexicanas, al establecer la sede de su corporativo en la colonia Narvarte del entonces Distrito Federal. Al año siguiente, en 1982, construyó la primera planta de producción en Ixtapaluca, Estado de México, e implementó el modelo de distribución japonés, muy bien aceptado por los mexicanos: el «cambaceo».

¿Cómo surgió Yakult? Cabe destacar que, desde antes del siglo XX y en las primeras dos décadas de éste, existía un grave problema de salud pública en Japón, pues miles de personas, sobre todo niños, morían debido a enfermedades infecciosas como el cólera[1]. Entonces, «[…] la tasa [de mortalidad] promedio se mantuvo alrededor de una cifra de 150 por mil nacidos vivos […]. Y en algunas partes del Japón la tasa fue significativamente mayor; en Toyama […] la tasa de mortalidad infantil era de 252 por mil […]»[2].

Muy preocupado por esta situación de la infancia en su país, el doctor Minoru Shirota, quien a partir de 1921 había estudiado medicina en la Universidad Imperial de Kioto —actual Universidad de Kioto—, profundizó en el estudio de la medicina preventiva e inició sus estudios de microbiología. En esta área, investigó bacterias lácticas en el laboratorio de la universidad, y en 1930 logró aislar y cultivar el *Lactobacillus casei*, cuyos beneficios han sido fortalecer al organismo para vencer problemas gastrointestinales, al disminuir el desarrollo de bacterias

[1] Yakult, «Historia», *Yakult*, s. f., disponible en https://www.yakult.com.mx/historia/

[2] Chris Bramall, «Estándares de vida en el Japón de la preguerra y la China maoísta», *Cuadernos de Economía*, vol. XVII, núm. 29, 1998, p. 347.

LÍNEA DEL TIEMPO

1930
Aislamiento y cultivo del *Lactobacillus casei* por parte del doctor Minoru Shirota; cepa que se denominó después *Lactobacillus casei* Shirota.

1955
Establecimiento de la casa matriz en Tokio, Japón: Yakult Honsha Co. Ltd.

1963
Venta de Yakult casa por casa: el denominado «cambaceo» en México.

1964
Comienzo de la expansión de Yakult fuera de las fronteras niponas: Taiwán.

1967
Creación del Centro de Investigación —actual Instituto Central Yakult— en Kunitachi, Tokio.

1968
Diseño del frasco actual de Yakult por el diseñador japonés Isamu Kenmochi.

1981
Establecimiento de la sede de su corporativo en la actual Ciudad de México.

1982
Construcción de la primera planta de producción en Ixtapaluca, Estado de México.

Implementación del modelo de distribución japonés: el «cambaceo».

2002
Surgimiento de la leche fermentada sólida que contiene pulpas de fruta, Sofúl.



Frascos de los años cincuenta del siglo XX.

nocivas en los intestinos.[3] Esta cepa se denominó posteriormente *Lactobacillus casei* Shirota debido a su descubridor.

Y al alimento que contiene ese lactobacilo se le llamó Yakult, palabra que tiene su origen en el esperanto —*jahurto*—[4] y significa yogur. El origen del nombre se debe al hecho de establecer un símil entre este idioma, creado para uso universal, con el deseo de que Yakult se difundiera al mayor número de personas en el mundo para proporcionarles sus beneficios.

Veinticinco años después de ese descubrimiento, en 1955, se estableció la casa matriz en Tokio, Japón, con la razón social de Yakult Honsha Co. Ltd. En 1963, a fin de distribuir los productos al mayor número de personas a un costo accesible, se llevó a cabo la venta y servicio personalizado, casa por casa, a través del sistema de entrega con clientas-compradoras en Japón, el ya mencionado «cambaceo» en México. Al año siguiente, en 1964, comenzó la expansión de Yakult fuera de las fronteras niponas, en Taiwán.

[3] Yakult, «Historia».

[4] Fernando de Diego, *Gran diccionario español-esperanto*, 2003, disponible en https://www.esperanto.es/vortaro/ «yogur: 1. jogurto, jahurto».

Con la cepa exclusiva *Lactobacillus casei* Shirota, Yakult se ha posicionado desde 1935 como marca pionera en probióticos, es decir, bacterias que son beneficiosas para la salud de las personas, así como en la elaboración de otros productos dirigidos a su salud. De esta manera logra proporcionar beneficios a la salud de 40 000 000 de consumidores diarios en 40 países y regiones, entre los cuales está Japón, donde nació Yakult.

En 1967 se creó el Centro de Investigación —actual Instituto Central Yakult— en Kunitachi, Tokio, Japón, donde se efectúan investigaciones básicas y clínicas. Se investigan las aplicaciones de los probióticos a través de tecnología de punta como el Yakult Intestinal Flora Scan (YIF-Scan), que determina el tipo y la composición de la microbiota intestinal de las personas, información que contribuye a las aplicaciones de las bacterias probióticas en alimentos y productos farmacéuticos.

Para ampliar la cobertura en investigación científica, en 2005 se fundó el Centro Europeo de Investigación de Microbiología en Gante, Bélgica. Por lo tanto, en Japón y Bélgica, Yakult cuenta con investigación científica propia y amplia experiencia en alimentos.

Regresando a México, en un principio Yakult atendió a la capital de la República, el Estado de México, así como a Guadalajara, Monterrey y Oaxaca, hasta lograr una cobertura nacional.

Debido a la alta demanda en todo el país, en 2004 se inauguró una planta de producción en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Guadalajara, Jalisco, la cual durante un tiempo también atendió el mercado de Estados Unidos de América.

Tanto la planta de producción en el Estado de México como la de Jalisco cuentan con certificaciones nacionales e internacionales; así, el Sistema de Certificación de Seguridad Alimentaria (Food Safety System Certification, FSSC) con base en la norma 22 000 de la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization, ISO), documento que se renueva cada año.

La introducción de los productos Yakult en México fue una gran visión, pero, al mismo tiempo, un gran reto, ya que conceptos como probiótico, bacterias buenas para la salud y flora —ahora microbiota intestinal— eran desconocidos e innovadores. Por lo mismo, debió hacerse una larga y ardua labor de difusión a profesionales y consumidores a fin de ganar su confianza por medio de mensajes de salud, para luego llegar a conquistar el gusto del consumidor mexicano.

El año 2002 vio la aparición de una innovación: la leche fermentada sólida, de sabor agradable por las pulpas de fruta que contiene, cuyo nombre es Sofúl. Este producto, en presentación de 100 mililitros (106 gramos), se envasa en una copa de papel comprimido, única en el mercado por ser amigable con el ambiente.

Cinco años después, en 2007, el mercado mexicano presenció el lanzamiento de Sofúl para beber, con sabor a frutas y adicionado con vitaminas y minerales; su porción es de 200 mililitros.

Al año siguiente, en 2008, se desarrolló Yakult 40 LT, único producto en el mercado con al menos 40 000 000 000 de *Lactobacillus casei* Shirota, el cual no interfiere con la dieta de cada consumidor; en presentación de 80 mililitros. En 2013 salió al mercado Sofúl LT suave, sin azúcar, y en 2015, Sofúl LT bebible.

Los productos Yakult, Yakult 40 LT y Sofúl LT, en sus diferentes presentaciones, contienen *Lactobacillus casei* Shirota; bacterias probióticas que han sido respaldadas por publicaciones científicas de instituciones gubernamentales, universidades, hospitales y de los institutos de investigación en Japón y Bélgica.

En México, como en otros países, los productos Yakult se han consolidado y se mantienen en el mercado por sus beneficios para la salud. El respaldo científico

2004
Inauguración de una planta de producción en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Guadalajara, Jalisco.

2005
Fundación del Centro Europeo de Investigación de Microbiología en Gante, Bélgica.

2007
Lanzamiento de Sofúl bebible, con sabor a frutas y adicionado con vitaminas y minerales.

2008
Aparición de Yakult 40 LT.

2013
Lanzamiento de Sofúl LT suave, sin azúcar.

2015
Surgimiento de Sofúl LT bebible.



Frasco de los años sesenta del siglo XX.



Instituto Central Yakult en la ciudad de Kunitachi, Tokio, Japón.



Centro Europeo de Investigación en Gante, Bélgica.

y reconocimiento de los probióticos por las organizaciones mundiales se da desde el año 2000. Resultado de la consulta a expertos en el mundo por organizaciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2002 se adoptó a nivel internacional la definición y el concepto de probióticos como «Microorganismos vivos que, cuando se consumen en cantidades suficientes, confieren beneficios a la salud del huésped»[5].

Debido a que la cepa *Lactobacillus casei* Shirota se conserva en el propio Instituto de Investigación en Japón, es posible garantizar la calidad de los probióticos. Generar ciencia es un compromiso continuo para Yakult, por lo que siempre está desarrollando líneas de investigación dirigidas a la salud gastrointestinal, la inmunitaria y el cáncer, entre otras.

Asimismo, Yakult mantiene el liderazgo en temas innovadores en probióticos, como el proyecto de colaboración con la Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial (JAXA), cuyo objetivo es investigar los efectos de los probióticos, en especial el *Lactobacillus casei* Shirota, en la microbiota intestinal y sistema inmunológico de los astronautas.

Hoy en día, Grupo Yakult en el mundo, el cual incluye a Yakult de México, continúa su desarrollo y crecimiento, y lleva a cabo su objetivo principal: contribuir a la salud de la población mundial, siendo en este caso México la prioridad.

[5] FAO, *Probióticos en los alimentos. Propiedades saludables y nutricionales y directrices para la evaluación*, Estudio FAO Alimentación y Nutrición 85, [Informe del Grupo de Trabajo Conjunto FAO/OMS sobre el Borrador de Directrices para la Evaluación de los Probióticos en los Alimentos, Londres, Ontario, Canadá, 30 de abril-1 de mayo de 2002], Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2006, p. 41.

FUENTES CONSULTADAS

Bramall, Chris, «Estándares de vida en el Japón de la preguerra y la China maoísta», *Cuadernos de Economía*, vol. XVII, núm. 29, 1998, pp. 341-372.

Diego, Fernando de, *Gran diccionario español-esperanto*, 2003, disponible en https://www.esperanto.es/vortaro/

FAO, *Probióticos en los alimentos. Propiedades saludables y nutricionales y directrices para la evaluación*, Estudio FAO Alimentación y Nutrición 85, [Informe del Grupo de Trabajo Conjunto FAO/OMS sobre el Borrador de Directrices para la Evaluación de los Probióticos en los Alimentos, Londres, Ontario, Canadá, 30 de abril-1 de mayo de 2002], Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2006.

Moncada, Alfonso, «Yakult: emblemática experiencia en México y en el mundo», México, 2022.

Yakult, «Historia», *Yakult*, s. f., disponible en https://www.yakult.com.mx/historia/



Grupo San Jacinto tiene sus raíces en el año de 1990, cuando el ingeniero Roberto Cummings, con la ayuda de un colaborador, empezó la elaboración artesanal de queso con la receta ancestral de su abuela Refugio Alba González, en la cochera de la casa del rancho de su familia en el municipio de Rincón de Romos, Aguascalientes. Cabe destacar que, mientras en ese año procesaba 2500 litros de leche por mes, esa cantidad pasó a ser, en 2024, de más de 7 000 000 de litros mensuales.

El fundador de este Grupo tiene una arraigada historia en la industria lechera con el ejemplo que le dio su padre, Emmet Víctor Cummings Alba, quien no sólo fue reconocido en el sector por tener vacas Holstein de las más productivas en México, sino por ser un destacado empresario en Aguascalientes. Paquín, como era llamado entre quienes lo conocían y admiraban, inculcó y legó a su hijo una serie de valores laborales: honestidad, dedicación, respeto y agradecimiento hacia las personas que le acompañarían en sus emprendimientos, con lo cual marcó el norte que guía y da sentido en la actualidad al propósito del Grupo San Jacinto: «Trascendemos, lo bueno lo hacemos mejor para todos».

Además, Roberto Cummings, un hombre de espíritu innovador, incansable y con voluntad de hierro, trató de ir más lejos, al decidir perfeccionar sus habilidades y capacitarse en 1994 en Delicias, Chihuahua, con el reconocido tecnólogo de quesos Julio Lozano Ibáñez, quien se convertiría en su gran mentor. Superadas las dificultades iniciales para poder trasladarse unos meses al mencionado estado, esta experiencia de aprendizaje en las artes del queso le

LÍNEA DEL TIEMPO

1990
Inicio de la elaboración artesanal de queso, por Roberto Cummings y un colaborador, en Rincón de Romos, Aguascalientes.

1995
Incursión en el canal de Food Service.

1997–1998
Ingreso a tiendas de autoservicio y clubes de precios.

2001
Constitución del Grupo San Jacinto.

2016
Inicio de la exportación de queso a Estados Unidos de América.

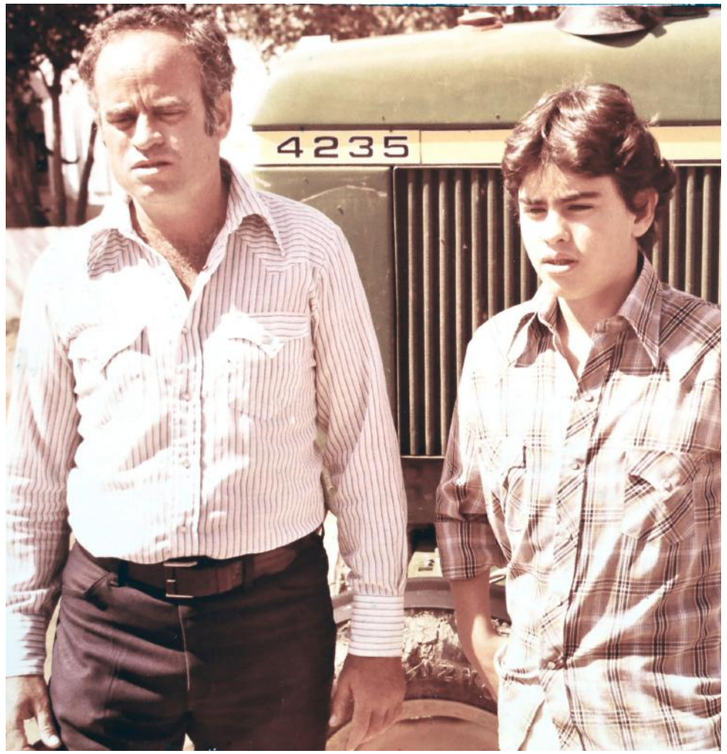
2017
Introducción del *software* SAP.

2018
Comienzo de la producción de queso Kosher.

2019
Creación de la marca de queso Bionda.

2023
Expansión de su planta de producción.

2024
Fortalecimiento del concepto de la marca San Jacinto para su exportación.



proporcionó a este joven emprendedor el conocimiento técnico necesario, así como le hizo tener una visión clara y un compromiso inquebrantable con la excelencia.

Con esa base sólida, y una vez elaborados los quesos, el siguiente paso importante fue su distribución, la cual inició de manera muy modesta: en «triciclos de panadero» adaptados, mediante su ingenio característico, con el fin de mantenerlos frescos, para hacer el reparto casa por casa por las calles de la capital aguascalentense.

Sus quesos pronto ganaron popularidad en Aguascalientes gracias a su calidad excepcional y sabor inigualable. Esto permitió que en 1995 diera el paso para incursionar en el canal de Food Service, a través del cual surtió a prestigiosas cadenas de restaurantes en la zona occidente del país. Mas entre 1997 y 1998 dio un giro inesperado debido a la competencia ocasionada por la importación de quesos, lo que impulsó a la empresa a ofrecer sus productos en tiendas de autoservicio y clubes de precios, lo cual se convirtió en una oportunidad que transformaría el futuro de una compañía que aún estaba en proceso de gestación.

Crear una empresa desde cero presenta grandes retos, y es ahí donde la señora Lynette Pizzuto, esposa y compañera de vida del ingeniero Cummings, ha jugado un papel crucial, motivándolo para seguir siempre adelante. Ella ha sido un fuerte apoyo emocional, pues no sólo contribuyó decisivamente a mantener a flote el negocio, sino que también le impulsó a desarrollar una conciencia más espiritual y a reforzar su actitud gerencial orientada hacia el empresariado consciente.

Fue así como esta compañía pasó a constituirse, en el año 2001, como Grupo San Jacinto, con su lema «a que sí se puede». A los pocos años, entre 2005 y 2006, presentó su primera gran innovación al introducir al mercado un queso oaxaca en forma de caracol, idea que capturó rápidamente la preferencia de los consumidores y que luego fue imitada por otras empresas del sector. Esta creación fue un verdadero parteaguas, que consolidó la apuesta del Grupo por la creatividad y la diferenciación.

Además del gran apoyo de su esposa, hubo una persona que ejerció una notable influencia en Roberto Cummings en el año 2008: Alejandro Martínez Vértiz. Éste último, con su espíritu de lucha y tutoría, le enseñó a enfrentar los desafíos del negocio y a comprometerse con renovada energía en su visión de consolidarse como un gran maquilador de quesos en México. Así ayudó a la evolución del Grupo San Jacinto a ser una empresa sólida y estructurada.

Ese periodo fue testigo de la institucionalización de la compañía, la cual reflejó una mística particular en su propósito, misión, visión y valores, con lo que se generó la filosofía propia basada en la gratitud y consolidó las bases del empresariado consciente.

Con el paso de los años, el compromiso con los más altos estándares de calidad de sus productos se manifestó en las importantes certificaciones y aprobaciones obtenidas de Silliker en 2008, la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos de América (Food and Drug Administration, FDA) en 2015, Safe Quality Food (SQF) en 2017 y Kosher en 2018. Asimismo, ha venido trabajando con sus proveedores en el cuidado y bienestar animal a partir de 2017, año en que también introdujo el *software* denominado Sistemas, Aplicaciones y Productos para Procesamiento de Datos (SAP) con la finalidad de gestionar los procesos de la compañía.

Cabe destacar que las distinciones obtenidas le dieron las credenciales a fin de jugar en «las grandes ligas», tener la confianza de clientes con marcas muy reconocidas para hacer maquila, así como para exportar queso desde Aguascalientes hacia el mundo, comenzando en 2016 con Estados Unidos de América, y hoy en día fortaleciendo el concepto de la marca San Jacinto para la exportación.

Es importante mencionar que el Grupo San Jacinto no sólo se dedica a maquilar este producto lácteo, sino que, buscando siempre satisfacer al consumidor final, lanzó en 2023 tres unidades de negocio: Maquilas de Excelencia, Exportación y Marcas Propias, con la consiguiente expansión de su planta de producción. Y con el desarrollo de la















unidad de negocio de Marcas Propias busca consolidar sus quesos San Jacinto y Bionda, que introdujo al mercado nacional en 2019; marcas que ofrecen productos innovadores, diferentes, como el queso panela que se funde, para cubrir las necesidades del mercado.

Hay que señalar que Roberto Cummings, su esposa e hijos, quienes son unos convencidos de la reciprocidad, a fin de mejorar la situación de la población donde está afincada la compañía, han devuelto a la sociedad parte del apoyo recibido. Así, en 2014, fundaron un coro de niños en la comunidad de San Jacinto, y en 2021 crearon el proyecto Domus. Éste último es una asociación civil que apoya a la localidad aguascalentense de San Jacinto con un claro propósito: «Construir un México mejor para todos». En colaboración con el Instituto Tecnológico de Monterrey y la Universidad Panamericana en Aguascalientes, ambas iniciativas buscan mejorar la vida de las personas de la comunidad, al promover la cultura, los valores, la educación, el deporte y al ofrecerles perspectivas de desarrollo y crecimiento más constructivas. Como el mismo Roberto Cummings y su equipo suelen decir con convicción: «Dignificamos productos, relaciones y comunidades».

Y las distinciones continuaron para esta compañía. Así, recientemente fue merecedora de la certificación Great Place To Work y el premio Effie México de Plata por su marca Bionda.

En la actualidad, el Grupo cuenta con las tres unidades de negocio mencionadas, presencia en más de 3000 tiendas de autoservicio y clubes de precio en México y Estados Unidos de América, una estructura corporativa consciente y responsable, así como un equipo de más de 400 colabores directos que comparten la pasión por cada queso que producen y cada sonrisa que generan. Es una historia familiar de perseverancia, innovación y un profundo amor por la tradición y la calidad, que sigue escribiéndose día a día y tiene como meta «Trascendemos, lo bueno lo hacemos mejor para todos».

FUENTES CONSULTADAS

Ponce Pie, David y Guillermo Hernández Zamora, «Grupo San Jacinto», Aguascalientes, Aguascalientes, 2024.

Grupo San Jacinto, *Grupo San Jacinto*, 2024, disponible en https://gruposanjacinto.com/







Sigma

El año de 1980 marcó un hito en la historia empresarial de México. Los líderes del Grupo Alfa, con sede en Monterrey, Nuevo León —uno de los principales polos industriales del país—, se plantearon aprovechar oportunidades que ellos visualizaron en aquella época de economía cerrada, alta inflación e inestabilidad internacional.

Ese año, bajo el liderazgo de Bernardo Garza Sada, Grupo Alfa adquirió varios negocios exitosos en la industria de alimentos, a fin de reorganizarlos en una sola empresa subsidiaria: Sigma Alimentos.

Sigma es la decimoctava letra del alfabeto griego. En matemáticas, el símbolo sigma mayúscula —Σ— se usa para denominar a la sumatoria, lo cual ilustra muy bien cómo esta empresa líder se ha consolidado a lo largo de cinco décadas de trabajo e innovación. Esta firma ha crecido como una sumatoria virtuosa de empresas y marcas líderes en el ramo alimenticio, con lo cual no sólo multiplicó su valor económico, sino también su impacto social.

Esta compañía, Sigma Alimentos, es hoy sinónimo de calidad en una gran diversidad de líneas de producción que incluyen, de forma muy destacada y orgullosa, la industria de los lácteos. Su devenir corre de manera paralela al desarrollo de los productores nacionales de leche, al crecer haciendo equipo con México.

En sus primeros años de vida, Sigma Alimentos no contaba con empresas que atendieran la demanda de lácteos. Pero el mercado mexicano de la leche y sus derivados iba creciendo de manera importante y pronto se volvió evidente la importancia de contar con presencia en ese sector.

LÍNEA DEL TIEMPO

1980
Creación de Sigma Alimentos en Nuevo León, México.

1992
Franquicia con Sodima Internacional para producir, comercializar y distribuir yogur Yoplait en México.

1994
Construcción y apertura de la planta de productos lácteos en Lagos de Moreno, Jalisco.

1996
Inicio del Programa de Fomento Lechero.

2002
Adquisición de Inlatec en Costa Rica.

2003
Compra de Café Olé.

2004
Adquisición de Sosúa en República Dominicana.

2005
Compra de la empresa New Zealand Milk Mexico S. A. de C. V. con las marcas NocheBuena, Eugenia y Delicia, entre otras.



Así, Sigma Alimentos firmó en 1992 un contrato con Sodima Internacional, empresa francesa propietaria de la marca Yoplait, a fin de producir, comercializar y distribuir yogur en México. Esto marcó el inicio de lo que sería una productiva trayectoria en la industria láctea.

Yoplait surgió en 1965 en Francia cuando 6 grupos de productores de leche abandonaron las marcas de sus cooperativas y escogieron esa denominación, que proviene de los nombres de los miembros más reconocidos de Sodima: Yola y Coplait. Esta unión se celebró con el símbolo de una flor con 6 pétalos que representan a cada una de las cooperativas, el cual se rediseñó con una flor de 5 pétalos.

Traer Yoplait —marca franquiciada en varios países del mundo— a México significó la incursión de la compañía en un universo totalmente nuevo. «La visión de nuestros jefes era competir con los grandes», afirma José Segura, quien hoy es gerente de Desarrollo y Abasto de Productos. «Cuando vieron que estaba disponible Yoplait en el mercado, que se le veía potencial y que podía hacer *match* con lo que estaba haciendo Sigma Alimentos en México, se decidió la adquisición de la franquicia de esta importante marca».[1]

La incursión en el sector de los lácteos se complementó con la creación en 1993 de dos marcas de queso: La Villita y Chalet. «Éstos fueron nuestros primeros pasos dentro del mundo de los productos lácteos», comenta José Segura, y agrega: «nos gustan los retos, y por eso apostamos por la innovación y por el trabajo duro como vía para el éxito».[2]

Y vaya que el trabajo fue duro, ya que la compañía no tenía una planta propia para la elaboración de productos lácteos. Había que comenzar desde cero. Luego de evaluar opciones en varios puntos del país, decidió establecer la primera planta de lácteos de Sigma Alimentos en la cuenca lechera de Lagos de Moreno, Jalisco, en 1994. Se trata de una zona privilegiada, que se ha consolidado con los años como un centro productor de leche de la más alta calidad.

Una vez construida la planta, la compañía también buscó el mejor capital humano. La idea fue contar con un equipo de primer nivel, en el que desde los trabajadores de línea hasta los gerentes y directivos tuvieran toda la capacidad para emprender el reto de construir una empresa que pusiera en la mesa de los consumidores los mejores lácteos. Marco Sandoval, actual gerente de Abasto y Relaciones Ganaderas, recuerda vívidamente el reto que significó empezar a organizar a los productores locales de Lagos de Moreno para que pudieran convertirse en proveedores de leche para Sigma Alimentos:

> En ese entonces no había oficinas, no había ni dónde sentarse. Negociábamos en el campo, bajo un árbol de mezquite. Y ahí llegaban los productores de leche y no nos creían. Como las pruebas se estaban haciendo en otros lugares, decirles que les comprábamos la leche y que sí les íbamos a pagar era relativamente difícil de aceptar.[3]

Incursionar en una nueva industria implica aprender rápidamente sus técnicas para ofrecer productos de alta calidad y, de ahí, comenzar a innovar. Pero la visión de los directivos, sumada al empeño de los colaboradores, permitió que la empresa se abriera paso en ese nuevo mercado. La planta de Lagos de Moreno se terminó en menos de un año, en 1994, y contó desde un principio con toda la infraestructura necesaria para convertirse en un referente de la industria. Hoy, esa planta, cuya construcción se amplió a tal grado que la compañía compró otro terreno en 2021 para seguir extendiéndose, es orgullo de Sigma Alimentos.

Cuando se habla de lo que necesita México para desarrollarse, la palabra «inversión» suele mencionarse de inmediato. La realidad es más compleja que eso. La historia de Sigma Alimentos con los lecheros mexicanos es un ejemplo de que la inversión es un primer paso indispensable, pero que, en realidad, el desarrollo también requiere contar con bienes intangibles como la colaboración, la confianza y el respeto.

Al terminarse la construcción de la planta de lácteos en Lagos de Moreno, había que garantizar que ésta tuviera proveedores locales de leche. Pero pronto se hizo evidente un problema administrativo: esos productores locales no emitían facturas y, si las emitían, lo hacían en papel y no de forma electrónica. Esto alargaba demasiado los plazos de cobranza, es decir, los productores tardaban mucho en recibir el pago líquido por la leche que vendían a la empresa, lo que afectaba su capacidad de producción y, con ello, la cadena productiva.

Ante esto, el equipo de Sigma Alimentos se decidió a hacer algo más que ser grandes compradores de leche: decidieron ayudar a construir una red de proveedores locales que, con base en la colaboración, la confianza y el respeto, permitiera a los dueños de pequeñas unidades productivas facturar de manera eficiente.



2004–2006
Asociación y posterior adquisición del paquete completo del Grupo Chen.
Extensión de la franquicia de la marca Yoplait para Centroamérica, República Dominicana y Haití.

2007
Compra de Mexican Cheese Producers en Wisconsin, Estados Unidos de América.

2013
Adquisición de Monteverde en Costa Rica.

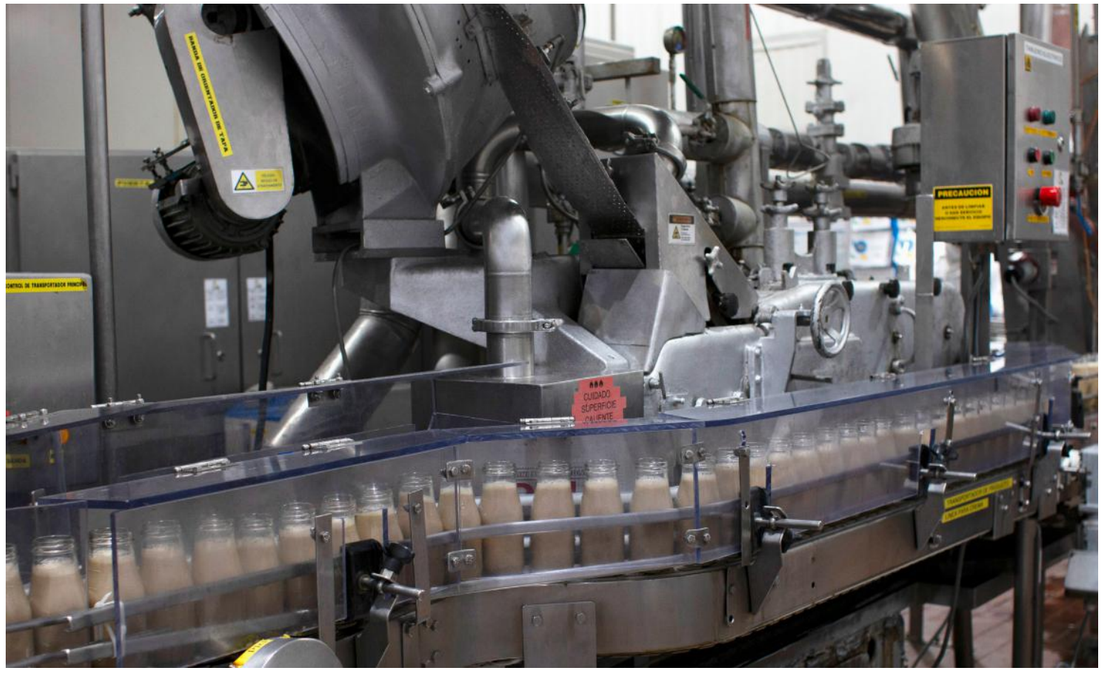
2021
Compra de otro terreno para la ampliación de la planta existente en Lagos de Moreno.

2023
Adquisición de la participación mayoritaria de la compañía Los Altos Foods en Estados Unidos de América.

[1] Entrevista a José Segura, en entrevista presencial a él y a Marco Sandoval, realizada por Claudia Espinoza García, 30 de marzo de 2023.

[2] Entrevista a Segura.

[3] Entrevista a Sandoval.



Esto implicaba, primero, facilitar su transición de la economía informal a la formal, al ayudarles a tener sus actas constitutivas para poder darlos de alta ante el Sistema de Administración Tributaria, con el fin de que contaran con todos los documentos fiscales en regla. Significó también orientarlos para que tuvieran acceso a asesoría contable, con el fin de que sus operaciones estuvieran siempre dentro de la norma. Crear este sistema de proveedores fue lo que permitió a Sigma Alimentos volverse un comprador de leche fundamental para las economías locales.

Recordando esa época, Marco Sandoval relata lo siguiente:

> A mí me tocó estar ahí, juntar a la gente, en los centros de los pueblitos, de los ranchitos… invitarlos y decir «vamos a hacer una sociedad para que me puedas vender la leche». Citaba a 40 o 50 e iban dos o tres. […]. Empezaba con uno y con otro… y ya les estábamos comprando, les estaba llegando su dinerito cada viernes… porque eso ha sido ley para nosotros: pagar los viernes… Entonces comenzaron a creer, y ya nos pasábamos al siguiente rancho, y formábamos otro grupo.[4]

Otro reto en el abasto local que la compañía ayudó a superar fue el de la cadena de frío. Los pequeños productores no contaban con tanques enfriadores de leche para garantizar que el producto se mantuviera a la temperatura adecuada. Tenían unas cuantas vaquitas que ordeñaban y luego, en carreta, sacaban sus botes a la orilla de la carretera, para que una camioneta pasara por ellos y los llevara a las plantas de lácteos de la zona. A fin de cumplir con los estándares de calidad de Sigma Alimentos, la empresa ayudó a que se formaran grupos o sociedades de productores que compraran los tanques enfriadores, para repartir entre muchos el costo y los beneficios.

Y no sólo hizo eso. Una vez formadas las sociedades de productores, los capacitó, les enseñó a usar métodos de ordeña más higiénicos y modernos, a aplicar soluciones germicidas en los pezones de las ubres antes de insertarlos en la ordeñadora[5], les dio desinfectantes, etcétera. También debió gestionar ante la Comisión Federal de Electricidad el abasto de energía suficiente y constante para que los tanques enfriadores siempre estuvieran funcionando.

Pronto, esta forma de funcionar cobraría vida propia dentro de la compañía y sería la base del Programa de Fomento Lechero que, con una visión económica y social de avanzada, ayudaría a miles de productores a modernizarse para proveer a Sigma Alimentos de insumos de alta calidad. El programa inició en 1996 e incluyó esquemas de pagos anticipados, financiamiento, préstamo de tanques enfriadores de leche, subsidios a la producción, veterinarios, inseminación y muchos otros apoyos más. La productividad de los pequeños productores se multiplicó, al pasar de obtener en promedio 8 litros de leche por vaca a niveles de hasta 30 litros.

El impacto también se dejó sentir en la inocuidad de la leche. La leche recién ordeñada tiene alrededor de 10 000 gérmenes por centímetro cúbico. Esta cuenta puede estabilizarse en ese nivel si la leche es refrigerada de inmediato. De lo contrario, la cuenta de gérmenes aumenta de manera exponencial a millones en unas cuantas horas, con lo que la leche decae y se agria. El programa mencionado permitió pasar de la ordeña a mano y sin cadena de frío al uso de técnicas adecuadas que permiten el paso directo de la leche a las placas de enfriamiento. El mismo impacto positivo se puede medir en la cuenta de células somáticas o leucocitos, que debe ser menor de 200 000 por mililitro. La cadena de frío permitió estabilizar este indicador en rangos de entre 150 000 y 180 000, una leche de muy buena calidad.

En cuanto a la concentración de proteínas, actualmente está entre 25 y 32 gramos por litro, niveles más que adecuados. Con respecto a los sólidos existentes en la leche —lactosa, grasa, proteínas y minerales—, antes el promedio era de 10.8% y en la actualidad está alrededor del 12.5%. Esto significa más utilidad para el productor, ya que con la misma cantidad de vacas produce mejor calidad de leche. Sin duda, hay un antes y un después en la calidad y la productividad de las pequeñas unidades de ordeña.

Como a partir de 2005 empezó un fuerte incremento de la demanda de productos lácteos, la compañía redobló su apuesta por el abastecimiento local; esa vez mediante un programa tripartito: la empresa ponía el 40%; los productores, 30%, y otro tanto el gobierno. Con esos recursos se importó ganado de Canadá, Nueva Zelanda y Estados Unidos de América, se adquirió semen y se capacitó a la gente para hacer la inseminación; se construyeron y modernizaron instalaciones, se compró maquinaria y equipo para la cadena de frío, etcétera. Así fue como se construyó la red de abasto de leche de Sigma Alimentos.

Una vez que había logrado incursionar en los lácteos de manera exitosa con Yoplait, se decidió que la compañía podía encontrar en este sector importantes

[4] Entrevista a Sandoval.

[5] Dairy-cattle, «¿Qué es el pre-sellado?», *Preguntas y respuestas sobre el uso del pre-sellado*, 16 de agosto de 2019, disponible en https://dairy-cattle.extension.org/preguntas-y-respuestas-sobre-el-uso-del-pre-sellado/

oportunidades de expansión y crecimiento. José Segura explica la decisión de la empresa de expandirse en el sector lácteo:

> Llegaba Sigma Alimentos en una camionetita a vender productos y ¿qué traía?, jamones y salchichas y ¿qué más?… ¿Qué le hacía falta al consumidor común, a una ama de casa para su día tras día? Pues obviamente el paquete de lácteos. Fue así que nos interesamos como empresa en esa categoría, porque es parte del combo completo que viene a componer la canasta básica del ama de casa tradicional.[6]

Entonces, en 2003, Sigma Alimentos adquirió Café Olé, una marca de café con leche envasado en botellas de vidrio. La producción se realiza desde ese año en la planta de Lagos de Moreno.

La expansión nacional continuó en 2004, por medio de una alianza con el Grupo Chen. Fundado en el norte del país y con operaciones sobre todo en los estados de Nuevo León y Coahuila de Zaragoza, Grupo Chen tuvo sus orígenes en los años sesenta, cuando abrió sus puertas como negocio familiar bajo el liderazgo del señor Reynaldo Villarreal, empresario regiomontano. En una primera etapa, la alianza fue una fusión con respecto al *know how* de los negocios. Al poco tiempo, en 2006, la compañía hizo una oferta por la totalidad del Grupo.

Esto significó un avance importante a nivel regional, al adquirir marcas como Chen, Norteñita, Normex, Norteño, Lupita y Camelia entre otras. Grupo Chen tenía también marcas muy bien posicionadas en el gusto del público, como la leche embotellada La Norteñita. La producción se lleva a cabo principalmente en una planta de primer orden en Sabinas Hidalgo, Nuevo León.

En ese proceso de expansión, en 2005, Sigma Alimentos concluyó la compra de New Zealand Milk Products Mexico S. A. de C. V., con lo cual integró tres nuevas plantas fabricantes de quesos, mantequillas y margarinas con las marcas NocheBuena, Eugenia, Yurécuaro y Delicia. Esto no sólo aportó una expansión en marcas y capacidad productiva, sino también en conocimiento de la producción de quesos.

NocheBuena tiene su origen en Tulancingo, Hidalgo, donde la familia Martínez comenzó la producción de derivados lácteos como Productos de Leche NocheBuena, S. A. de C. V. En 1996, New Zealand Milk Products adquirió la empresa y cambió su producción a Celaya, Guanajuato, y posteriormente compró del Grupo Lamesa las plantas de Guadalajara, Celaya y Querétaro que se dedicaban a la producción de quesos, mantequillas y margarinas.

En la planta de Tulancingo, Hidalgo, el ingeniero Ángel Silva, con su conocimiento de los quesos europeos, desarrolló años antes la fórmula original del queso manchego NocheBuena, que tan buena aceptación ha tenido durante décadas en México.

La constante búsqueda de mercados ha llevado a Sigma Alimentos a crecer más allá de las fronteras mexicanas. En 2002 compró la empresa costarricense de quesos Industria Láctea Tecnificada (Inlatec), que entre otras importantes marcas locales aportó la conocida línea de productos Del Prado.

En 2004 dio la bienvenida a Sosúa de República Dominicana, y en 2006 extendió la franquicia de la marca Yoplait para Centroamérica, República Dominicana y Haití, con lo que llevó el conocimiento y la experiencia adquiridos en México a estas naciones del continente americano.

[6] Entrevista a Segura.





Una parte de los productos lácteos de Sigma Alimentos en Latinoamérica se produce en otras naciones, pero otra buena parte de los productos —tanto el yogur como algunos quesos y el café Olé— se hace en México, con la leche mexicana, para luego exportarse a América Latina y a Estados Unidos de América.

En 2007, la empresa Mexican Cheese Producers (MCP), un importante productor de quesos hispanos con sede en Wisconsin, se sumó a la familia Sigma Alimentos. Esa compañía había sido fundada en 1994 por un empresario guanajuatense, quien empezó a vender queso cotija a la población de origen mexicano en la ciudad de Chicago. La fuerte demanda del producto lo llevó a incursionar en otras variedades de quesos mexicanos y caribeños. El éxito de estos productos permitió a MCP construir una planta de primer nivel en Darlington, Wisconsin, en una zona con acceso a la mejor leche de Estados Unidos de América. Hoy, esa planta es orgullosamente parte de Sigma Alimentos.

Seis años después, en 2013 adquirió la prestigiada compañía de lácteos Monteverde de Costa Rica, líder en el mercado de quesos maduros en esa nación. Esto le permitió consolidar sus operaciones en dicho país y acceder a nuevos mercados en América Central. Más recientemente, en 2023, compró la participación mayoritaria de la compañía Los Altos Foods, productora de quesos y crema hispanos que tiene más de 24 años de operaciones en Los Ángeles, California.

Hoy, Sigma Alimentos opera en 18 países, cuenta con más de 710 000 puntos de venta, 186 centros de distribución y 66 plantas de manufactura en México, Estados Unidos de América, España, Francia, Italia, Bélgica, Países Bajos, Portugal, Alemania, Rumania, Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Honduras, Perú, El Salvador, Ecuador y República Dominicana.

Este despliegue empresarial internacional tiene una sola explicación: ofrecer los alimentos favoritos a cada comunidad, a cada hogar, a cada persona. La compañía está estructurada con el consumidor en el centro. La prioridad es atender



las necesidades y preferencias de diferentes tipos de consumidores en los países donde tiene presencia.

Así, para las personas que disfrutan de cocinar, son detallistas en su proceso y lo usan como medio de expresión, están las marcas de quesos Eugenia, NocheBuena y Chen, las mantequillas Eugenia y NocheBuena, así como las margarinas y cremas Norteñita.

Para quienes buscan soluciones prácticas y accesibles, FUD ofrece, además de sus famosas salchichas y carnes frías, una variedad de quesos. Para aquellas personas que buscan el bienestar de su familia y hacer rendir al máximo sus recursos, hay marcas de quesos y margarinas como La Villita.

Y para clientes mayoristas, las marcas Franja y Camelia en quesos y cremas, así como Delicia en margarinas, ofrecen soluciones que combinan precio y calidad altamente competitivos.

El negocio de lácteos ha crecido de manera orgánica, por medio de oportunidades que no sólo se presentan para la compra de empresas, sino también para hacer alianzas estratégicas a fin de distribuir productos de alta calidad. En el caso de estas alianzas, Sigma Alimentos no fabrica los productos, pero aporta la infraestructura logística refrigerada, la cual es muy importante.

La compañía tiene hoy más de 45 000 colaboradores de más de 60 nacionalidades. Cada una y cada uno de ellos aporta su talento, energía y trabajo para producir los alimentos de alta calidad que gustan a las familias de los países donde tiene presencia.

Con respecto a los retos actuales, como el bienestar animal y la huella de carbono, Marco Sandoval dice que «siempre hay retos y aprendizajes, muchas oportunidades, mucho que aprender». Y agrega que los productores de leche, quienes son esenciales para el desarrollo de la compañía, no se bajan, pues dicen: «Sí, le entramos y vamos a echarle ganas porque queremos estar, seguir adelante… porque no sabemos hacer otra cosa más que trabajar, seguir produciendo, seguir cuidando a las vacas».[7]

[7] Entrevista a Sandoval.

Los esquemas de producción han cambiado y seguirán cambiando, pero Sigma Alimentos tiene plena confianza en que los productores mexicanos saldrán adelante, pues como lo dice Sandoval: «A mí me da mucho gusto porque los productores no se echan para atrás. Tenemos una rotación muy baja de proveedores. […]. Siguen produciendo y siguen yendo para adelante. Los chavos quieren productos más sanos, libres de hormonas… si se piden al productor, va a hacer lo necesario para tenerlos».[8]

José Segura también es optimista respecto a esta cadena de valor:

> Sí el tema de las máquinas, los empaques…, pero si no tengo leche, no tengo yogur ni queso, no tengo nada… Parte de nuestra chamba es a un yogur convertirlo en un yogur griego, y una nueva tendencia de mercado que son los probióticos, y quesos que traigan alguna funcionalidad… Uno puede seguir reinventando… […]. La leche es leche y ha sido leche toda la vida, pero son condiciones completamente diferentes, y como compañía y como país hemos ido avanzando a pasos agigantados.[9]

Así, trabajando en equipo, con colaboración, confianza y respeto, Sigma Alimentos ha escrito páginas de éxito muy importantes en el sector de los lácteos en México. Sin duda, con el esfuerzo de miles de productores de leche, y con el apoyo y preferencia de los consumidores vendrán muchas historias más de logros y avances.

TESTIMONIO

Cuando me gradué, entré a trabajar en un programa que se llamaba Fideicomiso de Desarrollo Rural, en Guanajuato, donde un colega y yo trabajamos y desarrollamos propuestas para fomentar la organización de productores.

Ahí conocí al señor Javier Guajardo, en una reunión organizada por el gobierno de Guanajuato. A él lo habían invitado porque andaba promoviendo la construcción de la planta de Sigma Alimentos en Lagos de Moreno. Ése fue el momento en el que conecté con la compañía.

Era muy interesante, porque yo conocía las producciones de Estados Unidos de América, de Canadá, y se veía ese abismo de productividad. […]. Las vacas impresionantes de Canadá, con 35 litros y las vacas de la región de Lagos con 8 litros. Era un mundo diferente y, pues sí, me atraía mucho eso. ¿Cómo es posible que no podamos hacer algo más? Cuando investigué para ver dónde quería trabajar al salir de la escuela, veía eso, al menos en el nombre, esa promoción a la productividad…

Marco Sandoval[10]
Gerente de Abasto y Relaciones Ganaderas

[8] Entrevista a Sandoval.

[9] Entrevista a Segura.

[10] Entrevista a Sandoval.



TESTIMONIO

Al iniciar 1996, comencé a hacer mi servicio social y mis prácticas profesionales. Era estudiante de Ingeniería Industrial y Administración en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Tenía muchas ganas de hacer mis prácticas en proyectos de Sigma Alimentos, en la planta de cárnicos. Fui aceptado e hice trabajo de Ingeniería Industrial, y también en Recursos Humanos, ayudando a preparar las nóminas. Todavía me faltaba año y medio para terminar la carrera.

Hacía de todo y por eso pude conocer a fondo las estructuras organizacionales. Estuve en diferentes áreas de Recursos Humanos en la planta de cárnicos, en Monterrey. Terminé la carrera y me quedé un año más en esa planta hasta que me movieron al corporativo, porque en 1999 iba a iniciar un proyecto llamado Sigma 2001.

Fue la transición del año 2000, cuando se oía aquella historia de que las computadoras iban a dejar de funcionar. En ese momento fui uno de los seleccionados para estar colaborando en el proyecto Sigma 2001, a fin de hacer la transición tecnológica. Al moverme al corporativo, fue un tema conocer todas las plantas, todas las sucursales, para hacer el cambio de la tecnología. Fue cuando se dio la implementación del SAP [Sistemas, Aplicaciones y Productos para Procesamiento de Datos], […].

Terminé mi proyecto de SAP… Y en 2001 empezaba justamente el *boom* de la leche; se crearon las áreas de desarrollo de productos y las de innovación. Yo ya estaba en Monterrey. Apliqué para un puesto y di un giro de 180 grados: de ser un administrador de proyectos, de estar con funciones en Recursos Humanos, cambié por completo y comencé a desarrollar productos lácteos.

En 2001, con Marco trabajando en Lagos de Moreno y yo en Monterrey, comenzamos a trabajar con los equipos de mercadotecnia para innovar y generar nuevos productos. En aquel entonces yo traía el paquete completo de lácteos: yogur, quesos, margarinas, untables. Tuve que aprender desde cero, porque de ser muy administrativo y enrolado en proyectos pasé a preguntarme, ¿a qué sabe un yogur?, ¿a qué sabe un queso?, ¿cómo gratina?, ¿qué características debe tener la fruta que se le va a poner al yogur?

Me metí a temas de investigación de mercado; trabajaba muy de la mano con la gente de mercadotecnia. Como responsables, teníamos que desarrollar productos, presentaciones, sabores, e ir creciendo constantemente. Marco en Lagos de Moreno, en su trinchera operativa, estaba buscando más leche, creciendo en la planta, y yo, desde el ángulo corporativo, creando lo que llamamos «bebecitos», los productos nuevos que íbamos lanzando al mercado.

Para ello, me tocaba viajar a las sucursales, sentarme con la fuerza de ventas y darles capacitación. También decirles: «Venimos creciendo, tengo la mejor leche de la región, tengo una planta que está certificada; soy la marca de Yoplait; soy la marca de quesos La Villita»; empujando los temas operativos en Lagos de Moreno y, a nivel corporativo, creciendo estratégicamente la marca con el desarrollo de productos.

Y ahí me quedé; fui avanzando de ser un administrador de proyectos a forjarme en diseñar los productos a partir de cero, y desde ahí hasta la fecha. Ya después me especialicé en yogur, porque los negocios fueron creciendo. Fue cuando se incorporaron los quesos, y se hizo tan grande el negocio de productos lácteos que ya no podía con todo, por lo que nos separamos. Alguien más se dedicó a la parte de quesos y yo me quedé con la parte de yogur.

Hace unos 10 años me convertí en el diseñador de los productos, es decir, las áreas técnicas, la formulación del producto, el diseño del empaque. Luego, también me ocupé del tema de las máquinas, la ingeniería, el crecimiento de la planta. Y posteriormente me convertí en el responsable del abasto, el empaque, las botellas, las etiquetas, toda la parte técnica de un producto, con base en las necesidades de mercadotecnia o del área de innovación o del mismo consumidor.

Tengo un equipo de trabajo en Monterrey y un equipo de trabajo en Lagos de Moreno, y nos toca hacer el desarrollo, a partir de cero, de un producto al cual hay que abastecerle todas sus materias primas; hay que ponerle una máquina, hay que echar a andar una línea de producción en nuestra planta. Todo en paralelo.

José Segura[11]
Gerente de Desarrollo y Abasto de Productos

FUENTES CONSULTADAS

Dairy-cattle, «¿Qué es el pre-sellado?», *Preguntas y respuestas sobre el uso del pre-sellado*, 16 de agosto de 2019, disponible en https://dairy-cattle.extension.org/preguntas-y-respuestas-sobre-el-uso-del-pre-sellado/

Entrevista por plataforma a Marco Sandoval y José Segura, realizada por Claudia Espinoza García, 30 de marzo de 2023.

Yoplait, *Historia*, s. f., disponible en https://www.yoplait.com.mx/

[11] Entrevista a Segura.



Chr. Hansen, que a partir de inicios de 2024 es parte del Grupo Novonesis como resultado de la fusión con Novozymes[1], empezó a vender sus productos en México a fines del siglo XIX, a partir de aquel lejano año de 1891. Pero debería pasar un poco más de una centuria, en el año de 1994, para que esta compañía con profundas raíces históricas, cuyos orígenes están en un país nórdico europeo, estableciera sus oficinas en la capital del país.

Todo comenzó con un joven y ambicioso químico farmacéutico, Christian Ditlev Ammentorp Hansen, originario de Dinamarca, quien en 1872 fue galardonado con la medalla de oro universitaria por su tesis sobre «El desarrollo de la relación entre la forma cristalina de una sustancia y su composición química», y al año siguiente, en 1873, fundó —junto con el farmacéutico H. P. Madsen— una fábrica de preparados de pepsina para problemas digestivos, en Copenhague, la capital danesa.

Es en esa época cuando Christian Hansen empezó a trabajar con cuajo de origen animal; una sustancia rica en enzimas extraída del abomaso de los rumiantes.[2] A medida que la demanda aumentó, Christian Hansen realizó una serie de experimentos para la producción de cuajo. Este coagulante para la elaboración de queso también contenía quimosina —una enzima estomacal que fragmenta

[1]Descargo de responsabilidad: hoy en día Chr. Hansen es parte del grupo Novonesis.

[2] Abomaso: una sección del aparato digestivo de los rumiantes.

CHR Hansen es parte del grupo Novonesis.

LÍNEA DEL TIEMPO

1874
Fundación en Copenhague, Dinamarca, del Laboratorio Técnico Químico de Chr. Hansen.

Producción de cuajo animal líquido para elaborar queso.

1875
Conversión del Laboratorio Técnico Químico de Chr. Hansen en una empresa globalizada.

1876
Presentación, en la Exposición Mundial de Filadelfia, del color *annatto*.

1878 y 1879
Apertura de una fábrica en el estado de Nueva York, Estados Unidos de América, Chr. Hansen Laboratory.

Inicio de la producción de cuajo en polvo para hacer queso.

1891
Adquisición de «Hansen Island», en el río Mohawk, estado de Nueva York, y construcción de otra fábrica.

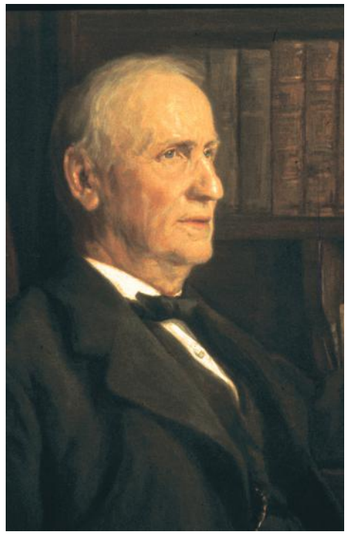
Venta de productos a México y Canadá.

1893
Introducción de los primeros cultivos iniciadores.

1916
Fallecimiento de Christian Ditlev Ammentorp Hansen, el 20 de junio de ese año.

La empresa se volvió una compañía de responsabilidad limitada: Laboratorio A/S de Chr. Hansen.

Compra de una fábrica en la ciudad de Reading, Inglaterra.







la caseína, es decir, la proteína de la leche, la cual, al romperse, la cuaja—[3], que más tarde llegó a desempeñar un papel decisivo en el desarrollo de la empresa.

Ya en 1874, Christian Hansen fundó en Copenhague el Laboratorio Técnico Químico de Chr. Hansen, en lo sucesivo conocido como Chr. Hansen. Fue allí donde comenzó la producción comercial de cuajo animal líquido para la elaboración de queso, cuya calidad estaba garantizada. Y a todos lados donde iba, en exposiciones tanto en su país como en el extranjero, hacía la promoción de su producto, lo que lo hizo muy popular entre los productores agropecuarios.

Tuvo tanto éxito entonces que no sólo trascendió las fronteras de Dinamarca, en Europa, sino que llegó a otro continente: Oceanía. Por tal razón, Christian Hansen estableció una red de representantes en Suiza, Francia, Inglaterra, Escocia y en lugares tan lejanos como Australia. Por consiguiente, ya al año siguiente, en 1875, se convirtió en una empresa globalizada, que continuó expandiéndose a otros países con el paso del tiempo.

En la 13.ª Exposición Agrícola Danesa, el cuajo de Christian Hansen ganó la primera de muchas medallas, y al mismo tiempo empezaba a introducir colorantes naturales para el queso y la mantequilla, los cuales obtenía de la semilla del achiote (*Bixa orellana* L.), arbusto originario de la América tropical, conocido y utilizado en platillos mexicanos y de otros países latinoamericanos.

Fue en 1876, en la Exposición Mundial de Filadelfia, realizada con motivo de la conmemoración del centenario de la declaración de la independencia de Estados Unidos de América en la ciudad en la cual se redactó dicha declaración, donde Chr. Hansen presentó un color para el queso y la mantequilla: el color *annatto* extraído de las semillas del achiote. Incluso hoy en día el *annatto*, con sus tonos dorado rojizos, sigue siendo un color muy popular en la industria alimentaria, sobre todo en la fabricación de queso y margarina.

[3] María Iranzo, *Quimosina*, 25 de febrero de 2015, disponible en https://www.mariairanzobiotec.com/quimosina/

Es de imaginarse la proyección que habrá tenido la presentación de sus productos en dicha Exposición, pues en los años 1878 y 1879 comenzó su expansión en América, al abrir una fábrica en el estado de Nueva York, Estados Unidos: Chr. Hansen Laboratory. Allí empezó la producción de cuajo en polvo para hacer queso, lo cual se convirtió posteriormente en un gran éxito. No obstante, en un principio debió enfrentar a personas escépticas, quienes se quejaban de que contenía sustancias tóxicas. Su hijo mayor, al referirse a esta situación, la relató así:

> Mi padre participó en una conferencia sobre la industria quesera, la cual tuvo lugar en Nueva York (en 1879), y […] debo contarte la antigua pero verdadera historia de cómo él contrarrestó los rumores del cuajo envenenado, tomando un vaso lleno [de éste] mientras estaba en el podio de los oradores. Así les calló la boca. Mas cuando tú piensas que el cuajo que él bebió tenía una muy alta concentración de sal, puedes imaginar que tomó una buena cantidad de otras bebidas para calmar la sed subsecuente.[4]

Pero con el paso de algunos años la fábrica en el estado de Nueva York quedó pequeña para hacer frente a la demanda; es por esta razón que en 1891 Chr. Hansen adquirió «Hansen Island», en el río Mohawk, una isla de 6000 metros cuadrados en el estado de Nueva York, donde construyó otra fábrica. Como la demanda aumentó de manera constante en Europa y Estados Unidos de América, desde ahí se enviaban productos a Canadá y México.

Otro logro importante de esa época ocurrió en el año de 1893, cuando introdujo los primeros cultivos iniciadores: microorganismos como las bacterias del ácido láctico que se agregan a la leche para acidificarla y utilizarla en el yogur, la crema ácida y la mantequilla, entre otros productos, y en una combinación con otros microorganismos para elaborar queso.

Mas en la segunda década del siglo XX, el 20 de junio de 1916, falleció el químico e industrial Christian Ditlev Ammentorp Hansen. Su viuda, Agnes Hansen, heredó todo, y su empresa —siguiendo la voluntad de Christian Hansen— se volvió una compañía de responsabilidad limitada. Ésta pasó a llamarse Laboratorio A/S de Chr. Hansen. Su hijo, Johannes Hansen, quien era un calificado ingeniero químico, al que se describió como el «nuevo tipo de gerente», un ingeniero con instinto para la administración, tomó el timón de la misma.

También fue en ese año que la Primera Guerra Mundial afectó a esta compañía, porque los alemanes impusieron un bloqueo a las exportaciones al mercado británico y, por lo tanto, a otros mercados. Para enfrentar esta situación, y a fin de proveer al importante mercado británico y los clientes del exterior, la compañía compró una fábrica en la ciudad de Reading, en Inglaterra.

Ya a fines de los años veinte del siglo pasado, en 1929, construyó una fábrica en Milwaukee, Wisconsin. Más tarde, el sitio se convirtió en la sede central de todas las actividades de Chr. Hansen's Laboratory Inc. en los Estados Unidos de América, lo que incluye ventas, mercadotecnia, producción, investigación y desarrollo.

[4] Chr. Hansen Holding A/S, *Historia*, s. f., traducción del inglés, Josefina Lusardi, disponible en https://www.chr-hansen.com/es/about-us/history

1929
Construcción de una fábrica en Milwaukee, Wisconsin, Estados Unidos de América.

1936
Apertura de una fábrica en Lübeck, Alemania.

Instalación de una fábrica en Milán, Italia.

1939–1945
Construcción de una fábrica de cuajo para queso en Toronto, Canadá.

1964
Inauguración de una fábrica en Quilmes, Argentina.

1974
Lanzamiento de los cultivos bacterianos Direct Vat Set (DVS).

1978
Introducción de los probióticos.

Inauguración de una fábrica de avanzada en Milwaukee, Wisconsin.

1980
Construcción, en Roskilde, Dinamarca, de la primera fábrica europea dedicada a cultivos bacterianos en la historia de Chr. Hansen.



1984
Introducción de la cepa probiótica BB-12.
Lanzamiento de los cultivos DVS liofilizados.

1985
Creación de un departamento de Investigación en Microbiología.
Desarrollo en Francia de cultivos para yogur, en especial, los probióticos.

1988 y 1989
Lanzamiento de dos importantes gamas de productos: YoFlex y Nu-trish.

1994
Establecimiento de oficinas en la capital mexicana.

1994 y 1995
Conversión en una empresa multinacional a nivel global.

1996 – 2000
Lanzamiento de productos como el coagulante CHY-MAX y los cultivos para queso Easy-Set.

2014
Expansión de la fábrica para la producción de bacterias ácido-lácticas en Copenhague.

2016
Demostración de que los cultivos FreshQ permitían prolongar la vida útil del yogur en un mínimo de 7 días.

2019
Clasificación como la empresa más sustentable del mundo.

2024
Fusión de Chr. Hansen y Novozymes: Grupo Novonesis.

En 1936 abrió una fábrica en Lübeck, Alemania, que producía sobre todo para el mercado alemán. En ese momento este país estaba sujeto a reglas y restricciones estrictas, lo que hacía imposible el suministro, a través de la importación, desde Dinamarca. En el mismo año, instaló también una fábrica en Milán, Italia.

Después, en el periodo 1939-1945, durante la Segunda Guerra Mundial, y como consecuencia de que el gobierno canadiense insistía en que la producción fuera nacional, la compañía construyó una fábrica de cuajo para queso en Toronto. Asimismo, expandió la producción de colorantes naturales con colores extraídos de la raíz del betabel, así como de los hollejos de la uva, además de la páprika.

En 1964, Chr. Hansen inauguró una fábrica en Quilmes, Argentina, debido a que los altos aranceles aduaneros y las estrictas restricciones a la importación hacían imposible abastecer el mercado de este país latinoamericano mediante la exportación desde Dinamarca, y así logró mantener las ventas al producir localmente.

La compañía Chr. Hansen, cuyos beneficios provenían principalmente de productos de cuajo, cultivos bacterianos, colorantes naturales, tabletas de cuajo para uso doméstico y auxiliares para la industria alimentaria, celebró su centenario en 1974 con el desarrollo de una serie de productos.

Ese año marcó la introducción de los cultivos bacterianos DVS, también conocidos como Direct Vat Set, es decir, que se inoculan directamente en la tina para cuajar. Éstos tuvieron mucha aceptación, ya que los fabricantes de lácteos podían agregarlos directamente a la leche para acidificarla, sin necesidad de cultivarlos durante un máximo de veinticuatro horas antes de que pudieran usarlos en la fabricación de dichos productos. Con este tipo de cultivos resultaba posible asegurar una calidad excelente y uniforme en el producto final.

En 1978, el Laboratorio A/S de Chr. Hansen entró en una nueva área del negocio: la de los probióticos, esos microorganismos vivos que, si se toman en cantidades adecuadas, tienen efectos beneficiosos en la salud; área que tuvo un buen comienzo en los Estados Unidos de América. También durante ese año inauguró una fábrica de avanzada en Milwaukee, Wisconsin, que duplicó la capacidad de producción de los cultivos bacterianos.

La primera fábrica europea dedicada a cultivos bacterianos en la historia de Chr. Hansen se construyó en Roskilde, Dinamarca, en 1980. La fábrica contaba con instalaciones para liofilización, tanques de fermentación y una centrífuga, en línea con los requisitos modernos de racionalización y automatización.

Otro logro importante se dio en el año 1984 con la introducción de la cepa probiótica BB-12, un producto estrella en el área de cultivos probióticos, ya que actualmente es una de las cepas mejor documentadas en el mundo. En ese año también lanzó al mercado los cultivos DVS liofilizados, que facilitan su transporte y manipulación en todo el mundo si se les compara con los cultivos congelados.

En 1985 creó un departamento de Investigación en Microbiología, lo cual hizo que los periódicos y analistas bursátiles comenzaran a referirse al Laboratorio A/S de Chr. Hansen como una empresa de «biotecnología». En Francia, a su vez, Chr. Hansen desarrolló una gran variedad de cultivos para yogur, en especial, los cultivos probióticos.

Los años 1988 y 1989 vieron el lanzamiento de dos importantes gamas de productos, YoFlex y Nu-trish; la primera de ellas diseñada para yogures, y la segunda, con la inclusión de cepas probióticas bien documentadas en productos lácteos, alimentos y bebidas; es decir, bacterias vivas que confieren un beneficio para la salud de los consumidores de productos cotidianos.



Entre 1994 y 1995, la gerencia de Chr. Hansen se enfocó en convertirse en una empresa multinacional, con una marca y un programa de identidad corporativa a nivel global. En los años 1996 a 2000 hizo lanzamientos de productos como el coagulante CHY-MAX y los cultivos para queso Easy-Set.

El 140 aniversario de la existencia de esta compañía se celebró en 2014 con una expansión significativa de la gran fábrica para la producción de bacterias ácido-lácticas en Copenhague: el proyecto logró duplicar la capacidad de producción, y fue un paso más en el camino hacia el cumplimiento de la estrategia Nature's nº 1 —el número 1 de la Naturaleza— que sustentaba los planes de crecimiento de Chr. Hansen a largo plazo.

Dos años después, en 2016, Chr. Hansen llevó a cabo un estudio de impacto que demostró que los cultivos FreshQ con efectos bioprotectores permitían prolongar la vida útil del yogur en un mínimo de 7 días. Los resultados del estudio demostraron que, con estos cultivos, el desperdicio de yogur en Europa podría reducirse en un 30% si la vida útil se extendía 7 días más mediante la bioprotección habilitada por la fermentación, una solución totalmente natural basada en bacterias benéficas.

En 2019, Chr. Hansen fue clasificada como la empresa más sustentable del mundo por Corporate Knights con sede en Toronto. Este reconocimiento no sólo fue un hito central en la historia de Chr. Hansen, sino un homenaje a sus empleados, siempre comprometidos con la compañía, y a las relaciones de colaboración que mantienen con sus clientes.

Cabe destacar que el día 12 de diciembre de 2022 Chr. Hansen y Novozymes propusieron combinarse, a fin de crear un socio líder mundial en biosoluciones para liberar todo su potencial al respecto y satisfacer mejor la creciente demanda de soluciones naturales y sostenibles para la salud y la productividad. Es así como nació Novonesis. Finalmente, el 29 de enero de 2024 se completó la combinación de Chr. Hansen y Novozymes, lo que generó una empresa que reúne 10 000 personas en todo el mundo y una experiencia que abarca más de 30 industrias diferentes.

FUENTES CONSULTADAS

Chr. Hansen Holding A/S, *Historia*, s. f., disponible en https://www.chr-hansen.com/es/about-us/history

Iranzo, María, *Quimosina*, 25 de febrero de 2015, disponible en https://www.mariairanzobiotec.com/quimosina/

Ortiz, Liliana (coord. de Mercadotecnia, Ciudad de México), «Chr. Hansen: más de 145 años haciendo historia», 2022.



COFOCALEC®
LECHE • CALIDAD • MÉXICO

Transcurridos 26 años —en noviembre de 2023— de la constitución del Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados, A. C. (Cofocalec), es importante conocer dónde surgió y por qué. Los orígenes de esta asociación civil, sin fines de lucro, se hallan en una entidad federativa que es actualmente la primera productora de leche en el país: Jalisco. Cabe destacar que este estado formó parte del reino de Nueva Galicia luego de la conquista española, y con ésta se produjo, entre otros, la introducción del ganado bovino, el cual encontró tierras adecuadas para su desarrollo y multiplicación. Desde la segunda mitad del siglo XVIII «Guadalajara y su región desempeñan un papel de primerísima importancia en los mercados ganaderos de la Nueva España, [porque] abastecían los principales centros de consumo del virreinato»[1].

Por lo tanto, «existe una gran tradición ganadera que de manera ininterrumpida continúa hasta nuestros tiempos», como lo señala Francisco Javier Gómez Zepeda, quien agrega que «se van conservando ciertas áreas de producción ganadera en varias subregiones. Así, tenemos gran tradición lechera en los Altos de Jalisco, especialmente en Lagos de Moreno […]».[2] Y fue precisamente en

[1] Francisco Javier Gómez Zepeda, «Antecedentes de la ganadería en el estado de Jalisco», México, BM Editores, 4 de julio de 2019 [artículo publicado en *Entorno Ganadero*, junio-julio de 2015], disponible en https://bmeditores.mx/entorno-pecuario/antecedentes-de-la-ganaderia-en-el-estado-de-jalisco-2410/

[2] Gómez Zepeda, «Antecedentes de la ganadería».

LÍNEA DEL TIEMPO

1997
Constitución, en noviembre de ese año, del Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados, A. C. (Cofocalec).

1999
Acreditación de la Unidad de Verificación y del Organismo de Certificación de Producto por la Entidad Mexicana de Acreditación.

2001
Inauguración, el 18 de mayo de ese año, del laboratorio de pruebas Centro para la Calidad de la Leche.

2002
Inicio de actividades, el 19 de mayo de ese año, del Centro para la Calidad de la Leche.

A partir del 11 de junio de ese año Cofocalec es Organismo Nacional de Normalización del Sistema Producto Leche de México.

Acreditación, el 20 de agosto de ese año, del Centro para la Calidad de la Leche por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación.

2007
Inicio del patrocinio, producción y conducción del programa radial *Pura Leche*.

2008
Comienzo del funcionamiento del Laboratorio Regional en Lagos de Moreno.







los Altos de Jalisco donde, en 1995, los productores lecheros tuvieron problemas para vender la leche. Las causas de dichos problemas fueron múltiples: por un lado, la falta de infraestructura adecuada —equipos de ordeña y de enfriamiento—, lo que impactaba de manera negativa en la calidad del producto; por otro, la competencia existente debido a la importación de gran cantidad de leche en polvo; y, por último, las estrategias utilizadas por la industria lechera para disminuir sus costos de producción.[3]

Ante esa situación, la cual tenía grandes dimensiones sociales y económicas, y que en cualquier momento podría salirse de control, actuó el gobierno estatal. Así,

> convocó a todos los involucrados a una mesa de negociaciones, buscando la discusión de la problemática, las propuestas de solución y los acuerdos de las partes. Como resultado de esta reunión se propuso que se estableciera una mesa permanente de trabajo, acordándose su sede en la Secretaría de Desarrollo Rural.[4]

[3] Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados, A. C. (Cofocalec), *15 años* [informe, 15 años – Contribuyendo a la Cadena de la Leche], Guadalajara, Jalisco, Cofocalec, 2012, p. 4.

[4] Cofocalec, *15 años*, p. 4.

Fruto de lo anterior fue el nacimiento, el 15 de marzo de 1996, del Comité para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados, en el cual había representantes de los tres sectores: público, social y privado. Su objetivo era tratar los temas de la calidad y la productividad del sector lechero, cuyo fin fundamental era conseguir que la leche y los productos lácteos, con los cuales se atendiera la demanda de los consumidores, fueran de calidad. Ese comité era una instancia de consulta y de consenso, presidido por el secretario de Desarrollo Rural del gobierno estatal.

Entre los asuntos que debieron tratar «Destacaban […] temas como la concurrencia desleal de productos importados, las regulaciones y normas oficiales, así como la evaluación de la calidad de los productos en el mercado y el aseguramiento de la calidad».[5] Pero como el comité no era un grupo formal de trabajo, no tenía la capacidad de resolver los problemas como uno que sí lo fuera. Es por esta razón que dieron un paso más al investigar la forma de organización que les permitiría atender la problemática de este sector agroindustrial, y la hallaron en la figura jurídica de la Asociación Civil sin fines de lucro.

A partir de ese momento continuaron dando pasos para concretarla, comenzando con la celebración de su asamblea constitutiva, en mayo de 1997, en la sede de la Secretaría de Desarrollo Rural del gobierno jalisciense, con la participación de representantes de los ganaderos lecheros y de las industrias que estuvieron de acuerdo en formar parte del que se denominó, a partir de entonces, Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados, A. C. En noviembre del mismo año se presentaron ante un notario para protocolizar el acta de dicha asamblea y registrarla ante el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

El objeto social establecido en sus estatutos, los cuales están asentados en su acta constitutiva, que en un principio sólo era aplicable en Jalisco y después se amplió a toda la República Mexicana, es el siguiente:

> «Fomentar el desarrollo del sector lechero del estado de Jalisco, cuidando muy especialmente todo lo relacionado con la calidad y la productividad, al igual que garantizar una adecuada comercialización y distribución de los productos lácteos en las condiciones más favorables y de libre y fácil acceso para el consumidor».[6]

Según sus estatutos, Cofocalec tiene, entre sus facultades, realizar actividades de normalización, así como de evaluación de la conformidad —inspección, prueba y certificación—, al igual que actividades de desarrollo —fomento, capacitación y asistencia técnica—. Y estos servicios los proporciona por medio de profesionales especializados.

Su máxima autoridad es la Asamblea General de Asociados, la cual está integrada por cinco secciones: ganaderos productores de leche, industriales pasteurizadores, industriales fabricantes de derivados lácteos, comercializadores y distribuidores, y asociados honorarios. En esta última sección se encuentran las dependencias del sector público, la academia y la investigación, así como las organizaciones no gubernamentales relacionadas con todo lo relativo a la cadena de la leche y los consumidores.

Asimismo, tiene el Consejo Directivo, el cual es su ejecutor y está constituido por representantes de los asociados. Quien lo preside es alguien designado por

[5] Cofocalec, *15 años*, pp. 4-5.

[6] Transcripción en Cofocalec, *15 años*, p. 6.

2010
Ampliación de la acreditación del Centro para la Calidad de la Leche a fin de realizar pruebas en alimentos: Alimenlab.

2011
Consideración, el 8 de septiembre de ese año, como tercero autorizado por la Cofepris.

2012
Coordinación del Subcomité TC 34/SC 5 del CMISO, y miembro participante del ISO TC 34/SC 5 Milk and milk products.

2015
Incorporación, a través de su dirección general, a la Comisión Ejecutiva Bovinos Leche, en la cual ocupa la secretaría técnica.

2002 – 2023
Publicaciones en el *Diario Oficial de la Federación*: avisos de consulta pública de 144 proyectos de normas; 124 declaratorias de vigencia y 13 de cancelación. Al cierre de 2023, hay 76 normas mexicanas vigentes.



el propio Consejo, pero esta persona no debe tener relación alguna con los productores, industriales o comercializadores de leche y sus productos, a fin de garantizar su objetividad e imparcialidad.

Su tercer órgano de gobierno es el Consejo Consultivo, el cual está integrado por los expresidentes del Consejo Directivo. Su función principal es «vigilar y emitir su opinión sobre los valores, los principios y sobre el cumplimiento cabal de los objetivos fundamentales de la Asociación».[7]

Además tiene tres comités, cuya labor es auxiliar en las tareas operativas a la Asociación. Éstos son el Comité de Calidad, el Comité Técnico de Certificación y el Comité Técnico Nacional de Normalización. Quienes presidan a estos dos últimos, según lo establecido en sus lineamientos de operación, deben ser personas ajenas a la institución.

Como resultado de las tareas desarrolladas a lo largo de los años y de los ejercicios de planeación estratégica, Cofocalec estableció como su razón de ser la misión siguiente:

> «Proporcionar servicios de certificación, verificación, prueba, normalización, asistencia técnica y capacitación, a través de profesionales especializados, apoyados en un sistema de gestión de calidad que brinda confianza sobre los servicios a nuestros clientes, y certeza sobre la leche y sus productos a la sociedad en general».[8]

Considerando que la forma de cumplir con su objeto social era a través de la evaluación de la conformidad, es decir, la evaluación del grado de cumplimiento de la leche y sus productos con respecto a las disposiciones normativas vigentes, en 1998 iniciaron los trabajos para contar con los documentos exigidos por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización —la actual Ley de Infraestructura de la Calidad—, así como lo requerido por las normas aplicables a Unidades de Verificación y Organismos de Certificación de Producto, a fin de que Cofocalec tuviera la acreditación y la aprobación para verificar y certificar la norma mexicana vigente entonces en relación con la leche y la fórmula láctea (NMX-F-026-1997-SCFI). En abril de 1999, la Unidad de Verificación recibió la acreditación por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación.

Posteriormente, en diferentes fechas, la Unidad de Verificación de Cofocalec amplió las acreditaciones para verificar la información comercial contenida en las etiquetas de acuerdo con la NOM-051-SCFI-1995 (julio de 2000), NOM-155-SCFI-2003 (septiembre de 2004) y la NMX-F-700-COFOCALEC-2004 (septiembre de 2004). Cabe señalar que

[7] Cofocalec, *15 años*, p. 7.

[8] Transcripción en Cofocalec, *15 años*, p. 9.

la Ley de Infraestructura de la Calidad cambió la denominación de las unidades de verificación, a partir de su entrada en vigor, a unidades de inspección, con lo que dejó la verificación como una tarea propia de la autoridad responsable.

Además, a fin de saber cuál es la calidad de la leche cruda, Cofocalec ha evaluado, en diferentes momentos, las unidades de producción lechera en todo el país, así como ha realizado estudios de monitoreo de la calidad de la leche y de los productos lácteos en el mercado a solicitud del gobierno federal y del gobierno estatal de Jalisco.

Debido al desorden existente en el mercado de la leche cuando la institución inició sus funciones, consideró importante evaluar el cumplimiento de las normas y vigilar los productos lácteos que se comercializaban entonces, a través de la certificación. Para ello, tras realizar las gestiones necesarias, el 28 de abril de 1999 consiguió la primera de las acreditaciones que obtuvo como Organismo de Certificación de Producto, lo que lo convirtió, en su momento, «en el único organismo en el país que se encuentra acreditado para certificar la calidad de los lácteos, de acuerdo con los requisitos establecidos en las normas específicas».[9]

Al inicio de las actividades de verificación y certificación, Cofocalec se encontró con uno de los retos más grandes que ha enfrentado en su historia, la dificultad de subcontratar los servicios de análisis y al mismo tiempo ofrecer a los clientes un servicio oportuno y confiable, por lo que se planteó la necesidad de tener su propio laboratorio. En el año 2000 se iniciaron los trabajos para contar con un laboratorio de pruebas, denominado Centro para la Calidad de la Leche, el cual se inauguró el 18 de mayo de 2001, e inició sus actividades el 19 de mayo de 2002. A partir de entonces ofreció los servicios de análisis de la leche y sus derivados, utilizando «metodologías basadas en normas oficiales mexicanas y normas mexicanas».[10]

Ese mismo año, el 20 de agosto, este laboratorio logró la acreditación por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación, «la cual era necesaria para que, como laboratorio de tercera parte, pudiera brindar sus servicios a la Unidad de Verificación y al Organismo de Certificación [de Producto] en sus actividades de evaluación de la conformidad».[11]

En el año 2010 se realizó un ajuste en el alcance de los servicios del laboratorio, a fin de tener una mayor rentabilidad, por lo cual pasó a denominarse Alimenlab, laboratorio especializado en alimentos. Es decir, desde entonces no sólo ofrece servicios de prueba en lácteos sino también en alimentos, para lo cual debió extender el alcance de algunos métodos e introducir otros con el objeto de atender la demanda de estos servicios. Además, el 8 de septiembre de 2011 logró ser considerado como tercero autorizado por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris).

Alimenlab no sólo lleva a cabo análisis de calidad e inocuidad de los alimentos, sino de autenticidad de los productos, así como estudios de vida de anaquel, entre otros. Siendo laboratorio de pruebas,

> ha colaborado constantemente con instituciones de investigación, con [el] gobierno federal y del estado con la finalidad de, por un lado, determinar la calidad de la leche cruda, en aspectos específicos como la identificación de patógenos causantes de la mastitis, detección de adulterantes en la leche y sus productos, entre otros, y, por otro lado, fomentar la cultura de calidad en la obtención y elaboración de productos lácteos.[12]

Transcurridos algunos años, y ante una solicitud de los productores lecheros de los Altos de Jalisco de que hubiera un laboratorio de análisis de la calidad de la leche, así como del alimento proporcionado al ganado, que tuviera precios razonables y resultados oportunos, Cofocalec construyó un laboratorio en Lagos de Moreno, denominándolo Laboratorio Regional. Para conseguir el objetivo, lo dotó con tecnología de punta a fin de tener rápidamente los resultados de las pruebas, que éstas fueran económicas y, a su vez, confiables. Este laboratorio empezó a funcionar en 2008, y en los años 2009 y 2010 logró la ampliación para implementar otros métodos, a fin de detectar «algunas micotoxinas y urea en alimento para el ganado, análisis de calidad sanitaria del agua y alimento para consumo humano». Asimismo, a los anteriores sumó los correspondientes a «la identificación de 12 patógenos causantes de mastitis, enfermedad que más costos/pérdidas le genera a los productores».[13]

Tanto en el laboratorio que se ubica en Guadalajara (Alimenlab) como en el de Lagos de Moreno se han abierto las puertas a un gran número de estudiantes de Química de distintas instituciones académicas del país, a fin de que realicen sus prácticas profesionales, por lo que la contribución de Cofocalec no sólo ha sido en la mejora de la calidad de la leche y sus productos, sino también en la formación de profesionales.

En materia de normalización, a partir del 11 de junio de 2002, Cofocalec «obtuvo el Certificado de Registro No. 0007, a través del cual se le aprueba como Organismo Na-

[9] Cofocalec, *15 años*, p. 42.

[10] Cofocalec, *15 años*, p. 48.

[11] Cofocalec, *15 años*, p. 48.

[12] Cofocalec, *15 años*, p. 51.

[13] Cofocalec, *15 años*, p. 55.

cional de Normalización para elaborar, actualizar, expedir y cancelar normas mexicanas en el área de productos, equipos, procesos, servicios y métodos de prueba de leche y sus derivados, excepto alimentos para animales».[14]

El papel fundamental de Cofocalec en la normalización del sistema producto leche es el de estimular la participación de todos los interesados en los temas y vigilar que el proceso se lleve a cabo conforme lo establecen los ordenamientos legales, reglamentarios y normativos aplicables.

El Organismo Nacional de Normalización de Cofocalec está integrado de manera permanente por el Comité Técnico de Normalización Nacional y los Subcomités Técnicos de Normalización en las áreas de equipo, métodos de prueba, procesos, producto y normalización internacional.

La vinculación del Organismo Nacional de Normalización de Cofocalec con la academia e investigación ha sido fundamental para generar el conocimiento que, en algunos casos, ha sido necesario para la elaboración de normas.

De acuerdo con lo anterior y con lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, en el periodo comprendido entre 2002 y 2022 se han publicado en el *Diario Oficial de la Federación* los avisos de consulta pública de 144 Proyectos de Normas Mexicanas de Cofocalec; las declaratorias de vigencia de 124 Normas Mexicanas de Cofocalec; y las declaratorias de cancelación de 13 Normas Mexicanas asignadas a Cofocalec.

Al cierre del año 2023, el Organismo Nacional de Normalización de Cofocalec tiene 76 Normas Mexicanas vigentes, de las cuales 8 han sido elaboradas por el Subcomité Técnico de Normalización de Equipo, 36 por el Subcomité Técnico de Normalización de Métodos de Prueba, 3 por el Subcomité Técnico de Normalización de Procesos y 29 por el Subcomité Técnico de Normalización de Producto. Cabe señalar que algunas de las Normas Mexicanas de Cofocalec han sido la base para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas.

En cuanto a la aplicación de las normas como Organismo Nacional de Normalización, existen diferentes estudios de calidad llevados a cabo por el Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor de la Profeco. A través de la normalización, la Asociación tiene presencia en todo México, por medio de los comités y subcomités dedicados a esta actividad, así como por la distribución y venta de normas mexicanas de Cofocalec.

Cofocalec también ha participado en la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas y Anteproyectos de Normas Oficiales Mexicanas; asimismo, ha emitido comentarios a Proyectos de Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría de Economía y de la de Agricultura y Desarrollo Rural, con la colaboración de integrantes del Comité Técnico Nacional de Normalización del Organismo Nacional de Normalización.

En materia de normalización internacional, a partir de junio de 2012, Cofocalec coordina el Subcomité TC 34/SC 5 del Comité Mexicano para la atención de la ISO (CMISO) y es miembro participante del ISO TC 34/SC 5 Milk and milk products, habiendo revisado un total de 506 documentos en 12 años de actividades. Además, ha participado en la revisión de 35 documentos del *Codex Alimentarius* y 6 de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas.

Cumpliendo con su objeto social, la Asociación fomenta el desarrollo de los integrantes del sector lechero, sobre todo de aquellos que tienen micro y pequeñas empresas, para que puedan producir de manera rentable[15], por medio de «acciones de capacitación, asistencia técnica, difusión, promoción, así como de la gestión de estudios y/o proyectos tendientes al fortalecimiento del sector».[16] Por ejemplo, ha impartido curso-talleres sobre buenas prácticas de producción para grupos de productores lecheros o acerca de la elaboración de productos lácteos o sobre la calidad de la leche o normas.

Además, ha difundido información que proporciona un beneficio a los integrantes de la cadena del sistema. Así, desde 2007 «ha patrocinado, producido y conducido el programa de radio "Pura Leche", como parte del programa Agro21, que se trasmite una vez al mes».[17] También difunde las actividades que realiza, entre ellas, la de normalización, a través de colaboraciones con publicaciones, como la revista *México Holstein*. Otro medio que utiliza, desde sus inicios, ha sido Internet, en la cual tiene un sitio «para dar a conocer a los interesados el origen de Cofocalec y los servicios que ofrece a los integrantes del sistema producto leche en el país».[18]

La Asociación ha participado en diferentes eventos como la Conferencia Internacional sobre Ganado Lechero, la Convención Nacional Ganadera de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, el Simposio Internacional de Ganadería, la Conferencia de la International Association of Milk Control Agencies, en los cuales proporciona información dirigida al sector lechero.

Para llevar a cabo todas esas actividades, y al mismo tiempo ser un organismo autosustentable, pues no recibe subvenciones del sector público, promueve y vende los servicios que proporciona. Por ejemplo, Alimenlab, además

[14] Cofocalec, *15 años*, p. 17.

[15] Cofocalec, «Capacitación y asistencia técnica», *Cuidando la calidad de lácteos en México*, 2020, disponible en https://www.cofocalec.org.mx

[16] Cofocalec, *15 años*, p. 57.

[17] Cofocalec, *15 años*, p. 68.

[23] Cofocalec, *15 años*, p. 70.



de realizar pruebas de laboratorio, capacita en la implementación y validación de pruebas, así como en el cálculo de incertidumbre. Asimismo, da asistencia técnica para etiquetado, diseño de laboratorios de análisis y alimentos, desarrollo de manuales de operación, calidad, higiene y métodos de prueba, así como muestreo de alimentos y bebidas desde su adecuada selección hasta su transporte al laboratorio, entre otros temas[19].

En 2015, Cofocalec, a través de su dirección general, se incorporó a las tareas de la Comisión Ejecutiva Bovinos Leche, en la cual ocupa la secretaría técnica hasta la fecha. Esta Comisión agrupa a todos los actores relevantes de la cadena productiva de la leche en el país.

[19] Alimenlab, laboratorio de alimentos, *Alimenlab*, s. f., disponible en http://www.alimenlab.com.mx/

FUENTES CONSULTADAS

Alimenlab, laboratorio de alimentos, *Alimenlab*, s. f., disponible en http://www.alimenlab.com.mx

Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados, A. C. (Cofocalec), *15 años* [informe, 15 años – Contribuyendo a la Cadena de la Leche], Guadalajara, Jalisco, Cofocalec, 2012.

_____, «Capacitación y asistencia técnica», *Cuidando la calidad de lácteos en México*, 2020, disponible en https://www.cofocalec.org.mx

Gómez Zepeda, Francisco Javier, «Antecedentes de la ganadería en el estado de Jalisco», México, BM Editores, 4 de julio de 2019 [artículo publicado en *Entorno Ganadero*, junio-julio de 2015], disponible en https://bmeditores.mx/entorno-pecuario/antecedentes-de-la-ganaderia-en-el-estado-de-jalisco-2410/



El nombre Qualtia proviene del náhuatl, palabra que simboliza la principal función de los productos y servicios de esta empresa: alimentar, que está muy vinculada con su misión de contribuir a la sociedad con alimentos ricos, nutritivos y que le den energía. Qualtia tiene su origen en Kir Alimentos, la cual nació en 1972 como una subsidiaria de la empresa regiomontana Troqueles y Esmaltes, a partir del acuerdo de asociación que ésta tuvo con Canada Packers, la mayor procesadora de carnes frías de entonces.

Un año más tarde inició la construcción de una de las plantas productoras de carnes frías de mayor tamaño en el país, con sus modernas instalaciones, en San Nicolás de los Garza, Nuevo León, la cual comenzó la elaboración de productos en 1974.

En 1976, como la situación económica de México era complicada, la cual culminó con la devaluación del peso en septiembre de ese año, Canada Packers optó por retirar el capital que había invertido en la empresa. Debido a esto, y convencido del potencial de Kir Alimentos, el licenciado Alfonso Garza, director de Troqueles y Esmaltes, así como socio y presidente del Consejo de Industrias CM —la actual Xignux—, decidió junto con el ingeniero Jorge L. Garza, entonces director general de esta última, adquirir la empresa Kir Alimentos.

Ese convencimiento que guio a Alfonso y Jorge L. Garza a comprar la empresa, también los mantuvo firmes para enfrentar la crisis de 1982 causada por la devaluación del peso. Hoy en día se recuerda este hecho como uno de los que

LÍNEA DEL TIEMPO

1972
Constitución de Kir Alimentos en Nuevo León.

1973
Construcción de una gran planta de carnes frías en San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

1974
Inicio de la elaboración de productos en la planta antes mencionada.

1976
Adquisición de Kir Alimentos por la actual Xignux.

1979
Construcción de la planta Caperucita en Querétaro.

1994
Formalización de una alianza con Sara Lee Corporation.

1997
Compra de Zwanenberg de México y Caperucita.

2000
Fusión de operaciones de las plantas de Zwanenberg y de Caperucita con la de Kir Alimentos: AXA Alimentos.

2002
Adopción de la identidad de Qualtia Alimentos por parte de AXA Alimentos.



les fortaleció satisfactoriamente. Para esto contribuyeron mucho sus aciertos, entre los cuales está la cultura de trabajo de la compañía, su visión de negocio y la diversificación del mismo en diferentes unidades de mercado, todo lo cual ayudó mucho a posicionar a la empresa.

Siendo Kir Alimentos una de las principales empresas en el ramo de las carnes frías del país, dio un nuevo paso en su historia: en 1994 formalizó una alianza con Sara Lee Corporation, líder global con gran experiencia en los mercados de consumo, así como en la tecnología más avanzada para la elaboración y venta de carnes frías. Durante los años en que se mantuvo esa sinergia —de 1994 a 2008—, la compañía incrementó su productividad y competitividad al utilizar la mejor tecnología.

Después, 1997 fue un año que marcó el inicio de una etapa de continuo crecimiento con la adquisición de Zwanenberg de México y Caperucita, empresas que en esos días fabricaban más de 40 productos cárnicos y lácteos que se vendían con las marcas Zwan, Peperami y Caperucita.

La historia de los quesos Caperucita nació del sueño de Maxie Sigg, quien a mediados de la década de 1970 creó una pequeña fábrica en Toluca, Estado de México, para hacer quesos finos como los que recordaba con profunda añoranza de su tierra natal: Suiza. A su vez, en San Juan del Río, Querétaro, el señor Schumacher construyó una planta para elaborar los quesos Walter. Años más tarde, ambas empresas se incorporaron a un grupo industrial que construyó en 1979 la planta Caperucita en la cuenca lechera de Querétaro, con lo cual se amplió la producción de quesos finos, gracias a contar con el insumo fundamental y de gran calidad en esa región.

Luego, dicha empresa fue comprada por otra compañía, y en 1997, como ya se dijo, Kir Alimentos la adquirió. Cabe destacar que las plantas de Zwanenberg de México y de Caperucita, localizadas en Tepotzotlán, Estado de México, y en la ciudad de Querétaro, estado del mismo nombre, respectivamente, se contaban entre las más modernas de América Latina. A partir de abril de 2000 éstas se fusionaron con la de Kir Alimentos en Monterrey, con lo que se inició una reorganización total del negocio y esto dio origen a AXA Alimentos, que en 2002 adoptó la identidad de Qualtia Alimentos.

Con la adquisición de quesos Caperucita, la empresa se inició y consolidó en el mercado de los productos lácteos. Dicha compra le significó hacer sinergia con sus trabajadores —los queseros experimentados— en el proceso de tecnificación de la planta, para capacitarlos en mediciones específicas y controles que les ayudaran a identificar y regular las etapas del proceso con valores objetivos medibles, con la finalidad de estandarizar la producción.

A fin de darse cuenta del cambio que esto significó, debe tenerse presente cómo se elaboraban los quesos en aquellos años, cuando los queseros seguían su *feeling* para saber en qué momento sacar las cuajadas o el suero o echarle la sal… En esa época, esas personas eran la base para elaborar buenos quesos. Y cambiar ese paradigma por otro, en el cual iban a escribir todos los procesos para certificarse…,[1] significó una transformación profunda.

Para relatar todo el proceso en la planta, desde los años ochenta del siglo pasado, está el testimonio de Serafín Delgado Arriola, quien comenzó a trabajar en la empresa en 1980 como pasteurizador de leche, tarea para la cual lo prepararon, y que la describe así:

> Mi labor principal era abastecer de leche pasteurizada al departamento de producción. Yo trabajé muchos años entrando a las 2 de la mañana y saliendo a las 9 de la mañana, porque era requerido para abastecer al equipo de producción que empezaba a llegar entre 5 y 6 de la mañana.
>
> Teníamos unos depósitos de leche de unos 10 000 o 15 000 litros afuera, a donde se almacenaba la que traían de los ranchos proveedores. Se juntaban diariamente 30 000 a 40 000 litros, que se trabajaban en la mañana y en la tarde de cada día, con lo cual se tenía el almacén lleno para la siguiente jornada. Yo hacía funcionar un equipo eléctrico que succionaba la leche de los depósitos externos para pasarla al pasteurizador.
>
> La pasteurización es un sistema de calentamiento y enfriamiento rápido que se le da al producto para destruir las bacterias patógenas que pudiera tener,

2006
Adquisición de diferentes marcas, entre las que destacan Alpino y Riojano.

2011
Nacimiento de la unidad de negocios Ready Foods.
Alianza con la marca de quesos Sargento, de Estados Unidos de América.

2013
Comienzo de la elaboración de quesos de la marca Alpino.
Alianza estratégica con Johnsonville, marca de salchichas *premium* de Estados Unidos de América.

2015
Creación de una unidad de negocio dedicada al suministro de insumos para Hoteles, Restaurantes y Catering (Horeca).

[1] Entrevista presencial a Gerardo Madrid Zubirán, Santiago de Querétaro, Querétaro, 13 de septiembre de 2023.



2016
Incorporación de Carnes Toro Bueno y Pralgo; inicio de la unidad de negocio Qualtia Proteínas.

2017
Consolidación de las fusiones de las empresas que elaboran y distribuyen productos alimentarios en Food Service Group (FSG).

2018
Adquisición del Grupo XO, para consolidar la unidad de negocio de Qualtia Proteínas.

Inicio de una línea nueva de producción: la elaboración de quesos frescos Zwan.

2019
Renovación de la imagen de Qualtia Alimentos para convertirse en Qualtia.

Reposicionamiento de la marca Caperucita.

2020
Creación de la unidad de negocios Qualtia Food Solutions.

Inauguración de la segunda planta de Qualtia Lácteos en Querétaro.

Inicio de un proyecto en la planta Iztapalapa, para productos de alto valor y potencial de crecimiento.

2022
Adquisición de la empresa Atlantic Prime, enfocada en la atención a Horeca.

Lanzamiento de la línea de quesos untables.

2023
Reconocimiento por el IMPI como marcas famosas a Zwan y Kir, y como marcas notorias a Caperucita y Peperami.

> mantener sus características y hacerlo inocuo. Realizaba la pasteurización y la purificación o clarificación de la leche por medio de máquinas para que el producto saliera totalmente limpio. Una vez terminada la pasteurización, llevaba la materia prima a los recipientes del proceso de transformación de líquida a sólida. Cuando mis compañeros llegaban, ya estaba todo preparado para que de inmediato entraran a realizar su trabajo, el cual era manual, artesanal.[2]

Mas hay que ubicarse en los años ochenta, cuando había escasez de leche. Éste es un tema que recuerda quien fuera gerente de Abastecimientos, Gerardo Madrid, quien se retiró en 2004, habiendo trabajado durante 20 años en Caperucita, cuya primera función fue conseguir leche en los establos de los alrededores y hacer análisis de calidad de la leche recién ordeñada.[3]

Además, no era cualquier tipo de leche la que necesitaba la empresa, sino una de gran calidad, porque en un principio entre otros quesos hacían gruyer, para el cual se requería leche de vacas con una alimentación especial, que estuviera libre de cualquier adulterante y antibiótico; requisitos que en esa época no era común exigirlos. Por lo tanto, era muy difícil conseguir leche que tuviera esa calidad. Y Gerardo Madrid explica por qué debía estar libre de antibiótico:[4]

> La leche debía venir libre de antibiótico porque los quesos estaban hechos con cultivos, y si traía antibióticos los quesos no tendrían el sabor adecuado. [Y agrega] fuimos los primeros en tener un sistema de pago por calidad; se pagaba por la alimentación, por las células somáticas, por la cantidad de bacterias, por la grasa y por la proteína de la leche. Al estimular con esos pagos el ganadero hacía mejor las cosas, y al hacerlas mejor él mismo incrementaba su producción de leche. Además, siempre se les aseguró el pago de la leche, lo cual fue una garantía y les ayudó a crecer en la región.[5]

Pero todo cambió con la apertura comercial a partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte —1 de enero de 1994—, cuando empezó a llegar leche sobre todo de Estados Unidos de América. Entonces comenzó a sobrar y cambiaron las condiciones: mientras en un inicio iban con pipas a recolectar la leche de los establos, a partir de dicha apertura el ganadero llegaba a entregar su leche a la empresa.[6]

A esa dificultad de conseguir la leche en los primeros años de la empresa, podía sumarse otra que recuerda don Serafín: «Cuando se iba la luz había apagones que duraban 1 o 2 horas, y con un proceso a medias era un caos, porque tratábamos a como diera lugar que no se echara a perder; a veces lo lográbamos, pero otras veces, no».[7]

Don Serafín comenta que después él estuvo mucho tiempo en el proceso de transformación, luego en operación de prensas, para el moldeo manual, el prensado; incluso en el acarreo a unas piletas de agua salada, las salmueras… De ahí que pueda decir cómo eran todos esos procesos.[8]

> Vaciábamos el contenido de las tinas queseras en tinas rectangulares y las llevábamos a las prensas. Ahí exprimíamos todo el líquido que había en el sólido y dejábamos una pasta de unos 10 a 15 centímetros de espesor. Después colocábamos adentro una tabla de madera del tamaño de la tina, y empezábamos a rebanar tiras de pasta del tamaño del molde; las pasábamos a una báscula y cortábamos los trozos. Había una persona que los llevaba al molde, pero antes los envolvía en un trozo de manta de cielo para que el queso, al llevarlo a la prensa, formara corteza. El moldeo era manual.
>
> Les dábamos un tiempo de prensa y llevábamos unas 400 piezas juntas a una pileta y otras 400 a otra pileta de salmuera, donde en aquel tiempo estaban durante 18 a 20 horas. El proceso no terminaba con las 18 horas de estar en salmuera; de ahí las teníamos que pasar a una cámara de oreo durante alrededor de 12 días para que el queso adquiriera su sabor auténtico.[9]

Bárbara Arriaga, quien desde hace 25 años trabaja en la compañía, dice que el equipo del laboratorio de entonces mostraba a los queseros las bondades de implementar controles, mediciones…, y los queseros, a su vez, con la experiencia de revisar la cuajada, de asegurarse de que el producto estuviera bien, a veces hasta de verla decían: «Es que algo raro tiene esto, algo está pasando». Por lo tanto, entraba el equipo de laboratorio para hacer una medición de pH, de control de proceso, lo cual, según ella, fue muy enriquecedor para ambas partes. Así se integraba la parte artesanal con la de control de la calidad de los procesos.[10]

Esto no quiere decir que al principio toda fuera fácil para las personas que estaban poniendo en práctica las mediciones…, porque había que convencer a los queseros, hombres apasionados por su trabajo, de que «porque usted no meta la mano para checar la cuajada no quiere decir que no lo vamos a hacer bien». Mas al final quedaron convencidos, a tal grado que Bárbara Arriaga recuerda que, tras algunos años, «uno de los queseros que tenía más experiencia la felicitó y le dijo que las cosas eran muy diferentes, "que ahora hay una idea de innovación y desarrollo"».[11]

Otro momento similar al de la introducción de mediciones específicas para regular las etapas del proceso lo vivió la empresa





[2] Entrevista presencial a Serafín Delgado Arriola, Santiago de Querétaro, Querétaro, 13 de septiembre de 2023.

[3] Entrevista a Madrid Zubirán.

[4] Entrevista a Madrid Zubirán.

[5] Entrevista a Madrid Zubirán.

[6] Entrevista a Madrid Zubirán.

[7] Entrevista a Delgado Arriola.

[8] Entrevista a Delgado Arriola.

[9] Entrevista a Delgado Arriola.

[10] Entrevista presencial a Bárbara Arriaga Martínez, Santiago de Querétaro, Querétaro, 13 de septiembre de 2023.

[11] Entrevista a Arriaga Martínez.



cuando adquirió equipo de moldeo y prensas automatizadas, los moldes con microperforaciones y la típica trama del manchego original de España. Esta tecnología muy moderna ayudó a mejorar los procesos y su control, manteniendo el perfil artesanal del producto sin el tradicional paño que se utilizaba anteriormente, mas en su elaboración se ha seguido poniendo el queso manchego en salmuera y oreándolo en tablas de madera para que madure y tenga el sabor propio de este tipo de queso.

Con la integración de la tecnología, manifiesta Bárbara Arriaga, disminuyó también el cansancio físico de los queseros en muchas de las partes del proceso de elaboración, con lo cual ellos no sólo vieron cosas positivas en los controles de mediciones de proceso, sino también en la introducción de tecnología.

Al existir mucha variedad de quesos en el mercado mexicano, la compañía se ha caracterizado por realizar un trabajo de investigación constante y, en coordinación con el área de Mercadotecnia, da respuesta oportuna a las preferencias y gustos de los consumidores. Este trabajo de investigación demostró que, si bien la especialidad de Caperucita eran los quesos semimaduros, había que atender el gusto mayoritario del mercado mexicano por los quesos frescos, lo cual ha significado un crecimiento importante de la marca y de la empresa para cubrir el gusto de ese amplio sector de la población.

No obstante, entre los quesos semimaduros ha continuado vendiendo el manchego nacional, valorado por los consumidores mexicanos, siendo el de Caperucita una de las marcas líderes. Y, entre los quesos frescos, el panela. A este respecto, don Serafín recuerda que cuando comenzaron a instalar los equipos cerrados a fin de evitar cualquier tipo de contaminación, en lugar de las antiguas tinas de cuajado de queso que eran descubiertas, hecho que ocurrió hace unos seis años, justamente se implementaron para la producción del panela, porque en ese tiempo este queso era el más requerido en el mercado; entonces había que actualizarse en equipos y tener producción.[12]

En cuanto al proceso de elaboración del panela, don Serafín comenta que en su etapa inicial prácticamente es el mismo que el del manchego: «pasteurizar la leche y llevarla a la tina, ya en ésta se le adicionan todos los ingredientes que debe llevar, y —al igual que el manchego— de líquido se transforma en sólido. A diferencia de este producto, el panela puede salir al mercado al día siguiente».[13]

Todo esto significó el crecimiento de la planta, la cual tenía 3 tinas de cuajado —1 de ellas de cobre que se había usado cuando se elaboraba el queso gruyer, pero que no se utilizaba hacía muchos años—, las cuales se sustituyeron por tinas de acero inoxidable. En la actualidad, hay 6 en la línea de panela y 5 en la línea de manchego, con diferentes capacidades, lo cual ha permitido la multiplicación de la producción. También debió incrementar su capacidad de captación de la leche cruda, así como la de su recepción en silos automatizados y la de la zona de estandarización de la leche para mantener una calidad constante de ésta. Además, a la planta inicial sumó, en 2020, una segunda planta para llegar a distintos segmentos de consumidores con otras presentaciones de los quesos, la cual construyó también en Querétaro.

De esta manera, la compañía reaccionó rápidamente a las necesidades del mercado, al invertir en tecnología y diversificar la producción a fin de atender los gustos mexicanos. Así, no sólo cambió la proporción en la producción de quesos entre maduros, semimaduros y frescos, sino que también modificó las antiguas presentaciones de quesos de 2 kilogramos o 4.200 kilogramos por otras de menor tamaño, de 250 y 400 gramos, al igual que agregó los quesos rebanados, en cubos y rallados. Con estos cambios, la empresa requirió en un principio mayor número de personal, así como luego otro tipo de maquinaria, con la cual poco a poco automatizó los procesos.

En síntesis, Caperucita ha evolucionado preservando su origen a través de los sabores. Además, con el objetivo de seguir elaborando productos con altos estándares de calidad, la compañía ha realizado inversiones en infraestructura y logística para que esta marca esté presente en todo el territorio nacional. Caperucita ha logrado combinar la tradición con el talento humano, el uso de tecnología y la mejora continua a fin de ofrecer productos de calidad.

Retrocediendo en el tiempo, cabe mencionar que Qualtia Alimentos continuó concretando adquisiciones de nuevas marcas de quesos y carnes frías, entre las que destacan, Alpino y Riojano, en marzo de 2006, con las cuales incrementó su presencia en varias regiones del país. Como parte de la estrategia de desarrollo y crecimiento, en 2011 compró plantas productoras de alimentos listos para su consumo; así nació la unidad de negocios Ready Foods. Esto significó una diversificación del negocio para atender a un sector de la población que requiere dichos alimentos.

Además, en ese año, amplió su unidad de negocios de productos lácteos mediante una alianza con la compañía Sargento Foods, para vender en México los quesos Sargento, marca de calidad y líder de su categoría en Estados Unidos de América. Dos años después, en 2013, empezó a producir quesos de la marca Alpino. Ese año concretó una alianza estratégica con Johnsonville, marca de salchichas *premium* de gran importancia en el vecino país del norte, a fin de comercializar sus productos en la República Mexicana.

Durante 2015, la compañía continuó por la ruta de la innovación, gracias a la adquisición de un grupo de empresas dedicadas al suministro de insumos para restaurantes, hoteles, comedores industriales y negocios dedicados a la preparación de alimentos, que en 2017 se consolidaría en una sola empresa llamada Food Service Group, para suministro de insumos al sector de Hoteles, Restaurantes y Catering (Horeca).

Lo anterior fue fuente de inspiración para que, a partir de 2016, la compañía iniciara la unidad de negocio Qualtia Proteínas con la incorporación de marcas como Carnes Toro Bueno y Pralgo, así como el inicio de operaciones de una planta dedicada a esta especialidad en Monterrey, Nuevo León. La expansión y consolidación de este proyecto continuó en 2018, cuando adquirió el Grupo XO, empresa que comercializa y distribuye productos cárnicos nacionales e importados con calidad *premium*.

Ese mismo año, 2018, Zwan debutó con su segmento de quesos frescos, el cual fue muy bien recibido por los consumidores; además, fue una de las primeras marcas en integrar empaques amigables con el ambiente.

Luego de años de emprender una serie de cambios en todos los sentidos —desde operativos, estructura e incursión en nuevas categorías hasta la creación de unidades de negocio—, en 2019, Qualtia Alimentos renovó su imagen para convertirse en Qualtia.

Asimismo, 2019 fue un año trascendental porque comenzó a trabajar en el reposicionamiento de la marca

[12] Entrevista a Delgado Arriola.

[13] Entrevista a Delgado Arriola.







Caperucita, y realizó la adquisición de la línea de carnes frías Cham, Prim y BlackBridge. Poco después, en 2020, creó la unidad de negocio Qualtia Food Solutions.

Cabe señalar que la compañía emprendió un proyecto en 2020, el cual representó una transformación integral en su portafolio de quesos. Por ello, y a fin de satisfacer el incremento de la demanda derivada de la pandemia por covid-19, Qualtia realizó inversiones en infraestructura y logística, para lo cual construyó la ya mencionada segunda planta en Querétaro. Ésta se inauguró en ese mismo año y está dedicada a productos rebanados, rallados, cortados en porciones y en cubos de las marcas Caperucita, Zwan y Alpino.

Además, en 2020, a pesar de los desafíos que representó la pandemia, empezó un proyecto en la planta de Iztapalapa, el cual le ha permitido integrar productos de alto valor y potencial de crecimiento, como lo es el «pepperoni» y los embutidos españoles. En éstos últimos destacan lomo embuchado, salami, chorizo Pamplona y chorizo Salamanca.

Durante 2022, año de su 50 aniversario, adquirió la empresa Atlantic Prime, enfocada en la atención a Horeca, que ofrece productos cárnicos de alta calidad. Y, en el negocio de lácteos, ese año realizó el lanzamiento de la línea de quesos untables.

Más tarde, en 2023, el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) concedió la declaratoria de Zwan y Kir como marcas famosas, y de Caperucita y Peperami como marcas notorias, reconocimientos a los años de esfuerzo y compromiso con la calidad, así como a su permanencia en el mercado.

Como señaló el director general de Qualtia, Héctor Silva:

> Este reconocimiento a nuestras marcas se lo debemos a las familias mexicanas que prefieren nuestros alimentos, preparados con gran pasión por miles de personas que integramos Qualtia. Es un orgullo que nos permitan estar en sus hogares y en sus momentos de convivencia. Seguiremos trabajando e innovando para complacer a los paladares más exigentes de nuestro país.[14]

A lo largo de 52 años, Xignux y Qualtia se han enfocado en sus clientes y consumidores —grandes y chicos— con quienes mantiene un firme compromiso en la calidad, la excelencia y la innovación, a fin de garantizar alimentos saludables y nutritivos que den energía a sus vidas. Para ello, han aumentado el tamaño de sus plantas y las han mejorado. Asimismo, incorporaron sistemas de calidad, como el análisis de riesgos en puntos críticos de control (Hazard Analysis Critical Control Point, HACCP), a fin de prevenir cualquier riesgo y realizar las acciones pertinentes para no dañar la salud de las personas, lo cual resulta en una mayor confianza de los consumidores.

Esta compañía se ha desarrollado de esta manera gracias a su visión del negocio y su plan estratégico de crecimiento y diversificación. Para su crecimiento, además de cuidar todo el proceso hasta que los productos llegan a los clientes, atiende su relación con éstos y con los proveedores, y cuida de contar siempre con colaboradores talentosos a quienes llama «energizadores». En la actualidad, tiene presencia en las cadenas comerciales más importantes del país.

[14] Qualtia, *Reconoce IMPI a marcas de empresas Xignux como «Famosas y Notorias»*, Monterrey, Nuevo León, 22 de junio de 2023, disponible en https://qualtia.com.mx/reconoce-impi-a-marcas-de-empresas-xignux-como-famosas-y-notorias/



Como empresa socialmente responsable, Qualtia, que genera más de 12 000 empleos en la República Mexicana, lleva a cabo una mejora continua de las operaciones, procesos y políticas internas, a fin de garantizar el cuidado del ambiente y generar un impacto positivo en sus clientes y comunidades, a los que llega con más de 40 marcas de alimentos en todo el país.

FUENTES CONSULTADAS

Comunicación Qualtia, «Alimentos que energizan la vida desde hace 50 años», San Nicolás de los Garza, Nuevo León, 2022.

Comunicación Qualtia, «Qualtia, 50 años energizando a las familias mexicanas», San Nicolás de los Garza, Nuevo León, 2022.

Entrevista presencial a Bárbara Arriaga Martínez, Santiago de Querétaro, Querétaro, 13 de septiembre de 2023.

Entrevista presencial a Gerardo Madrid Zubirán, Santiago de Querétaro, Querétaro, 13 de septiembre de 2023.

Entrevista presencial a Serafín Delgado Arriola, Santiago de Querétaro, Querétaro, 13 de septiembre de 2023.

Qualtia, *Reconoce IMPI a marcas de empresas Xignux como «Famosas y Notorias»*, Monterrey, Nuevo León, 22 de junio de 2023, disponible en https://qualtia.com.mx/reconoce-impi-a-marcas-de-empresas-xignux-como-famosas-y-notorias/

Qualtia Alimentos, «Planta Querétaro: los mejores quesos de México», *Somos Qualtia*, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, 2022, pp. 6-7.

Suárez, Carla, «Qualtia», Monterrey, Nuevo León, 2023.

Xignux, *Una luz en la historia*, San Pedro García, Nuevo León, Ed. Clío, 2006.



Schweizerische Industrie Gesellschaft —Compañía Industrial Suiza—, mundialmente conocida como SIG, importante proveedor de soluciones de cartón aséptico, *bag in box* y *pouches* con tapa para alimentos y bebidas, llegó al país en la década de 1990, de la mano de Stork —una empresa especializada en equipos de proceso—, para establecerse oficialmente en 1998 con el nombre de SIG Combibloc México.

En sus inicios, su sede estuvo en la colonia Del Valle, y contaba con un equipo de colaboradores que hicieron posible la penetración de la compañía en el territorio nacional, al tiempo que ofrecían soluciones a grandes empresas de alimentos y bebidas. Así, los primeros envases asépticos de SIG en México fueron para puré de tomate, jugos y néctares; segmentos del mercado que muy pronto se ampliarían.

Dado el crecimiento de sus operaciones, y con el fin de tener una ubicación más estratégica, la compañía cambió sus oficinas al área de Polanco, desde donde comenzó a expandir su presencia, a fin de llegar también al segmento de lácteos líquidos.

Mas SIG tiene una larga historia, la cual se remonta a 1853, año en que se fundó en el mismo lugar donde continúa teniendo su sede, en Neuhausen, Suiza. Al comienzo, dedicó sus esfuerzos a la manufactura de vagones de ferrocarril y armas pequeñas, así como a la fabricación de moldes para chocolate, diseño y construcción de herramientas, y manufactura de ingeniería en sistemas.

LÍNEA DEL TIEMPO

1853
Fundación de Schweizerische Industrie Gesellschaft en Neuhausen, Suiza.

1906
Inicio de la producción de maquinaria para envasar.

1929
Registro, bajo el nombre de Perga, de la patente de la caja plegable a prueba de fugas inventada por Günter Meyer-Jagenberg.

1958
Fundación de Papier-und Klebstoffwerke Linnich GmbH (PKL), por Günter Meyer-Jagenberg, en Linnich, Alemania.
Invención de *blocpak*, para envasar leche pasteurizada y bebidas en Europa.

1958–1969
Fabricación y venta de cerca de 14 000 000 000 de envases *blocpak*.

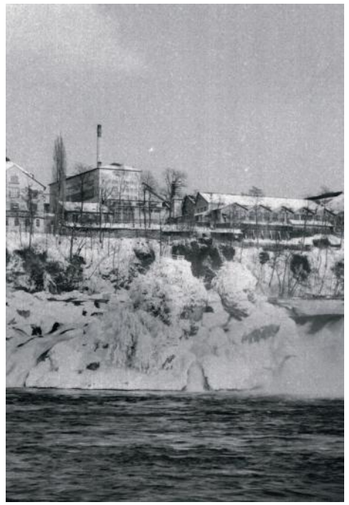
AÑOS SETENTA
Aparición de *combibloc aseptic*, el envase aséptico para alimentos y bebidas de larga duración.

1975
Presentación del sistema *combibloc aseptic* en la feria comercial Interpack, en Düsseldorf, Alemania.

1976
Puesta en funcionamiento de la primera máquina llenadora aséptica SIG en el primer cliente.

1985
Lanzamiento de las primeras sopas con ingredientes en trozos en *combibloc aseptic*.







En 1906, con el fin de contrarrestar los ciclos económicos en los sectores de transporte ferroviario y de armas pequeñas, SIG entró en el mercado de la maquinaria para envasar. Primero, con las aplicaciones básicas para barras de chocolate y cubos de sopa, y más tarde, productos de panadería y mantequilla.

Tras la Primera Guerra Mundial (1914-1918), la mecanización y la racionalización se convirtieron en los parteaguas de la época. Los sistemas de venta minorista estaban cambiando, las ciudades estaban creciendo y los canales de distribución de la industria alimenticia eran cada vez mayores. En esa época de transformación, el alemán Günter Meyer-Jagenberg viajó a los Estados Unidos de América y empezó a familiarizarse con los envases de cartón para bebidas, los cuales eran poco conocidos en Europa.

Al regresar a tierras europeas, Günter Meyer-Jagenberg, inspirado en la idea de esos envases estadounidenses, aplicó sus conocimientos de la caja plegable a prueba de fugas, la cual había creado anteriormente, a fin de fundar su propia empresa, y en 1929 registró la patente de dichas cajas plegables bajo la marca Perga. Así, esta marca se convirtió en el primer envase flexible de Europa y en el precursor del exitoso envase SIG Combibloc.

Tras la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), esta forma de envase se convirtió en un artículo de producción en masa, y en 1950 prosperaron realmente los envases de cartón para bebidas. Gracias a la gran demanda, en 1958, Meyer-Jagenberg fundó Papier-und Klebstoffwerke Linnich GmbH (PKL) —Trabajos de Papel y Adhesivos Linnich, Sociedad de Responsabilidad Limitada— en la ciudad de Linnich, cerca de Aachen —Aquisgrán—, Alemania. En ese año se inventó *blocpak*, uno de los sistemas de envasado más importantes para leche pasteurizada y bebidas en Europa.

En los años sesenta se consolidó una forma de distribución de bienes que reemplazaría a la típica tienda de la esquina con su servicio personalizado: el supermercado, el cual se caracteriza por ser de autoservicio, así como por tener unidades refrigeradas y anaqueles bastante grandes. Lo anterior impuso diferentes requerimientos en los productos, pues necesitaban llenarse esos espacios y venderse en mayores cantidades. Éstos eran criterios que los envases de cartón para beber de la marca Perga no podían satisfacer; había que encontrar a un sucesor, y ese sucesor fue *blocpak*, que en un corto periodo de tiempo se convirtió en uno de los sistemas de envasado más importantes para leche y bebidas pasteurizadas en Europa, a tal grado que para 1969 se habían fabricado y vendido cerca de 14 000 000 000 de estos envases.

Esta transformación cambió los hábitos de compra y consumo de las personas. Las compras diarias fueron reemplazadas por las semanales en el supermercado. En este contexto se desarrollaron métodos nuevos para conservar alimentos y bebidas; fue entonces cuando SIG logró un gran avance internacional en la década de 1970 con *combibloc aseptic*, el envase aséptico para alimentos y bebidas de larga duración. El sistema se presentó por primera vez en 1975 en la feria comercial Interpack en Düsseldorf, Alemania.

Un año más tarde, en 1976, se puso en funcionamiento la primera máquina llenadora aséptica SIG en el primer cliente. El sistema aséptico de SIG convenció técnicamente en toda la línea, ya que permitió el llenado aséptico tanto de alimentos como de bebidas. Las primeras sopas con ingredientes en trozos en *combibloc aseptic* se lanzaron en 1985. El envase aséptico sustituyó a todos los sistemas de envasado anteriores de la empresa y a partir de entonces estuvo disponible en una amplia variedad de formatos y tamaños diferentes.



1989
Adquisición de PKL por SIG.

1993
Introducción al mercado de *combiTop*, la primera tapa recerrable para envases de cartón aséptico.

1998
Establecimiento en el entonces Distrito Federal de SIG Combibloc México.

1999
Lanzamiento de la primera tapa plana de una sola acción, *combiLift*.

2000
Introducción al mercado de la tapa roscada *combiTwist*.

2001
Lanzamiento del envase *combifit* con su inclinación de 45° en su parte superior.

2005
Introducción al mercado de la tapa roscada *combiSwift*.

2006
Lanzamiento de la tapa roscada *combiSmart* para los envases de cartón pequeños.

2009
Introducción al mercado de la tecnología *drinksplus*, para agregar ingredientes sólidos a productos líquidos en máquinas de llenado estándar.

2010
Lanzamiento de *combibloc EcoPlus*, el primer envase aséptico sin capa de aluminio.

2013
Introducción al mercado de *combidome*.

2016
Expansión de SIG Combibloc México a Costa Rica.

2017
Creación de un envase aséptico 100% ligado a material renovable de origen forestal: SIGNATURE Pack.

Lanzamiento de *combismile*, envase para el consumo en movimiento.

2018
Introducción al mercado de *Heat & Go*, un envase aséptico que puede calentarse en horno de microondas.

Expansión a República Dominicana.

2019
Introducción al mercado de un popote de papel para envases de cartón aséptico.

2021
Lanzamiento de las tapas adheridas para envases de cartón aséptico.

Introducción al mercado de SIG Vita, envase de cartón aséptico de tamaño familiar.

2022
Adquisición de Scholle IPN y Evergreen Asia.

2023
Inauguración, el 26 de abril de ese año, de la planta de SIG Combibloc México en el Parque Industrial Aerotech, en Querétaro.

En 1989 ocurrió un acontecimiento importante con la adquisición de Papier-und Kunststoffwerke Linnich por parte de SIG. Como era de esperarse, las necesidades y hábitos de los consumidores fueron evolucionando y las soluciones debían hacerlo también. En 1993, SIG Combibloc lanzó *combiTop*, la primera tapa recerrable para envases de cartón aséptico, lo cual acaparó la atención de los consumidores al ver los envases con ese tipo de tapa en los anaqueles de las tiendas.

Con un sistema de llenado probado, envases y soluciones de apertura que, además de cumplir con las demandas de los clientes, superaban expectativas por su diseño y funcionalidad, la compañía amplió su presencia en distintas geografías. Es en esos años cuando llegó al país y se estableció, como ya se dijo, en 1998, con el nombre de SIG Combibloc México.

Desde entonces, no sólo se afirmó la presencia de SIG en el país, sino que la empresa continuó ofreciendo innovaciones para el segmento de alimentos y bebidas, al lanzar en 1999 la primera tapa plana de una sola acción, *combiLift*, seguida, en el año 2000, por la tapa roscada *combiTwist*. En 2001 hizo su aparición el elegante y delgado envase *combifit* con su característica inclinación de 45° en su parte superior; cuatro años después, en 2005, introdujo al mercado la innovadora tapa roscada *combiSwift*, la cual hizo aún más fácil y conveniente la apertura y vertido de productos alimenticios y bebidas. En 2006 lanzó la tapa roscada *combiSmart*, la cual facilitó mucho el abrir y cerrar los envases de cartón pequeños, con menos de 500 mililitros.

Sin embargo, la innovación de SIG va más allá de envases y soluciones de apertura, porque la tecnología está en su ADN; prueba de ello es *drinksplus*, una solución que hace «perceptible» el valor añadido de un producto trocito a trocito, que permite «extras» como trozos de frutas o de verduras 100% naturales o cereales que pueden agregarse a productos líquidos en máquinas de llenado estándar de SIG para bebidas. El concepto *drinksplus* abre posibilidades a categorías de alimentos completamente nuevas, que están en línea con la tendencia de los consumidores de productos adecuados para su salud y bienestar. Esta solución se lanzó en 2009 y habilitó una amplia gama de productos que hoy están más vigentes que nunca.

Si bien mantenerse a la vanguardia es imperativo, hoy en día hay que ir mucho más allá. Es por ello que esta compañía ha integrado una estrategia de sostenibilidad específica y ambiciosa, la cual está presente en todo lo que hace. Uno de los primeros frutos de este enfoque surgió en 2010 con *combibloc EcoPlus*, el primer envase aséptico sin capa de aluminio, que permitía una reducción en la huella de carbono de hasta el 28% en comparación con los envases de estructura estándar de la empresa. En 2013, SIG sumó un integrante más a sus familias de envases, *combidome*, uno que ofrece la conveniencia de una botella con todos los beneficios del cartón aséptico, aunado a la flexibilidad característica de las máquinas de SIG para poder llenar distintos volúmenes en una sola máquina.







Un robusto portafolio, sumado a la tecnología de punta que ofrece eficiencia sin precedentes, permitió que el equipo en México se expandiera a otros territorios; así, a partir de 2016 atendió a uno de los principales productores de bebidas en Costa Rica.

Al año siguiente, en 2017, la compañía creó un envase aséptico 100% ligado a material renovable de origen forestal, SIGNATURE Pack, con el cual la empresa se acercó un paso más hacia sus objetivos de sustentabilidad. En el mismo año lanzó al mercado *combismile*, envase que, con su forma curva y moderna, así como por sus esquinas de fácil agarre, facilita el consumo en movimiento.

En 2018, y como respuesta a la creciente demanda de bebidas calientes, SIG lanzó *Heat&Go*, un envase aséptico que puede calentarse en horno de microondas para que el consumidor disfrute un producto caliente directo del envase. Fue también en ese año que logró expandir aún más su presencia en Centroamérica y el Caribe; esa vez con uno de los fabricantes líder de alimentos y bebidas en República Dominicana.

Cada una de las soluciones de SIG está diseñada para satisfacer las demandas de los consumidores, al tiempo que ofrece grandes ventajas a los fabricantes de alimentos y bebidas, pues éstos están cada vez más expuestos a presiones para el cumplimiento de estándares, normativas y requisitos; por ejemplo, los ambientales. Así, como parte de la estrategia de sostenibilidad y con el fin de apoyarles en este último punto, la compañía se ha enfocado en obtener únicamente materias primas de fuentes certificadas, con lo cual asegura prácticas eficientes, sostenibles y responsables. El 100% del cartón que utiliza está certificado,[1] al igual que el aluminio usado en sus envases de cartón,[2] y los polímeros que integra en algunas de las estructuras de sus envases están ligados a materiales renovables de origen forestal, certificados por International Sustainability & Carbon Certification (ISCC). De esta manera, SIG ofrece innovación sostenible.

Una prueba más de estos esfuerzos es el primer popote de papel para envases de cartón aséptico,[3] que introdujo en el mercado en 2019, a fin de contribuir a la disminución

[1] Certificación de Forest Stewardship Council® (FSC®-FSC® código de licencia: FSC® C020428).

[2] Certificación de Aluminium Stewardship Initiative (ASI).

[3] Certificación de FSC®.

de la generación de plásticos de un solo uso. Otro ejemplo son las tapas adheridas para envases de cartón aséptico, que lanzó en 2021 como un esfuerzo por garantizar que tanto el envase como la tapa sean reintegrados a la cadena de valor.

En 2021 hubo mucho más, porque fue el año en que la empresa lanzó su envase de cartón aséptico de tamaño familiar SIG Vita, con lo que dio un paso más en conveniencia y diferenciación. Y fue también el año en el que anunció la construcción de su primera planta de producción en México, hecho que marca un hito en la historia de SIG. Así capitaliza el crecimiento sostenido de la compañía en la región, para no sólo abastecer de manera local a sus socios comerciales en el país, sino también en Estados Unidos de América, Canadá, Centroamérica y el Caribe.

Y el 26 de abril de 2023 se inauguró dicha planta, que tiene 20 751 metros cuadrados, la cual está en el Parque Industrial Aerotech, en el estado de Querétaro. Ésta ha comenzado produciendo «500 millones de envases de cartón [...], aumentando a 1,200 millones en 2024». Primero producirá envases de tamaños medianos y grandes, y en su segunda etapa hará los formatos pequeños.[4]

Considerando el objetivo de la empresa —abastecer de manera local a sus socios comerciales en México, así como también en Estados Unidos de América, Canadá, Centroamérica y el Caribe— la elección de Querétaro como estado para construir esta planta tiene sentido por su ubicación geográfica, como punto estratégico, a fin de distribuir sus productos hacia todos estos países[5].

Esta planta se une a las plantas de producción de envases de cartón aséptico que la compañía ya tiene en operación: tres en Europa, tres en Asia, una en Arabia Saudita y una en Brasil, la cual inauguró en 2011. SIG tiene el objetivo de utilizar esquemas amigables con el ambiente a fin de generar energía, para lo cual apuesta por los paneles solares y la energía eólica. La empresa produce globalmente todos sus envases de cartón con electricidad 100% renovable desde 2018.

Además, la compañía tiene programas de reciclaje que realiza de manera conjunta con socios de la industria y con sus clientes, dado que el cartón ya reciclado se incorpora fácilmente a las cadenas de valor del papel. Por lo tanto, SIG seguirá en ese proceso de reciclaje de materiales para lograr una economía circular.[6]

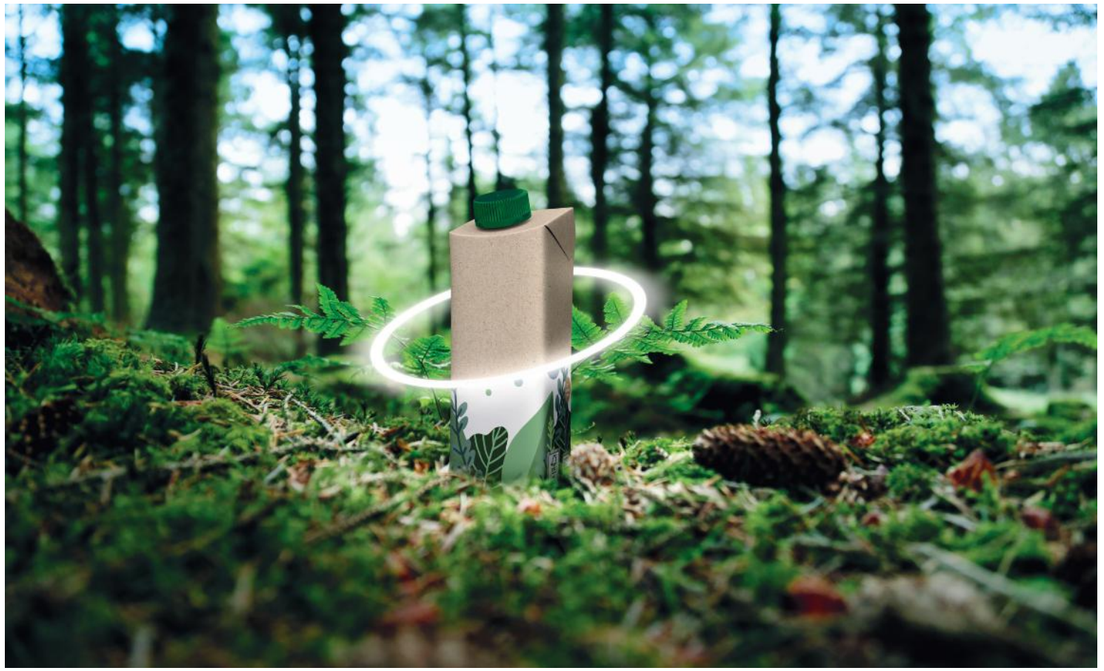
En 2022, la empresa adquirió Evergreen en Asia y Scholle IPN, con lo que amplió su portafolio de soluciones para atender a nuevos segmentos de mercado con soluciones como envases de cartón para productos frescos, el *bag in box* y los *pouches* con tapa.

Y la evolución continúa, ya que en 2024 SIG se reinventa al tiempo que celebra 171 años de experiencia industrial, más de 116 de ellos en empaques para alimentos y bebidas y más de 46 años en el llenado aséptico de éstos. Con un robusto capital humano de más de 9000 colaboradores ubicados en más de 40 países, la compañía se perfila como un proveedor de soluciones de envasado con un portafolio muy completo para diferentes industrias y segmentos de mercado, buscando siempre cumplir su sueño de ver a cada persona en el mundo con un envase de SIG en la mano y una sonrisa en el rostro cada día.

[4] Elenne Castro, «SIG inaugura su primera planta en México; invierte 73 mde [millones de euros] en Querétaro», *Mexico Industry. El medio informativo de la industria manufacturera*, 26 de abril de 2023, disponible en https://mexicoindustry.com/noticia/sig-inaugura-su-primera-planta-en-mexico-invierte-73-mde-en-queretaro

[5] Tzuara de Luna, «SIG ve en su nueva planta en México su "trampolín" para abastecer a América», *Expansión*, 27 de abril de 2023, disponible en https://expansion.mx/empresas/2023/04/27/sig-combibloc-inaugura-planta-en-queretaro

[6] Tzuara de Luna, «Arranca construcción de la nueva planta de manufactura de SIG en Querétaro», *Milenio*, 20 de octubre de 2021, disponible en https://www.milenio.com/negocios/arranca-construccion-de-nueva-planta-de-sig-en-queretaro







FUENTES CONSULTADAS

Castro, Elenne, «SIG inaugura su primera planta en México; invierte 73 mde [millones de euros] en Querétaro», *Mexico Industry. El medio informativo de la industria manufacturera*, 26 de abril de 2023, disponible en https://mexicoindustry.com/noticia/sig-inaugura-su-primera-planta-en-mexico-invierte-73-mde-en-queretaro

CurioSfera, «Quién inventó el supermercado», CurioSfera-historia, s. f., disponible en https://curiosfera-historia.com/quien-invento-el-supermercado-historia/

López, Claudia, «SIG: la historia», Ciudad de México, 2022.

Luna, Tzuara de, «Arranca construcción de la nueva planta de manufactura de SIG en Querétaro», *Milenio*, 20 de octubre de 2021, disponible en https://www.milenio.com/negocios/arranca-construccion-de-nueva-planta-de-sig-en-queretaro

_____, «SIG ve en su nueva planta en México su "trampolín" para abastecer a América», *Expansión*, 27 de abril de 2023, disponible en https://expansion.mx/empresas/2023/04/27/sig-combibloc-inaugura-planta-en-queretaro



Federación Internacional de Lechería
FIL IDF
International Dairy Federation
Capítulo Mexicano

La Federación Internacional de Lechería (FIL, International Dairy Federation, IDF), la principal fuente global de experiencia científica y técnica de la cadena productiva láctea, se creó hace más de 120 años, en 1903, durante el primer Congreso Mundial de este sector celebrado en Bruselas, Bélgica.

Desde entonces, la FIL ha sido la plataforma para generar vínculos, diálogos y consensos, con el objetivo principal de alimentar al mundo con productos lácteos seguros y sostenibles. Teniendo más de 1200 expertos en 40 países, la FIL desempeña un papel importante en promover la implementación de políticas, estándares, prácticas y regulaciones adecuadas para lograr este noble objetivo.

El antecedente de la participación de México en la FIL se ubica en el año 2001. En ese tiempo, la producción primaria y la industria láctea existentes en el país buscaron la manera de insertarse en los foros de discusión internacionales para conocer, adecuarse al marco político económico, los estándares y la política pública sobre la alimentación nutritiva con base en la leche y sus derivados, que ya se habían desarrollado en otras partes del mundo.

En esta participación inicial, su principal motivación fue conocer que esta Federación tiene una opinión de peso en organizaciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO), en la Organización Mundial de la Salud (OMS) y en el arbitraje entre los países por medio de la Organización Mundial del Comercio (OMC). La producción primaria y la industria láctea nacionales necesitaban conocer y proponer condiciones propias de producción, estandarización y comercialización que otros países más desarrollados habían establecido.

LÍNEA DEL TIEMPO

1903
Creación de la FIL durante el primer Congreso Mundial del sector celebrado en Bruselas, Bélgica.

2002
Afiliación formal por primera vez de México a la FIL con el nombre de Comité México, A. C.

2016
Suspensión temporal de la membresía de México a la FIL.

2021
Admisión de nuevo de México a la FIL.



Fue en octubre de 2002 cuando se realizó por primera vez la afiliación formal a la FIL, y su nombre oficial fue Federación Internacional de Lechería-Comité México, A. C. Éste, teniendo claro el objetivo, compartió su visión con las autoridades mexicanas relacionadas con el sector primario e industria láctea nacionales.

La presencia en los foros como la FAO, OMS Y OMC, entre otros, sólo puede hacerse efectiva por medio de la representación gubernamental de cada país, siendo ésta la portavoz de una opinión consensuada nacional. Es por esta razón que la FIL-Comité México, A. C. fomentó constituir grupos de trabajo a través de las cámaras empresariales de los sectores de alimentos y bebidas no alcohólicas, a fin de incorporarlos al Comité Mexicano para la Atención del Codex Alimentarius a cargo de la Secretaría de Economía, donde participan otras industrias alimentarias además de la láctea.

Conociendo la importancia de la participación gubernamental y privada en las organizaciones internacionales, sobre todo de los alimentos, hubo un acercamiento a las autoridades en materia de salud, economía, desarrollo rural y alimentación para participar como observadores en esas organizaciones. De igual manera, cursó una invitación a la representación gubernamental para que los acompañara a los diferentes foros de negociación privada, a fin de conocer sus necesidades y perspectivas. Durante ambos tipos de sesiones —privadas y públicas—, en los diferentes países, se logró elaborar a nivel nacional la política económica, la regulación normativa y el marco legal para facilitar la importación y exportación de la leche y sus productos, lo cual estaba implementándose a nivel global.

Después de varios ajustes y actualizaciones del marco normativo y económico de México y del existente a nivel internacional, lo cual sucedió en los años 2000 a 2012, se lograron integrar, en la legislación mexicana, reglas sólidas y sustentadas científicamente, donde todos los eslabones necesarios en la cadena productiva de la leche y sus derivados contribuyeran a la libre competencia y desarrollo empresarial. Esta situación fue aprovechada por varias empresas mexicanas y transnacionales para su desarrollo.

La última discusión a nivel internacional para el sector de la leche y sus productos tuvo lugar en febrero de 2012, cuando el Comité del Codex sobre la Leche y los Productos Lácteos, dirigido por Nueva Zelanda, y el Comité del Codex Alimentarius consideraron entrar en receso *sine die*, es decir, sin fecha. Esto significa que no tienen asuntos que tratar, pero que están dispuestos a atender cualquier asunto que se refiera a la leche y sus derivados.

Durante esta etapa se logró compartir la experiencia en el desarrollo de recursos humanos para las buenas prácticas de la producción lechera, revisar el uso de aditivos en la elaboración de los productos lácteos, conformar la documentación y el reconocimiento mutuo para facilitar la importación y exportación de los alimentos, así como fomentar el compromiso con los temas de sustentabilidad. Además, el Comité México, A. C. fue el responsable de organizar la Cumbre Mundial de la Leche en el año 2008 con una participación muy activa de las autoridades gubernamentales y del sector privado.





Los miembros de la FIL-Comité México, A. C. continuaron participando en comités del Codex como los siguientes: Higiene de los Alimentos, Aditivos Alimentarios, Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos, Etiquetado de los Alimentos, Nutrición y Alimentos para Regímenes Especiales, y Métodos de Análisis y Toma de Muestras tanto en los comités regionales como en las sedes de la FIL en Roma y Ginebra.

No obstante, cabe señalar que, debido al interés particular, así como a la existencia de temas diferentes a la leche y sus productos por parte de las empresas afiliadas, no se logró mantener la afiliación internacional comprometida en cuanto a participación, pago de membresía y aportación a los grupos de trabajo en la FIL. Es por esta razón que concluyó su actividad en febrero de 2016, por lo que la membresía de México quedó suspendida temporalmente hasta tener recursos humanos, técnicos y científicos soportados por finanzas sanas. A pesar de esto, varias empresas continuaron con su participación activa en comités de trabajo de otros países.

A este respecto, debe destacarse que en 2021 el sector lácteo mexicano retomó el interés de formar parte de esta Federación, y en la Asamblea General de la FIL realizada en ese año se admitió a México como miembro con pleno derecho.

Para México, formar parte de la FIL le permite acceder a sus datos y publicaciones, establecer contactos con personas clave y expertos mundiales en productos lácteos, contribuir a la elaboración de respuestas y posturas conjuntas dirigidas a organizaciones intergubernamentales del más alto nivel, así como promover las mejores prácticas en el sector lácteo a nivel mundial.

A su vez, para la Federación, en voz de Caroline Emond, su directora general durante el periodo 2018-2024, «Con la reciente incorporación de México como nuevo miembro, la FIL ahora representa más del 75% del suministro mundial de leche». Y agregó: «Estoy encantada de colaborar con nuestro nuevo miembro en temas y oportunidades importantes relacionados con el sector lácteo global. Tener a México como miembro de la comunidad de la FIL es un activo para nosotros, y no podemos esperar más para trabajar con ellos».



Por su parte, Piercristiano Brazzale, presidente de la FIL, dijo:

> Estamos muy emocionados de dar la bienvenida [de nuevo] a México a la membresía de la FIL. Esperamos trabajar con ellos en los temas clave que enfrenta el sector lácteo global en la actualidad. La experiencia y la perspectiva de México no sólo serán valiosas para el sector lácteo mundial, sino que tener a este nuevo país en la mesa junto a los demás miembros es sumamente importante, al agregar aún más fortaleza a nuestra voz, conocimiento y experiencia globales.

Cabe mencionar que el Comité Nacional de la FIL en México surge de la Comisión de Lácteos del Consejo Nacional Agropecuario, y está conformado por Canilec y AMLAC por el sector gremial, y Alpura, Chilchota, Danone, ILAS México, Lala, Nestlé, Qualtia, Mead Johnson, Productos Lácteos Sanbuena, Sigma Alimentos y Yakult por el sector empresarial. Liderado por Carlos Villarreal, productor de leche, el Comité ha significado un poderoso impulso para la acción en el sector, a fin de colaborar desde el país con el objetivo de la FIL: «Alimentar al mundo con productos lácteos seguros y sostenibles».

El Comité Nacional de la FIL en México, en su nueva etapa, ha tenido el acierto de interactuar de manera coordinada con las empresas y organizaciones que la conforman a fin de que, lejos de duplicar esfuerzos, sume en aquellos temas estratégicos para potenciarlos. Con el compromiso de su membresía, en esta naciente segunda etapa, se augura un futuro brillante al Comité Nacional de la FIL en México en la promoción del sector lácteo en el país.

FUENTE CONSULTADA

International Federation of Dairy-Federación Internacional de Lechería (IDF-FIL), «Texto FIL, libro Canilec», Ciudad de México, 2024.



arla foods ingredients

powering nutrition together

Los ingredientes a base de leche son esenciales para proporcionar a los consumidores de México una amplia gama de lácteos elaborados localmente, y para apoyar a los productores mexicanos de nutrición infantil con sus crecientes exportaciones de alta calidad y valor. Así, esta empresa entrega ingredientes innovadores para expandir el mercado lácteo en el país.

Arla Foods Ingredients es un proveedor preferido de la industria láctea mexicana y despacha sus soluciones personalizadas desde su almacén en León, Guanajuato.

Aunque la primera oficina local de ventas en México se abrió en 2005, la historia de la empresa se remonta a más de 100 años, a la fundación de las primeras cooperativas lecheras en Dinamarca a fines del siglo XIX. Hoy sigue siendo parte de la cooperativa Arla Foods, uno de los grupos lácteos más grandes del mundo y un lugar donde los productores agropecuarios deciden el futuro de su propia empresa.

A principios de la década de 1980, Arla Foods Ingredients fue pionera en la tecnología de crear las primeras proteínas de suero para alimentos. Extraídas de los flujos secundarios de la producción de queso, las proteínas de suero fueron rápidamente reconocidas por sus cualidades funcionales y nutricionales, adecuadas para una amplia gama de aplicaciones en alimentos y bebidas.

Durante décadas, sus inversiones en investigación e innovación le han llevado al lanzamiento de soluciones de proteínas cada vez más especializadas, que

LÍNEA DEL TIEMPO

FINES DEL SIGLO XIX
Fundación de las primeras cooperativas lecheras en Dinamarca.

2005
Apertura de la primera oficina local de ventas en México.



también atienden al segmento de nutrición infantil, la industria láctea más exigente. Estas soluciones incluyen ingredientes clínicamente documentados como alfa-lactoalbúmina, membrana de glóbulo de grasa de la leche, osteopontina e hidrolizados de suero. Sus sofisticadas plantas de producción también están equipadas para elaborar lactosa a nivel *premium*, que cumple con las más altas exigencias de calidad microbiana del mercado.

En respuesta a la creciente demanda de los clientes, el equipo de ventas mexicano ahora funciona desde dos oficinas: en León y Ciudad de México. Las instalaciones para mezclas locales de proteínas garantizan entregas confiables y puntuales de sus soluciones personalizadas a los fabricantes de alimentos de todo el país.

Además de sus soluciones para productos de nutrición infantil, la categoría de lácteos de exportación más grande de México, sus ingredientes funcionales son ampliamente utilizados en el sector de panadería y lácteos. Los fabricantes de productos de panadería confían en sus soluciones rentables de proteínas lo que incluye sustitutos del huevo para optimizar sus productos. Las empresas procesadoras de lácteos acuden a Arla Foods Ingredients en busca de insumos que les permitan ampliar su gama de productos a base de leche mexicana.

Esto apoya la elaboración local de productos que de otro modo serían importados, lo que permite a los consumidores mexicanos disfrutar de la mejor experiencia sensorial posible a partir de yogures griegos, quesos bajos en grasa y formatos no tradicionales. Las proteínas lácteas pueden incluso combinarse con flujos secundarios de la producción en planta, para eliminar el desperdicio de alimentos y crear productos innovadores.

Arla Foods Ingredients representa actualmente buenas soluciones para los clientes, para los negocios y para la sostenibilidad de la cadena alimentaria.

FUENTE CONSULTADA

Haven Andersen, Berit Jeanette, «Arla Foods Ingredients», Ciudad de México, 2022.





Teodoro Espejo, presidente del Consejo de Mexicana de Industrias y Marcas Sociedad Anónima Promotora de Inversión de Capital Variable (MIYM S. A. P. I. DE C. V.), que en abril de 2024 cumplió 17 años de existencia, relata cómo fueron los orígenes de esta empresa:

> Nace como un proyecto, luego de haber estado muchos años en la industria de productos lácteos, pues tenía prácticamente 26 años trabajando en este sector, en tres compañías; sentí que era el momento de poner a trabajar de otra manera todo eso que había acumulado de experiencias.
>
> Tomé la decisión en diciembre de 2006 de que en 2007 crearía una empresa que se dedicaría a producir leche con tratamiento a altas temperaturas (Ultra Heat Treatment, UHT), en envases asépticos.[1]

Así fue como empezó esta parte de la historia de la empresa que arrancó sus operaciones por agosto o septiembre de 2007, con el objetivo de que sus productos con la calidad y la misma funcionalidad que los demás productos, pero con un costo reducido, llegaran a las familias que no tienen grandes recursos. Es decir, la historia de la compañía está relacionada con que sus productos están

[1] Entrevista por plataforma a Teodoro Espejo, realizada por Claudia Espinoza García, 21 de marzo de 2023. De aquí en adelante, las citas en este capítulo, ya sea entre comillas o a bando, pertenecen a esta fuente.

LÍNEA DEL TIEMPO

2007
Constitución de Mexicana de Industrias y Marcas, S. A. de C. V.

Renta de una pequeña planta en San José Chiapa, Puebla.

Alquiler de una planta en Cuapiaxtla, Tlaxcala.

2010
Lanzamiento de la primera marca comercial de MIYM: Delité.

2013
Compra de un terreno e inicio de la construcción de una planta en el municipio de Huejotzingo, Puebla.

2016
Apertura de la planta de Huejotzingo, para productos ultrapasteurizados.

2019
Inauguración de sus oficinas centrales y del centro de almacenamiento y distribución de productos en la Heroica Puebla de Zaragoza.

Establecimiento del Consejo de Administración.

2020
Institucionalización de la compañía: gobierno corporativo.

Certificación PRIME por las prácticas de gobierno corporativo.

2021
Presencia en casi todo el territorio nacional.

destinados a la base de la pirámide poblacional, donde hacen falta más recursos y donde está la mayoría de los habitantes del país.

Teodoro Espejo, el fundador de MIYM, tiene tres socios; dos de ellos —David Avendaño y Francisco Martínez Canseco— se integraron desde el principio, son cofundadores, y el cuarto —José Manuel Luciano— lo hizo como a los dos años, pero Teodoro Espejo posee participación mayoritaria en la empresa. Ya en 2007, él pudo comenzar a poner en práctica lo aprendido en Nestlé durante seis años; así como la experiencia que tuvo en La Vaca Coqueta, empresa del Grupo Evamex, también en el estado de Veracruz, donde trabajó diez, y, por último, en Pasteurizadora Maulec, en la cual estuvo nueve años.

Durante los años que estuvo trabajando en estas empresas de productos lácteos, había cosechado muchos amigos. Ésta fue una de las cosas que le facilitó tomar la decisión en 2006, porque no era algo sencillo. Tenía una posición de un buen nivel siendo director del área comercial, e irse a correr el riesgo, si se veía desde el punto de vista de su familia, no era muy sensato.

En esas compañías había adquirido mucha experiencia en todos los sentidos, tanto en la parte industrial como en todo lo que se vivió como país durante esos años, porque le había tocado la crisis de 1988, la de 1994-1995… Había pasado por muchas situaciones, y sabía qué debía hacerse y qué no había que hacer. Afortunadamente, le tocó vivir eso, porque le dio el conocimiento para tomar la decisión de fundar MIYM. Así fue como empezó esta empresa, con unas 35 personas y produciendo muy poco, alrededor de 12 000 litros diarios.

Como los equipos para esta industria son muy caros, la condición que se puso es que debía haber una fábrica que él pudiera rentar. No iba a hacer una, porque no tenía dinero para montarla; sí tenía conocimiento para operar una. Entonces, se dedicó a buscar dónde podría rentar una planta y la acabó encontrando en San José Chiapa, Puebla; era una empresa que estaba en un rancho que se llama Ojo de Agua.

Rentó esas instalaciones, donde había una máquina pequeña de 3000 litros por hora. La fábrica, la cual tenía muchos problemas, era de Raúl Pardo, y tenía años que no la hacía funcionar. Él le debía a Tetra Pak… y Teodoro Espejo fue un facilitador para que Tetra Pak recuperara el dinero que le debía Raúl a través de la renta de la fábrica. «Entonces todos salimos ganando: Raúl se quitó la presión de Tetra Pak; Tetra Pak iba a cobrar el dinero y nosotros teníamos con qué trabajar. Y arrancamos con un cliente que era Lala». Pero ya en septiembre de 2007 esa planta no era suficiente, así que, si bien continuaron hasta diciembre de ese año en la planta de Ojo de Agua, rentaron una ubicada en Cuapiaxtla, estado de Tlaxcala, donde a partir de entonces saldrían los productos.

En cuanto al proceso que vivieron para el nombre de la empresa, Teodoro Espejo dice esto:

> Mexicana de Industrias y Marcas… ¡Híjole!, la verdad es lo que fue quedando después de haber mandado nombres al IMPI [Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial] y los echaban para fuera… Como que ya no nos quedaban muchas ideas y de lo que habíamos mandado ahí acomodamos esto… Dijimos: «No hay mucho tiempo», y tomamos eso. Es así como se dio. […].

Al haber comenzado con Lala, compañía que siempre ha necesitado maquila, esto les dio la certeza de poder empezar a trabajar, y, ya en el camino, se hicieron de otros clientes. No obstante, Teodoro Espejo manifiesta:



A pesar de todo eso, los años 2008 y 2009 fueron muy complicados, porque al principio era muy poquito volumen. No alcanzábamos a tener el dinero para cubrir todo y le batallamos mucho durante los dos primeros años. Ya después comenzó a llegar el volumen. Yo decía: «No me abren las puertas, pero he tocado a tantas puertas que con unas cuantas que se abran, me llevan al tope la capacidad de la instalación», porque tampoco teníamos mucha. Había una máquina de un litro y una máquina de un cuarto… También se nos hizo un boquete económico muy grande. Llegamos a tener unas deudas enormes y decíamos: «¡Uy!, creo que la regamos». Pero siempre le seguíamos; ya estábamos ahí, no podíamos dar reversa.

Si bien Lala fue el primer cliente, después no le dio para maquilar, pero regresó hace poco tiempo. Luego, MIYM se dio cuenta de que estaba dando un servicio, pero no construía nada, porque recibía la leche, los envases, y sólo hacía la ultrapasteurización, envasaba… Entonces, en el año 2010, pensaron que si estaban haciendo ese trabajo para otros, por qué no hacerlo para ellos mismos. Empezaron a buscar un nombre y «creamos una marca que se llama Delité, que me dio algún amigo, quien me dijo: "Estoy convencido de que éste podría ser un gran nombre"». Y agrega: «Ayudó mucho que saliera nuestra marca Delité».

Envasaron los primeros litros, entregaron una tarima a una tienda de Aurrerá como prueba, y se vendió bien rápido. Al día siguiente pidieron que les llevaran otra. La pagaban de contado, aunque no tenían número de proveedor. Transcurrido un mes, le dijeron:

> Ya no te puedo seguir comprando porque necesitas un número de proveedor. Y ahora a echarse un trámite de dos o tres meses para el número de proveedor. Nos dieron de alta y volvimos a comenzar. Así se empezó a construir la marca y vimos que tenía mucho potencial. Tenía el precio correcto y estaba en el canal correcto.

Después, Walmart nos quitó porque dijo que «chocaba» con su marca. Pero nos había permitido ir construyendo algo de volumen, y ahí comenzamos a meterlo a los mayoristas. Esa labor no ha terminado, sigue haciéndose y hoy el producto se vende con mucho éxito.

Cuando MIYM sólo se dedicaba a maquilar, había tres o cuatro empresas con las cuales competir, mas por estar en el centro del país, donde el volumen es enorme, tenía una cantidad de clientes importantes. Pero una vez que sacó su marca de leche, hubo una fuerte competencia, la cual fue muy difícil, porque las grandes empresas tienen más marcas, más recursos, su anaquel es enorme y el de MIYM era reducido. Sin embargo, el éxito que tuvo se debió a que su producto, por su precio, ha estado dirigido a la base de la pirámide poblacional. Como dice Teodoro Espejo:

> Ellos tenían una ventaja de marca y nosotros una ventaja de precio. Y cuando un consumidor de nosotros llega a una tienda y encuentra una diferencia de un peso, esto hace que la persona tome el producto, lo prueba, ve que está bueno y sigue. Es lo que ha ocurrido porque no hacemos ni publicidad ni nada de eso. Tratamos de que el producto vaya de boca en boca y vaya avanzando.

La calidad del producto va a ser el que lo recomiende… Y esto es lo que está ocurriendo, porque desde que empezó a producir esta leche, las ventas han crecido a doble dígito durante todos estos años: a veces del 80% o del 90%,









lo más bajo ha sido el 20%. El producto es el correcto; está en el mercado correcto y se recomienda de cliente en cliente; por lo tanto, los crecimientos han sido constantes y sostenidos.

En cuanto al alcance de esta leche en el territorio mexicano, Teodoro Espejo lo tiene claro:

> Estamos en todas partes, porque sí estamos en Sonora, en Tamaulipas, en Chihuahua, pero son puntitos… Apenas estamos construyendo eso. Estamos en muchos lados con volúmenes que son todavía pequeños. Pero donde estamos fuertes es en la zona alrededor de donde están las fábricas. Hoy hay dos fábricas: la de Cuapiaxtla, Tlaxcala, y la de Huejotzingo, Puebla; y estamos cubriendo muy bien todo lo que tiene que ver con Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Oaxaca, Morelos.
>
> Ahí es donde tenemos una presencia importante y en el resto del país apenas estamos mandando un camión cada 15 días a algún lugar, lo cual no representa un gran volumen, tampoco representa mucha imagen, pero estamos sembrando; es un trabajo que se está haciendo ahorita y que en cuatro o cinco años dará frutos.
>
> Todavía nos falta mucho, pero ya tenemos un lugar importante. La realidad es que, al ir avanzando tan rápido, con esos porcentajes tan altos, ahorita estamos en el tercer o cuarto lugar del país hablando de productos ultrapasteurizados…, con unos volúmenes muy altos.

Es una empresa que apunta a esos volúmenes considerables dirigidos a la población que no tiene grandes recursos. Hay que tener en cuenta que la industria de productos lácteos ha sido muy golpeada y hubo muchas empresas que cerraron. Esto se debió a que sus dueños pusieron las fábricas desde cero, para lo cual invirtieron mucho dinero y, si no lo tenían, lo pedían prestado. Instalaron, pusieron las fábricas y no tenían la venta… Son empresas que necesitan vender mucho volumen para ser rentables, porque, de lo contrario, pierden dinero semana tras semana, mes tras mes… Teodoro Espejo aclara: «Así es la industria láctea, es centavera. Todos ocupamos mucho volumen con poco margen».

En cambio, MIYM, como ya se dijo, rentó una fábrica; por lo tanto, sólo pagaban la renta. Esto es lo que les dejó avanzar con cierta seguridad, porque primero se enfocaron en la venta y luego en la fábrica. Claro está que primero se necesita la fábrica para poder producir y vender, pero si se la quiere hacer desde un inicio… Esta empresa recién compró un terreno de 30 000 metros cuadrados en el municipio de Huejotzingo, Puebla, y comenzó la construcción de una fábrica enorme en 2013, para inaugurarla en 2016. Esta planta, equipada con la tecnología más avanzada para productos ultrapasteurizados, se llevó muchísimo dinero, pero MIYM ya lo había generado cuando se empezó su construcción.

Hoy hay esquemas para que el empresario no ponga el financiamiento de su bolsa. Existen arrendamientos; puede comprar los equipos que quiera con la financiación bancaria, la cual se paga en cuatro o cinco años, pero necesita el volumen, si no se tiene el volumen, no puede pagarse al banco. El haber comenzado a trabajar en una instalación rentada «fue lo mejor que nos pudo haber pasado».

Cuando se estaba construyendo la fábrica en Huejotzingo, Puebla, veían que existía gran expectativa de muchos clientes que querían trabajar con ellos, y que ya se estaba rebasando la capacidad instalada que tenían. Por eso decidieron acelerar la construcción de la planta, y la gráfica marca que en 2016, año en que empezó a funcionar la fábrica, el volumen estuvo un poquito arriba del de 2015 y después se detonó un crecimiento enorme. En la actualidad están pensando en la siguiente construcción.



TCAC: tasa de crecimiento anual compuesto.
Fuente: Mexicana de Industrias y Marcas, S. A. P. I. de C. V., «Presentación empresarial», diapositiva 5, 2024.

En el camino, la compañía fue abriendo más áreas de acción. En la maquila, el cliente pone todo y MIYM sólo transforma. Es decir, la empresa únicamente cobra la fabricación, y de un litro de leche, lo caro es la leche y el cartón, lo demás es barato. Así, de un 30% del valor de la maquila en litros, en pesos sólo vale 4%. La compañía le maquila a Lala, que regresó, a Alpura, Danone, Nestlé… Walmart pasó de decirle que le sacaba su marca, porque estaba compitiendo con la de ellos, a pedirle que le maquilara la suya.

La empresa también hace marcas para clientes, a quienes sí les vende el producto completo hasta ponérselo en sus almacenes. Aquí, el valor es de un 35% a un 40%. Entre estos clientes están las Tiendas 3 B, Walmart, Soriana, Lácteos Industrializados del Noreste y muchos abarroteros que tienen un tamaño importante. Son empresas que consumen un gran volumen de su marca.

Además, es la compañía con más capacidad para hacer desayunos escolares. En la licitación del año 2022 obtuvo 13 entidades federativas: Ciudad de México, Puebla, Veracruz, Chiapas, Campeche, Tamaulipas, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí, Sonora, Baja California Sur, Michoacán y Chihuahua. Como la licitación es una competencia donde cada compañía mete el sobre cerrado con el precio… a veces gana una empresa por los centavitos que hay de diferencia.

Doce años luego de su fundación, en julio de 2019, MIYM inauguró sus oficinas centrales y el centro de almacenamiento y distribución de productos en la Heroica Puebla de Zaragoza. En septiembre de ese año estableció el Consejo de Administración, integrado así: José Trujillo, Carlos Carpy, Rafael Gamboa, Víctor Hugo Vela, David Avendaño, José Manuel Luciano y Teodoro Espejo, siendo el secretario, Juan Eduardo Trigueros.









Para entonces, además de la leche Delité, ya contaba con estas marcas propias: Tívoli, Bébele, Flor de Xalapa, Gotitas y Yili, a las que se sumó, en 2020, Flor de México. Teodoro Espejo especifica que ellos sólo hacen productos líquidos en envases Tetra Pak… «No hay yogur, porque eso es espeso, no hay quesos, no hay mantequilla, no hay crema. Tenemos media crema que es líquida, y el producto es muy exitoso también».

Después del establecimiento del Consejo de Administración, al año siguiente, en 2020, se realizó la institucionalización de la compañía con su gobierno corporativo; hubo un cambio de régimen de capital y obtuvo la certificación PRIME por las prácticas de gobierno corporativo, certificación otorgada por un comité formado por las instituciones siguientes: la Asociación Mexicana de Instituciones Bursátiles (AMIB), Nacional Financiera (Nafin), Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext), la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y la Bolsa Institucional de Valores (Biva).

A partir de 2021, como ya se mencionó, la empresa tiene presencia en casi todo el territorio nacional por la venta de productos con marcas propias y por programas sociales como el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), entre otros. Para ello, además del centro de distribución establecido en Puebla, cuenta con los centros de distribución ubicados estratégicamente en Veracruz y San Luis Potosí, así como ha implementado rutas para la comercialización al detalle. Asimismo, ha equipado las plantas de producción para incrementar la capacidad instalada. No obstante, con respecto al futuro, Teodoro Espejo afirma lo siguiente:

> La realidad es que somos un lunar; por lo tanto, tenemos muchísimo espacio para seguir creciendo. Desde mi óptica, la compañía tiene de aquí al 2030 para mantener el crecimiento que ha tenido en estos 17 años. Quedan muchos años con crecimientos igual de rápidos, que obviamente vamos a aprovechar. Esto nos lleva a que, con ese crecimiento, la capacidad que hoy tenemos no alcanza.

Mas, para que haya sido posible el crecimiento de esta empresa y continúe siéndolo, junto a Teodoro Espejo, quien es el corazón de la misma, participan personas que han sido importantes. Él mismo destaca a las siguientes:

> José Manuel Luciano, quien ha sido muy sólido en la parte administrativa, muy bien llevado y hoy está como director general. Yo ya vengo en el tema de la sucesión… Nuestro trabajo lo estamos haciendo como dice «el librito», y el librito dice que yo ya no sea el que cargue con todo ni la cara de todo. Así, desde el año 2019 comenzamos con el Consejo de Administración, y en 2020 la empresa dejó de ser una sociedad anónima de capital variable para ser una sociedad anónima promotora de inversión de capital variable.
>
> Yo pasé a ser el presidente del Consejo, mantuve la Dirección General y en dos años preparé a José Manuel, que es uno de los socios, quien a partir de 2021 estuvo como director general adjunto; en 2022 se quedó como director general, y yo, como presidente del Consejo. Cada vez trato de meterme menos.
>
> Hay otra persona, Adriana Luna, que es esa parte comercial exitosísima. Yo vendo mucho porque tengo un nivel de relación alto, como con Lala o con Alpura, con las cuales me entiendo con una persona y lo demás ocurre… Adriana va a buscar al cliente, a ese mayorista que está en un pueblo, en algún lugar…; un trabajo de dedicación, del día a día, de agotamiento, de no mucho *glamour*. Adriana es maravillosa.



> Tengo a ingenieros, entre ellos a Alfonso Reyes, quien es director de una de las plantas y ahorita se encarga de la parte de investigación y desarrollo, así como todo lo relativo a normatividad. Él lleva mucho el control con temas de gobierno, con temas de instituciones.
>
> Moisés Hernández está desde el principio con nosotros y es el *coreback*. Es quien sabe qué necesitamos producir hoy para entregar dónde. Lleva toda la parte de planeación y programación. Es un maestro en esto, muy conocedor…
>
> Abraham Rosado estuvo como nuestro tesorero y era mucho más que el tesorero. Ya cuando empezamos con los temas de institucionalización, cuando José Manuel se movió a la Dirección General, metimos a un financiero muy bueno, que es Rafael León, el director de Finanzas, quien también le ha cambiado la cara a la compañía en todos los temas de contabilidad financiera a nivel global…
>
> Y Víctor Hugo Vela, quien es mi asesor en todo lo relativo al gobierno corporativo, para que haga lo que dice el librito; además, es consejero.

Como ya se dijo, esta empresa continúa enfocada en producir para las familias que carecen de un ingreso constante, de buen nivel, es decir, el 60% de los habitantes de México, unos 70 millones de personas. Entonces —explica Teodoro Espejo—, si toda la industria de productos lácteos está dirigida a la parte alta de la pirámide poblacional, es decir, a un 40% de los que habitan el país, a quienes les ofrecen un litro de leche a 25 o 30 pesos, si existe una compañía que pone ese alimento a un precio de 15 pesos para el 60% de la población, «hay muchísimo para crecer». Y finaliza diciendo:

> Nuestra misión es: «Envasar alimentos buenos y saludables con el propósito de poner valor nutrimental al alcance de todos». «Todos» son todos esos que no tienen grandes recursos. A mí me dicen: «Lo que te compran a ti, a alguien se lo dejan de comprar», pero yo pienso que no, que ni siquiera tomaban el producto.
>
> Estamos acercando un producto, un alimento que es bueno, que no cuesta tanto, que pueden pagar, y creo que esto está resultando. Así, los niños tienen un alimento que les permite ir a estudiar a la escuela y que no sientan que las tripitas les están rugiendo.

FUENTES CONSULTADAS

Entrevista por plataforma a Teodoro Espejo, realizada por Claudia Espinoza García, 21 de marzo de 2023.

Mexicana de Industrias y Marcas, S. A. P. I. de C. V., *Nuestra historia*, 2021, disponible en https://www.miym.com.mx/somos/#nuestra-historia

_____, «Presentación empresarial», 2024.



Líder mundial de productos lácteos, Lactalis fue originalmente una empresa familiar francesa estrechamente relacionada con el medio rural cercano a Laval, ciudad donde comenzó sus actividades. Hoy en día cuenta con 85 500 empleados en el mundo, mujeres y hombres que vuelcan toda su pasión y experiencia al servicio de los productos lácteos cotidianos.

Lactalis siempre se ha establecido en el corazón de las cuencas lecheras, impulsada por una visión a largo plazo para perpetuar las tradiciones lácteas. Apasionada por la leche, apuesta por la promoción de esta noble materia en todas sus formas, para ofrecer productos sencillos, sabrosos y que unan a las personas. Quesos, leches fluidas, yogures, mantequillas, cremas, ingredientes lácteos y nutrición están presentes en todas las categorías de sus productos.

Desde su sólida base francesa, Lactalis, cual buque insignia, ha continuado su desarrollo internacional. Está presente en 51 países, a través de 270 fábricas y comercializa sus productos en 150 países. Su desarrollo se hace, por un lado, consolidando sus posiciones a través de una estrategia de crecimiento orgánico, y por otro, con la adquisición de nuevos negocios en países como Ucrania, Polonia o Egipto en los años noventa o Países Bajos en 2020.

Para asistir al inicio de este Grupo, habría que regresar 91 años atrás a aquel 19 de octubre de 1933, cuando André Besnier elaboró sus primeros 17 *camembert* bajo la marca Le Petit Lavallois, preparados con 35 litros de leche recolectados en los alrededores de Laval, capital del departamento de Mayenne, en la región del Loira.

LÍNEA DEL TIEMPO

1933
Nacimiento en Laval, Mayenne, Francia, con André Besnier, quien elaboró sus primeros *camemberts* Le Petit Lavallois.

1955
Michel Besnier tomó el control de la empresa, la cual tenía 50 empleados.

AÑOS SESENTA
Creación de la marca Président y lanzamiento de la primera leche en envases de cartón Tetra Pak.

2000
Emmanuel Besnier asumió la presidencia del Grupo y aceleró el crecimiento internacional.

2006
Adquisición de Galbani, en Italia.

Asociación con Nestlé para producir yogures y postres lácteos.

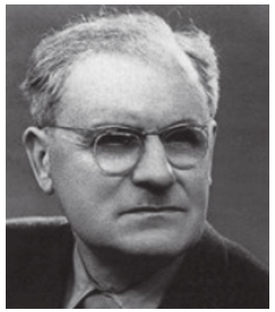
2011
Compra de Parmalat, con lo cual se convirtió en el número 1 a nivel mundial en productos lácteos.

2015
Adquisición de Derivados de Leche La Esmeralda y su planta en San Miguel de Allende, Guanajuato.

2020
Compra de Kraft Heinz en Estados Unidos de América y de la cooperativa canadiense Agropur.

Expansión de Lactalis a los Países Bajos con la adquisición de la marca Leerdammer.







Ese día se escribió la primera página de la historia de esta empresa; la empresa personal de André Besnier acababa de ver la luz. Enseguida, André Besnier reunió a los colaboradores que lo acompañarían en esta aventura quesera, y la etiqueta emblemática de Laval medieval se convirtió rápidamente en sinónimo de calidad.

En los años cuarenta, cada vez más productores de leche se sumaron a André Besnier. Así, en 1948 superó la barrera de los 10 000 litros de leche recolectados. La empresa, que se convirtió en SARL Société Laitière de Laval A. Besnier & Cie., se desarrolló reuniendo a más y más productores agropecuarios. Un éxito hecho posible gracias a la dinámica comercial e inventiva de su fundador, entonces respaldado por 25 empleados.

La pasión por la leche, la exigencia de calidad, el sentido del comercio y la capacidad de rodearse de lo mejor permitieron que los *camembert* de Maison Besnier atrajeran cada vez a más consumidores.

Con los años cincuenta comenzó la diversificación. A medida que el sector lácteo se volvió cada vez más competitivo, André Besnier varió su oferta para no sólo comercializar queso, sino leche, mantequilla y nata fresca[1]. Al igual que el *camembert* Le Petit Lavallois, el cual forjó el éxito de Maison Besnier, luego vendido bajo la marca Le Voyageur, todos los productos han buscado un mismo objetivo: calidad y perfección.

[1] Nata fresca es la que se pasteuriza sólo una vez y se envasa en un lapso de 24 horas.

Ambicioso y estratega, André Besnier fue uno de los primeros en sacar al mercado leche en botellas de vidrio de un litro con la marca SSL Le Bon Lait. En 1955, su muerte marcó la sucesión de la empresa, ya con 50 empleados, a su hijo Michel. Tan apasionado como su padre, Michel Besnier desarrolló al máximo la cultura empresarial familiar y duplicó sólo en dos años la facturación anual.

Ante la creciente demanda de los consumidores y la llegada de nuevos modelos de distribución, como los supermercados, la década de 1960 marcó un periodo crucial para la empresa. En un contexto económico boyante, y bajo el impulso de Michel Besnier, la empresa dibujó los contornos de lo que sería y haría su modelo económico. La experiencia industrial, la calidad, la innovación y la lealtad al negocio de procesamiento de lácteos permitieron un crecimiento externo dinámico.

Varias queserías del Gran Oeste de Francia se unieron a la empresa Besnier, con lo que no sólo se amplió el área de recolección de leche y, por lo tanto, se incrementó su volumen, sino que aumentó la gama de productos para satisfacer las demandas de los supermercados.

Michel Besnier, un visionario, entendió lo que estaba en juego en esa revolución comercial. Es así que creó la primera leche envasada en cartón Tetra Pak, Lait 2000, bajo la marca Président, que se convertiría en el emblema del Grupo e influiría profundamente en los hábitos de consumo de los franceses.

Para la siguiente década, la de los años setenta, la compañía se expandió fuera del territorio galo, al exportar los primeros quesos Besnier a Estados Unidos de América. Ahí se abrió paso con el *brie*, el cual sedujo de inmediato a los estadounidenses mientras el *camembert* continuaba y continúa brillando en Francia.

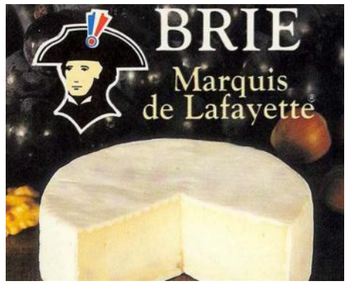
Convencida del potencial de la marca Président y su *camembert*, en 1972, la empresa construyó un modelo de planta íntegramente dedicada a él en Normandía. Equipada con las últimas innovaciones, la quesería Domfront sigue siendo hoy emblemática y es la mayor fábrica de queso blando en Francia.

En los años ochenta del siglo pasado la compañía se caracterizó por una dinámica de constante crecimiento, la cual permitió que consolidara sus posiciones en Norteamérica e invirtiera de manera considerable en territorio francés.













Esa década marcó la aceleración del desarrollo de la empresa con operaciones de crecimiento externo. En 1981 se instaló en Belmont, Wisconsin, Estados Unidos de América, con la adquisición de una fábrica, y seis años más tarde con la construcción de otra en California.

Fiel a sus orígenes, Michel Besnier no olvidó el desarrollo de sus actividades en Francia. A principios de la década de 1980 compró las queserías Claudel-Roustang y Atlalait, que entonces representaban casi la mitad de la compañía y abrió la puerta al segmento del queso de cabra, entre otros.

En 1984 y 1985 incrementó las inversiones en instalaciones industriales con la construcción en Laval de una planta de producción de yogur; después, en Charchigné, en el norte del departamento de Mayenne, de una quesería dedicada al *emmental*. La década de 1980, más precisamente en 1988, también vio la icónica adquisición de Lactel, la leche ultrapasteurizada que rápidamente se convirtió en la marca insignia de leche fluida de la empresa.

Los años noventa del siglo XX vieron la continuación de la expansión de la compañía, entonces hacia Ucrania y Polonia, al igual que hacia Egipto e Italia, y la ampliación de su cartera de productos. Así, la adquisición de Locatelli, la tercera marca de *mozzarella* más vendida, le permitió diversificar la oferta de productos lácteos. A su vez, en la propia Francia, haber comprado a su competidor histórico Bridel y la Société des Caves de Roquefort también le permitieron la ampliación de la gama de productos locales e internacionales.

Para facilitar su internacionalización en los cinco continentes, en 1999, Besnier Company cambió el nombre por el de Grupo Lactalis. Siempre fiel a sus convicciones, Michel Besnier inauguró en Laval, en el lugar histórico de la primera quesería, la Cité du Lait para rendir homenaje al universo de la leche y recorrer la historia de la industria láctea en un espacio cultural y gastronómico.

La repentina muerte de Michel Besnier en el año 2000 llevó a su hijo Emmanuel a tomar las riendas de la compañía. Con Emmanuel Besnier Grupo Lactalis continuó desarrollándose, en particular con la adquisición en 2006 del buque insignia en quesos, Galbani en Italia; y creó con Nestlé una empresa conjunta dedicada a producir yogures y postres lácteos. En 2007, el líder croata en productos lácteos Dukat se unió al Grupo, así como la francesa Celia con presentaciones en polvo para bebés.

Después, España se convirtió en un país importante para el Grupo Lactalis en 2010, con la adquisición sucesiva de tres empresas lácteas ibéricas: Forlasa, productora de queso; Puleva, elaboradora de leche; y Sanutri, dedicada a la alimentación infantil. A partir de entonces, el Grupo, con la marca Celia, pasó a ser un actor importante en el segmento de la alimentación infantil.

En 2011, Lactalis se convirtió en el grupo lácteo líder mundial con 54 000 empleados, tras adquirir una posición mayoritaria en Parmalat, el líder italiano en leches, empresa que tenía una gran actividad en América, Australia, Europa y Sudáfrica. De esta manera, el Grupo tuvo presencia en países donde antes no la tenía, y la leche se convirtió en el segundo producto más importante elaborado por Lactalis, luego de los quesos.

A fines de la segunda década del siglo XXI, en 2019, adquirió Itambé, una cooperativa láctea en Brasil, lo que le permitió convertirse en líder del mercado brasileño de quesos. Además, en ese año compró también Nuova Castelli, empresa de quesos italianos. En la actualidad, Lactalis sigue siendo ante todo una quesería y es un actor clave en este sector.





PRÉSIDENT Galbani Kraft

En 2020, el Grupo realizó importantes adquisiciones en América del Norte, en particular la del queso natural de Kraft Heinz en Estados Unidos de América y la del yogur de la cooperativa canadiense Agropur. Ese mismo año, Lactalis se expandió a nuevos territorios al ingresar en los Países Bajos con la marca Leerdammer.

Una vez relatada la historia de Lactalis en el mundo, cabe destacar cómo llegó a México, y para ello hay que regresar en el tiempo al año 2015 cuando compró Derivados de Leche La Esmeralda, compañía familiar fundada en 1956 en la icónica e histórica ciudad de San Miguel de Allende, Guanajuato. Hoy en día el centro de producción continúa en dicha ciudad desde donde salen marcas como Esmeralda, Bon Swiss, El Ciervo, Mariposa y Rancho Helva, entre otras. Lactalis México no sólo es un fabricante competitivo en el segmento de quesos frescos, sino también en el segmento de productos *delicatessen* con su oferta de quesos internacionales como Président, Galbani y recientemente Kraft.

FUENTES CONSULTADAS

Grupo Lactalis, *Nuestra historia*, 2023, disponible en https://www.lactalis.es/el-grupo-lactalis/historia/

Lactalis México, «Historia de Lactalis», San Miguel de Allende, Guanajuato, 2023.



EMGEA

Emgea es una empresa dedicada a comercializar productos alimenticios, sobre todo derivados lácteos, creada en el año 2018 en Ciudad de México por Eugenio Álvarez Gil, quien llegó a ser presidente del Consejo de Administración de Derivados de Leche La Esmeralda, S. A. de C. V. (DELESA).

Eugenio Álvarez Gil recuerda cómo llegó a dedicarse primero a la producción y posteriormente a la comercialización de productos alimenticios, para lo cual se remonta a su infancia, cuando junto con sus hermanos iban los fines de semana a la pequeña fábrica de productos lácteos de su padre, que estaba enfrente de la estación de ferrocarriles de San Miguel de Allende, Guanajuato. Ahí, esos niños botaneaban queso en plena producción o se salían a pasear porque había mucho campo a su alrededor, lo cual constituía un verdadero día de fiesta.

Asimismo trae a su memoria cómo su padre, Luis Álvarez Domenzain, quien había iniciado esa pequeña empresa en 1946, elaboraba de manera artesanal mantequilla con la leche proporcionada por sus 9 vacas Jersey procedentes de Canadá. Él las había comprado porque la leche que produce esta raza bovina contiene altos valores de grasa, de proteína y de sólidos totales, lo cual permite la obtención de una mantequilla de mejor calidad[1].

[1] Jerson Andrés Cuéllar Sáenz, «Razas bovinas especializadas en leche», *Veterinaria Digital*, 9 de marzo de 2021, disponible en https://www.veterinariadigital.com/articulos/razas-bovinas-especializadas-en-leche/

LÍNEA DEL TIEMPO

1946
Inicio, por Luis Álvarez Domenzain, de la elaboración artesanal de mantequilla en San Miguel de Allende, Guanajuato.

1965
Comienzo de la maquila del queso oaxaca a la marca Mitla.

1975
Inicio de la venta de sus productos en Guadalajara, Jalisco.

1976
Decisión de dedicarse a industrializar la leche y de no tener más establo.

1977–1978
Venta de sus productos en la Comercial Mexicana de Guadalajara, Jalisco.

1981
Comercialización de sus productos en un autoservicio del entonces Distrito Federal.

1989
Inicio de la importación de quesos maduros de Uruguay y Países Bajos. Elaboración de queso crema y panela.

Y cuando don Eugenio habla de elaboración artesanal debe comprenderse en sentido literal, pues su papá batía a mano la crema con el consiguiente desgaste físico, porque luego del batido, como la mantequilla quedaba muy caliente, debía enfriarla manipulándola en un recipiente que contenía hielos. Así corría el riesgo de haber tenido una gangrena por congelación, es decir, una necrosis por contacto con el hielo durante tanto tiempo.

Cabe destacar que todavía en esos años el ferrocarril, además de servir como transporte de carga, era un medio muy frecuentado para trasladarse de un lugar a otro del país. Por lo tanto, no es de extrañar que este pequeño empresario aprovechara la ubicación estratégica de su fábrica para subirse a los vagones del tren que hacía el trayecto entre la capital de la República y Nuevo Laredo, Tamaulipas, sosteniendo una charola con su mantequilla para ofrecerla a los viajeros que llegaban o partían de esa estación guanajuatense.

Después de la mantequilla, don Luis empezó a elaborar queso oaxaca, queso ranchero y dulces de leche. Poco a poco la empresa incrementaba su producción, para aumentar la cual don Luis compraba más vacas Jersey; «llegó a tener 200 o quizá 300».[2] La mantequilla tuvo muy buena acogida en el entonces Distrito Federal y donde se vendiera. Él la enviaba en una camioneta de redilas para surtir a unos pocos pequeños distribuidores: sus amigos, personas recomendadas y parientes, quienes se encargaban de venderla casa por casa.

Don Eugenio evoca cuándo su padre comenzó a darle visos industriales a la planta. Esto ocurrió hacia 1965 al empezar a maquilarle el queso oaxaca a la marca Mitla, y no le fue suficiente la cantidad de leche producida por las vacas propias, sino que debió surtirse con los productores lecheros que tenían establos cerca de ahí. En ese tiempo tendría como máximo unos 20 empleados en su fábrica.

Mas los problemas de venderle prácticamente toda la producción a un solo cliente comenzaron a notarse, pues éste era quien hacía el negocio, no permitiendo que el fabricante tuviera mucha liquidez ni que pudiera crecer. La planta elaboraba para los dueños del queso Mitla el 80% de su producción total; sólo le quedaba el 20% del queso y de la mantequilla, los cuales se seguían vendiendo casa por casa. Y Mitla ya se comercializaba en las tiendas de autoservicio: La Comercial Mexicana, Aurrerá, Gigante, Blanco…

Cuando don Eugenio vivía en Guadalajara —ciudad a la que se fue a estudiar, al igual que sus hermanos, al terminar la primaria en San Miguel de Allende— y mientras cursaba los estudios universitarios, en 1975, se dio cuenta de que podía comercializar los productos elaborados en la planta guanajuatense. Éstos le llegaban a la estación del tren en la capital jalisciense, y los trasladaba al pequeño depósito de queso que había establecido ahí para distribuirlos en la Perla Tapatía.

Fue hacia mediados de los años setenta del siglo pasado que la empresa empezó a crecer. Como para ese tiempo don Luis, quien si bien continuaba al frente de la misma, estaba cansado, le preguntó al mayor de sus cuatro hijos varones —Juan Antonio—, que estaba trabajando en una compañía sueca de baleros en la capital mexicana, si no le interesaba irse a San Miguel de Allende.

[2] Entrevista por plataforma a Eugenio Álvarez Gil, realizada por Claudia Espinoza García, 13 de julio de 2023. De aquí en adelante, las citas en este capítulo, ya sea entre comillas o a bando, pertenecen a esta fuente.

Y como le interesó, en 1976 ya estaba en esta empresa familiar. Entonces, Juan Antonio planteó lo siguiente:

> «O nos vamos a la producción de la leche o a industrializarla. No podemos estar en las dos; no lo vamos a hacer bien». Era estar con las vacas o estar en la transformación de la leche, y tomó la decisión, para bien o para mal, de deshacerse de las vacas en 1976, y a partir de ahí ya nada más dependíamos de la pura compra de diferentes establos.

Como el establo requería mucha atención, prefirió concentrar los esfuerzos en la industrialización. Además, debe tenerse en cuenta la situación económica del país en los años setenta del siglo XX. En ese tiempo, la devaluación del peso frente al dólar hizo que disminuyera el consumo de la población «y el cliente al que le maquilábamos apretó más, al punto de que casi asfixia a la empresa de mi papá».

En esas circunstancias, don Eugenio dio el primer paso incursionando en un autoservicio. Esto ocurrió hacia 1977-1978 en Guadalajara, donde Comercial Mexicana le abrió las puertas y lo recibió con los brazos abiertos. Y como la venta de los quesos tuvo cierto éxito en Guadalajara:

> Ante la desesperación de mi papá que no podía contener la presión del cliente que absorbía el 80% de la producción, yo me vine a México [al entonces Distrito Federal] a fines de 1979, a intentar ayudarlo a buscar otros clientes. Fernando [su hermano] se quedó con la distribución en Guadalajara, con mucho éxito. Y ahí comenzó el furor y el crecimiento importante de la empresa; se dio a conocer como marca y en cosa de unos cuantos días, le dimos las gracias al distribuidor.

Estando en la capital de la República, don Eugenio consiguió vender sus productos a hoteles, restaurantes y, sobre todo, mayoristas en las centrales de abasto. Ellos absorbieron rápidamente el volumen que le vendían a Mitla. Así se dieron cuenta de que podían trabajar mejor directamente con los clientes y no depender de esa compañía a la que le maquilaban, la cual absorbía prácticamente toda la producción de la pequeña planta.

En esos años habían dejado de dar importancia a la mantequilla y se dedicaban a la fabricación de queso oaxaca, panela y chihuahua. Esto era realmente lo que entregaban en las centrales de abasto, en los mercados que compraban grandes volúmenes. «Lo que fabricábamos se vendía, se cobraba y daba espacio para ir creciendo de a poco».

¿Por qué habían dejado de dar importancia a la producción de mantequilla? En Guadalajara, donde había radicado don Eugenio y residía Fernando Álvarez Gil, el consumo de mantequilla era mucho más limitado, pues el mercado estaba dominado por la marca Eugenia. Es por esta razón, y porque les urgía producir volúmenes de productos para vender, que comenzaron a cobrar muchísima más fuerza sus distintos quesos.

Como necesitaban aumentar rápidamente la producción, ése fue el momento de la incorporación de otro de los hijos de don Luis, homónimo de él —Luis Álvarez—, quien se integró en 1981 a la oficina que la empresa guanajuatense tenía en la actual Ciudad de México. Fue en ese año, el 14 de febrero, que sus productos entraron en un autoservicio en la capital de la República.

2003
Fallecimiento de su fundador, Luis Álvarez Domenzain.

2005
Adquisición, en mayo de ese año, de una planta de productos lácteos en Argentina y, meses después, de dos plantas en Uruguay.

2006
Ampliación de la planta de San Miguel de Allende y compra en Alemania de un equipo nuevo para elaborar el queso fresco.

2006–2015
Exportación de sus productos a 14 países.
Venta de la empresa, el 30 de abril de 2015, a un grupo trasnacional de origen francés.

2018
Creación de Emgea.

Mientras todo esto sucedía, su fundador, don Luis, continuaba trabajando, aunque con menor intensidad porque se sentía respaldado por sus hijos. Recién dejó de ir a la compañía después del año 2000, y falleció cuando tenía 89 años de vida.

Mas en la década de 1980, cuando comenzó a crecer la empresa tocando las puertas de las tiendas de autoservicio, las cuales demandaban grandes volúmenes de producción, se produjo en 1982 la nacionalización de la banca. A este hecho hay que sumarle el proceso inflacionario que se vivió en ese tiempo, el cual trastocó realmente la vida de la empresa y de la familia. Luego del gobierno de López Portillo, «entró De la Madrid, quien tuvo seis años de crisis recurrentes», afirma Eugenio Álvarez Gil.

Debido a esas constantes devaluaciones, cada vez que entraban a vender sus productos en una tienda, esto les significaba muchos recursos, pero no podían contraer deudas por los altos intereses que les hubieran cobrado. No obstante, continuaron tocando las puertas de clientes nuevos. Es por esta razón que debían hacer malabares financieros a fin de sobrevivir. Sin embargo, pudieron crecer de manera importante.

Al vender en las tiendas de autoservicio se dieron cuenta de la necesidad de contratar a personas con un mejor nivel de preparación; así, no sólo respondían a la necesidad de incrementar la producción, sino a que ésta fuera de calidad. En esos años, también empezaron a comprar equipos de segunda mano; únicamente adquirieron descremadoras o equipos pequeños nuevos, pero en general todos los demás eran de segunda mano.

Una novedad de fines de los años ochenta, para ser más precisos, de 1989, es que comenzaron a importar quesos maduros de Uruguay y de Países Bajos; es decir, quesos tipo Gouda en bloque, y en México se cortaban en barras para venderlas directamente a los clientes. Desde ese momento, la planta de San Miguel de Allende dejó de elaborar quesos maduros; continuó haciendo queso oaxaca, y a la línea de quesos frescos agregó queso crema y panela, además de producir quesos procesados.

A mediados de los años noventa, en 1995, la empresa enfrentó otro reto: la decisión de separarse de Juan Antonio Álvarez —el hijo mayor de don Luis—, quien estaba encargado de la producción. A partir de ese momento quedaron el fundador de la compañía y sus hijos Eugenio y Fernando, ambos dedicados a la comercialización, así como Luis, el administrativo. Por lo tanto, debieron recurrir a contratar a profesionales para que se encargaran de la planta, quienes veían a la industria de productos lácteos con un enfoque masivo.

Fue la época en que comenzaron a sacar productos muy industrializados: queso cortado en cubos, rallado o rebanado. Para esto se basaron en lo que Fernando y Eugenio Álvarez Gil habían visto en Europa, incluso trajeron una rebanadora usada que adquirieron en los Países Bajos. Ya con ella, hicieron paquetes de rebanadas de queso de 200 y 400 gramos, y la gente los compraba, aunque era caro, debido a que entre rebanada y rebanada llevaba un papel separador, el cual era costoso.

Cuando la competencia reaccionó, en la década de 2000, la compañía adquirió una máquina nueva en Alemania, que era una línea continua muy sofisticada. Esto hizo que la empresa creciera mucho, a tal grado que para los años noventa necesitó inaugurar una planta para la elaboración de crema en Zapopan, Jalisco, así como un depósito en Monterrey, otro en Mérida, uno más en Veracruz, en Tijuana… hasta llegar a tener al comienzo del siglo XXI unos 20 depósitos en diferentes entidades federativas. Además, en 2006, amplió las dimensiones de la planta en San Miguel de Allende y adquirió en Alemania un equipo nuevo de Alpma para todo el proceso del queso fresco, del cual sacó diferentes variedades y distintas marcas, en dos o tres presentaciones. El coagulador medía unos 60 metros, lo cual da una idea de su tamaño y capacidad.

A partir de entonces, si bien la compañía nunca más volvió a maquilarle a otra empresa, sí hacía las marcas propias de tiendas de autoservicio. También elaboraba su marca *premium* y otras. Asimismo, se expandió fuera del país, al adquirir en mayo de 2005 una planta en Argentina y, meses después, en ese mismo año, dos plantas en Uruguay, una en Salto y otra en Nueva Helvecia, con las cuales tuvo la autosuficiencia en quesos maduros. «Los traíamos de allá; fabricábamos nuestros quesos con nuestra propia receta, con los tamaños que requeríamos. […] Ya no le tocó a mi papá, porque murió en 2003».

Don Eugenio comenta que, a pesar de los consejos paternos —a él y a sus hermanos— de no dedicarle tanto tiempo a la empresa para destinárselo a sus familias, los cuales han valorado mucho porque consideran que el acierto más importante de la compañía ha sido la educación y el ejemplo que les dio su padre, como ellos estaban jóvenes se sintieron con energía suficiente para continuar el proceso expansivo de la empresa, al punto de exportar productos incluso de las plantas que tenían en Sudamérica. Así llegaron a exportar a 14 países. De 2006 a 2015 la compañía creció mucho.

Siendo así, ¿por qué los hermanos Álvarez Gil la vendieron el 30 de abril de 2015? He aquí la respuesta de don Eugenio:

> Francamente, los retos eran cada día más fuertes. Ya no sólo teníamos que lidiar con el gobierno mexicano, sino también con los gobiernos de otros países y era sumamente desgastante. Entonces sí —como nos lo advirtió mi papá—, había semanas que no veíamos a la familia.
>
> Hubo algunos años en los que nos afectaban mucho las legislaciones de otros gobiernos… y esto podría afectar mucho al negocio principal: el de México. Estos vaivenes de los mercados provocados por las legislaciones gubernamentales en otros países únicamente los aguantan las transnacionales como la que nos compró.

Para concluir, Eugenio Álvarez Gil manifiesta lo siguiente: «Fue muy grato que durante dos generaciones perduró la compañía. Y nosotros quisiéramos ver más empresas familiares. Desgraciadamente es soñar, porque se están perdiendo. Mi papá estaba muy orgulloso de lo que se logró y de lo que alcanzó a ver».

FUENTES CONSULTADAS

Cuéllar Sáenz, Jerson Andrés, «Razas bovinas especializadas en leche», *Veterinaria Digital*, 9 de marzo de 2021, disponible en https://www.veterinariadigital.com/articulos/razas-bovinas-especializadas-en-leche/

Entrevista por plataforma a Eugenio Álvarez Gil, realizada por Claudia Espinoza García, 13 de julio de 2023.



Los orígenes de la Asociación Mexicana de Productores de Leche, A. C. (AMLAC) se encuentran en la Asociación Nacional de Ganaderos Lecheros, A. C. (ANGLAC), un organismo que se fundó en septiembre de 1979 para representar y defender las necesidades de la ganadería lechera nacional. La ANGLAC representaba el 60% de la producción nacional de leche, y sus socios se localizaban en las cuencas lecheras más relevantes de México.

ANGLAC se enfocó en impulsar la mejora del sector lechero mexicano a través de la gestión gubernamental al más alto nivel; para lo cual promovió programas de apoyo a la infraestructura, sanidad, ecología y al consumo de leche, así como la capacitación al respecto. En su exitosa trayectoria, cabe mencionar algunos de los proyectos en que participó entre 1981 y 2000:

- Programa de Fomento a la Producción, Pasteurización e Industrialización de Leche.
- Programa Específico de Producción, Abasto y Control de Leche de Vaca.
- Programa de Fomento al Sistema Producto Leche.
- Programa de Transición hacia la Autosuficiencia Lechera.
- Programa de uso de semen sexado y recría de vaquillas.
- Verificación de los productos lácteos en anaqueles.
- Programa de Ordeña por Contrato.
- Proyectos para la promoción del consumo de leche.

LÍNEA DEL TIEMPO

1979
Fundación, en septiembre de ese año, de la Asociación Nacional de Ganaderos Lecheros, A. C. (ANGLAC).

2019
Acuerdo, en octubre de ese año, de disolver la ANGLAC y de crear la AMLAC.

2020
Anuncio oficial del nacimiento de la AMLAC.



- Programa de Control Aduanero y Fiscalización del Sector Lechero en la Administración General de Aduanas, del Servicio de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Programa Nacional de Normalización, para impulsar las Normas Oficiales Mexicanas de leche, producto lácteo y producto lácteo combinado, yogur, queso y crema.
- Elaboración y actualización de la Ley Federal de Sanidad Animal.
- Liberación del precio oficial de la leche el 30 de diciembre de 1996, por acuerdo de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Para llevar a cabo su labor, ANGLAC trabajó con instituciones gubernamentales como la Secretaría de Agricultura —Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos - Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación—, la Secretaría de Salud, la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, así como la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial - Secretaría de Economía, entre otras.

Asimismo, formó parte de los organismos más relevantes del sector agroalimentario como son los siguientes:

- Consejo Nacional Agropecuario.
- Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas.
- Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal.
- Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable.
- Comité Binacional México-Estados Unidos.
- Grupo de Trabajo para la Promoción de la Competitividad del Sistema de Producción, Comercialización y Abasto de Leche y Productos Lácteos (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y Secretaría de Economía).
- Comité Nacional Sistema Producto Bovinos Leche.
- Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados, A. C.
- Consejo de Administración de Liconsa.
- Coordinadora de Organizaciones Empresariales de Comercio Exterior.

En su historia también se involucró en los procesos de negociaciones comerciales, en los cuales se incluyen el Tratado México, Estados Unidos y Canadá —Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) - Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (TMEC)—; el Tratado de Libre Comercio Unión Europea - México (TLCUEM); el Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (TIPAT) —Comprehensive and Progressive Treaty of Trans-Pacific Partnership, CTPP—; el Tratado de Libre Comercio entre México y la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) —Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein—; la Alianza del Pacífico —México, Colombia, Perú y Chile—; el Tratado de Libre Comercio, entre México y Centroamérica —Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua—; el Tratado de Libre Comercio con Israel, el Tratado de Libre Comercio con Uruguay, el Acuerdo de Asociación Económica con Japón y el Tratado de Libre Comercio con Panamá.

Los presidentes de ANGLAC fueron los siguientes:

- Sr. Pelayo Rodríguez Fernández, 1979-1980
- Ing. Francisco Fuentes Terrazas, 1980-1984
- Sr. Jesús Rubín Caso, 1984-1986
- Sr. José Antonio Haro Martín, 1986-1989
- Dr. Alfredo Gutiérrez Dávila, 1989-1992
- Lic. Jesús Raúl Villarreal González, 1992-1995
- Dr. Ernesto Larrondo Montes, 1995-1998
- C.P. Agustín Felipe Cedillo Vela, 1998-2001
- Dr. Ernesto Larrondo Montes, 2001-2004
- C.P. Carlos Fernández Gómez, 2004-2008
- Lic. Vicente Gómez Cobo, 2008-2014
- Ing. Carlos Guillermo Braña Rubio, 2014-2017
- C.P. Agustín Felipe Cedillo Vela, 2017-2020

Mas, en octubre de 2019, un grupo de productores lecheros visionarios decidieron transformar la ANGLAC; por lo tanto, acordaron su disolución y, de manera simultánea, la creación de la AMLAC, la cual se constituyó para atender temas de vanguardia como la producción sostenible y rentable de la leche o la preocupación por el bienestar animal, sin perder los antecedentes de ser una voz líder y pertinente ante las instancias del sector público y privado relacionadas con su actividad productiva, en materia de gestión, política pública y normatividad. En la actualidad, los socios de AMLAC representan un sector muy importante de la producción de leche de México y se ubican en todo el territorio nacional.

Fue en el marco del Encuentro Nacional de Ganaderos Lecheros realizado en 2020, ante la presencia del titular de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, el Dr. Víctor Manuel Villalobos Arámbula, que se anunció oficialmente el nacimiento de la AMLAC como una evolución de la ANGLAC.

En esta etapa, la misión de AMLAC es representar los intereses de los productores de leche, para lo cual procura su desarrollo económico, competitivo, rentable y sustentable. Además, la visión de la Asociación es que se le reconozca







como un organismo líder del sector primario lechero por su calidad como interlocutor ante el gobierno y el sector privado, tanto en México como en el extranjero.

AMLAC busca convertirse en el organismo más influyente de los productores primarios de leche para incidir en la toma de decisiones en beneficio del sector, mediante el fortalecimiento de su membresía y representación, a fin de constituir una sola voz como sector, en alianza estratégica con los eslabones de la cadena productiva de la leche.

Asimismo, la Asociación busca preservar la rentabilidad presente y futura de los establos al promover la capacitación, las mejores prácticas de innovación, la transferencia de tecnología, la sostenibilidad, el bienestar animal y la integración de los productores a la cadena de valor.

AMLAC tiene un firme compromiso con la promoción del consumo de leche y sus derivados como elementos esenciales en la dieta de las familias mexicanas por su alto valor nutricional, lo cual está alineado con las recomendaciones que establece la Organización Mundial de la Salud.

Los socios de AMLAC creen en el poder de la colaboración y el compromiso compartido para impulsar el desarrollo del sector, por lo que la Asociación forma parte del Consejo Nacional Agropecuario, la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas[1], la Comisión Ejecutiva Bovinos Leche, el Comité Nacional en México de la Federación Internacional de Lechería[2], la Mesa Redonda de Ganadería Sustentable de México y el Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal.

Además, la participación institucional de la Asociación incluye a entidades de gobierno, así como otros organismos y actores relevantes para la cadena de valor que representa, tanto nacionales como internacionales, por ejemplo:

- Secretaría Agricultura y Desarrollo Rural.
- Secretaría de Economía.
- Cámara de Diputados.
- Cámara de Senadores.
- Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
- Liconsa.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.
- Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados, A. C.[3]

[1] Para la historia de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, véanse las pp. 97-103 en este libro.

[2] Para la historia de la Federación Internacional de Lechería, véanse las pp. 347-351 en este libro.

[3] Para la historia del Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivdos, A. C., veánse las pp.321-327 en este libro.



- Cámara Nacional de Industriales de la Leche.
- Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México.
- Federación Internacional de Lechería.
- US Dairy Export Council.
- Federación Panamericana de Lechería.
- National Milk Producers Federation.
- Comité Consultivo Nacional de Normalización Agroalimentaria, y los subcomités y grupos de trabajo específicos.



La agenda de trabajo de AMLAC se ha orientado a promover acciones integrales para el desarrollo del sector lechero, la promoción del consumo de leche y sus derivados, el comercio justo de la leche, las prácticas de ganadería sostenible, el bienestar animal, el comercio internacional y la incidencia en la mejora regulatoria.

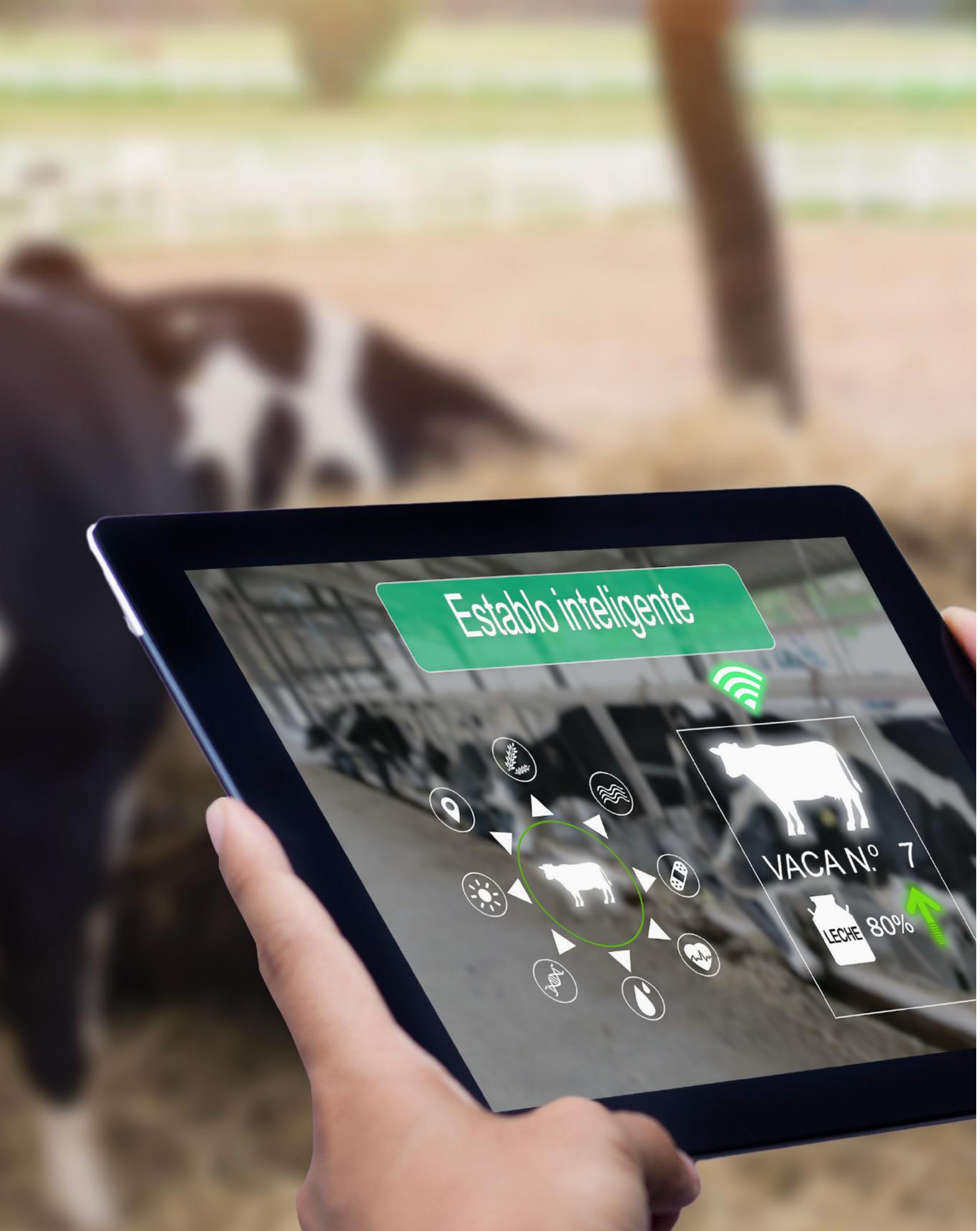
También la Asociación está trabajando en alianzas con instituciones académicas para desarrollar programas de investigación, entrenamiento, prácticas profesionales y de investigación.

Cabe mencionar que el primer presidente de AMLAC fue el contador público Agustín Felipe Cedillo Vela, quien ejerció sus funciones del año 2020 a 2023, y su actual presidente es el señor Ricardo Alberto Valdés Quintanilla, que inició su gestión en abril del año pasado para el periodo 2023-2026.

FUENTE CONSULTADA

Hernández Álvarez, Octavio, «Historia de la Asociación Mexicana de Productores de Leche (AMLAC)», México, 2023.

RETOS DEL SECTOR LÁCTEO



RETOS ACTUALES Y FUTUROS

Aun cuando el sector lácteo en México, al igual que en todo el mundo, ha enfrentado grandes retos a lo largo de su historia, los ha logrado transformar en oportunidades y las ha aprovechado. Cabe destacar que, a pesar de los altibajos que ha tenido, este sector puede catalogarse en general como exitoso, pues la leche y sus derivados son productos de consumo masivo y forman parte significativa de la dieta de la población.

Han sido varios los factores que han determinado que la leche de vaca se haya posicionado como un alimento importante para el ser humano. Entre todos ellos resalta el descubrimiento y difusión de su alto valor nutrimental y, muy relacionado con éste, el hecho de que sea un producto inocuo, es decir, que su consumo no represente un riesgo para la salud.

Sin embargo, lograr que la leche y sus derivados llegasen a consumirse de manera cotidiana y masiva, sin temor a contraer alguna enfermedad, no ha sido nada fácil. Un acontecimiento crucial para ello fue el descubrimiento de la pasteurización, a la cual se sumó posteriormente la evolución de los envases, los cuales han permitido conservar los productos lácteos en óptimas condiciones sanitarias por un tiempo adecuado antes de consumirse.

Estas dos innovaciones fundamentales sentaron las bases para el desarrollo de la producción lechera como se conoce hoy en día. Ellas, a su vez, motivaron, como consecuencia del crecimiento de la demanda de productos lácteos registrada principalmente a partir de la segunda mitad del siglo XX, la innovación en otras áreas relacionadas, entre las que se destaca, sin duda, la profundización en el mejoramiento genético de los bovinos.

Mas, para que una vaca con buena genética pueda manifestar todo su potencial es menester que tenga una alimentación adecuada; por consiguiente, tuvieron que darse adelantos importantes en el área de la nutrición animal. También hubo avances significativos en la medicina curativa, en la preventiva —vacunas—, en el manejo reproductivo —inseminación artificial, semen sexado, trasplante de embriones…— y en el diseño de las instalaciones de los establos a fin de hacerlos cada vez más confortables para los animales y más adecuados para las distintas labores que demanda esta actividad productiva.

Mención especial merece el haber superado el desafío de lograr la inocuidad de la leche desde el momento de la ordeña hasta el anaquel, lo que ha requerido de avances tecnológicos y de mucha capacitación en este aspecto imprescindible.

Además, los cambios en la forma de ordeñar las vacas —antes de manera manual y ahora con predominio de la ordeña mecánica—, en los sistemas de refrigeración, en el transporte y en el envasado han sido definitivos para que se tengan productos lácteos libres de patógenos.

De todos estos retos superados de manera total o parcial dan cuenta las empresas productoras de leche a lo largo de sus historias. De igual forma relatan los adelantos en el proceso de transformación de la leche y el envasado, lo cual no sólo ha servido para tener ahora un sector lácteo mexicano maduro, con mucha competencia, sino, sobre todo, ampliamente diversificado en cuanto a los derivados que ofrece.

Sin afirmar que lo antes descrito ya esté totalmente superado, el principal reto que enfrenta en la actualidad el sector lácteo a nivel mundial radica en que aumente, o que al menos no disminuya, el consumo per cápita de leche y sus derivados. Y es que todo indica que en los países desarrollados el consumo interno de estos bienes ha llegado a un tope, y la manera en que sus sectores siguen creciendo es aprovechando oportunidades en los mercados internacionales.

En el caso de México, al igual que en la mayoría de los países en desarrollo, el consumo total de lácteos aumenta principalmente como resultado del crecimiento poblacional, pero el consumo promedio anual por persona se mantiene desde hace por lo menos una década sin grandes cambios: alrededor de los 130 litros anuales del equivalente en leche.

Con respecto al tipo de productos que se consumen a nivel nacional, en los últimos diez años se observa una tendencia a la reducción del consumo de leche fluida. Esta reducción se compensa con una mayor ingesta de derivados, entre los que destacan aquellos con alto contenido de grasa butírica como la mantequilla, la crema, y sobre todo el queso, que respaldado por la mayor demanda del segmento del *food service* ha venido creciendo y manteniendo a flote al sector lácteo mexicano.

Cabe resaltar que México continúa registrando un déficit en materia de lácteos, el cual desde hace más de dos décadas es de alrededor del 30%. Por lo tanto, su gran reto es ampliar el consumo interno en dos vertientes: incrementar el tamaño del mercado y la producción nacional de leche para dejar de ser deficitario. Este reto encierra en sí mismo una gran oportunidad: lograr aumentar el consumo per cápita a 180 litros anuales recomendados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO), junto con la sustitución de las importaciones; lo anterior representaría duplicar la producción nacional de leche con todos los efectos positivos que conllevaría.

Otro reto actual muy relacionado con la demanda y el consumo de lácteos es sobreponerse al efecto negativo que causa en estos productos los sistemas de etiquetado frontal implementados en Latinoamérica. En particular, México tiene el reto de superar la fase tres del etiquetado frontal nutricional, que entrará en vigor el 1 de octubre de 2025. A partir de esa fecha cambia el criterio de evaluación para no sólo pasar a tener en cuenta los nutrimentos críticos añadidos, sino que a partir de entonces también se contabilizarán los nutrimentos intrínsecos o inherentes a los productos.

Entre los distintos factores que restringen la expansión del consumo de leche están los detractores de este alimento, que son mucho más activos para difundir sus ideas, sobre todo en redes sociales, que los promotores de los lácteos.

Hasta hace pocos años este grupo de personas se centraba exclusivamente en cuestionar el valor nutricional de la leche; en muchos casos atribuyéndole sin fundamento alguno que era causa de varios padecimientos. Esta corriente sigue vigente inclusive en la esfera de algunos médicos y nutriólogos, quienes por moda prescriben el retiro de los lácteos de la dieta, a pesar de que no cuentan con un diagnóstico claro de sus pacientes.

Sin embargo, en la actualidad, las críticas a la leche y en general a los productos de origen animal tienden a enfocarse más hacia las externalidades negativas, tema que interesa a personas con influencia en la definición de políticas públicas, para llevarlo a plasmar en orientaciones dentro de las guías alimentarias. Éste es el caso de México, donde la guía más reciente sugiere reducir el consumo de productos de origen animal por considerar que tienen un efecto negativo para el ambiente.

La idea de que producir y procesar leche tiene efectos nocivos para el planeta ha sido aprovechada por fabricantes de bebidas a base de plantas y semillas que las ofrecen como alternativa, llamándolas a veces erróneamente «leche» vegetal[1], las cuales se ostentan como «más ecológicas» que la de origen animal.

Sin afán de negar que la producción de leche tiene un impacto en el ambiente, está pendiente el reto de hacer una evaluación correcta de la huella ecológica de los distintos alimentos, para que no sólo se ponderen las emisiones de gases de efecto invernadero, sino también la captura o el secuestro de carbono; es decir, el almacenamiento del carbono ya sea por medio de la tecnología o de manera natural por las plantas, el suelo o los océanos. Asimismo, falta hacer la medición de las emisiones por unidad de macro y micronutrientes que contienen los alimentos, por ejemplo, por gramo de proteína, y no únicamente por unidad de producto, es decir, por litro o por kilogramo.

En materia de sostenibilidad, las empresas han mejorado de manera significativa y siguen poniendo gran empeño en esto. Hoy en día, prácticamente todas tienen procedimientos para el manejo adecuado de los residuos, el tratamiento y reciclaje del agua y el aprovechamiento de energías renovables, así como eficientes sistemas de riego en parcelas con ahorro muy significativo de agua. Mas debe reconocerse que lograr una producción lechera sostenible a lo largo de toda la cadena de valor continúa siendo un gran reto actual y lo seguirá siendo hacia el futuro.

Otro importante reto vigente y que no dejará de serlo en el futuro próximo es el bienestar animal. En este tema los productores han hecho grandes avances, porque son los más convencidos de que las vacas requieren la mayor comodidad y el mejor ambiente posible para utilizar su energía corporal en la producción de leche y no para defenderse de las inclemencias o malos tratos.

En lo que respecta a oportunidades, la automatización y la robótica se ven como grandes áreas de aplicación a lo largo de toda la cadena productiva, sobre todo en la parte industrial, pero también en la producción primaria. Si bien la ordeña con robots no es nueva, se ha venido perfeccionando rápidamente, y cada vez es más común ver establos con esta modalidad. Por lo tanto, no se descarta que en un futuro próximo sea la opción más eficiente en regiones con problemas de escasez de mano de obra especializada en el cuidado y manejo de los animales.

Un área más de oportunidad es la aplicación de la inteligencia artificial. Desde hace años se utilizan drones en campo abierto para el monitoreo de cultivos y animales, así como sensores en cuellos y patas de las vacas para captar información sobre su comportamiento, la cual refleja su situación reproductiva y de salud. Con el paso del tiempo, se incorporan más elementos tecnológicos en corrales y comederos, como cámaras de visión computarizada y de termografía infrarroja, para medir, entre otras variables, tanto la temperatura corporal como la cantidad de alimento en los comederos. Lo antes señalado, junto con el desarrollo de la inteligencia artificial y la conectividad, va a mejorar la salud de las vacas y la eficiencia productiva en los establos, además de contribuir a asegurar el bienestar animal.

Pasando de la esfera de la producción a la del mercado, por un lado la oferta masiva de un bien que depende de las condiciones biológicas y meteorológicas implica de manera natural cierto grado de incertidumbre, y por otro, la demanda, aunque más estable, muestra un comportamiento estacional con altas y bajas a lo largo del año.

De manera particular en México, durante la época de Semana Santa es usual que baje la demanda de lácteos por las vacaciones escolares y por las mayores temperaturas ambientales que favorecen el consumo de otras bebidas hidratantes. Este hecho coincide casi siempre con un pico en la producción de leche en el occidente del país, lo que ocasiona problemas de comercialización de los volúmenes excedentes.

Para mitigar los efectos de la diferencia entre la oferta y la demanda de leche, muchos países cuentan con políticas públicas pertinentes. Estas políticas incluyen programas de gobierno enfocados en incentivar el retiro de la leche excedente para su secado y posterior utilización cuando la demanda supere a la oferta, el apoyo a la inversión en la infraestructura requerida, así como el apoyo a la comercialización de la leche fluida y en polvo.

Al hacer referencia a los grandes retos del sector lácteo, no puede dejarse de mencionar el siguiente: resolver a fondo la comercialización de la leche cruda a fin de que deje de ser elemento de inseguridad y desaliento para los ganaderos, sobre todo los pequeños y medianos productores.

Finalmente, puede decirse que uno de los aciertos de este libro es dejar constancia de que, en cada época del desarrollo del sector lácteo, por más difíciles que hayan sido los retos, los ha podido sortear. Esto da la seguridad de que, de esa misma manera, los desafíos actuales y los que se avizoran para los años venideros serán sin duda resueltos por las nuevas generaciones.

No es la ausencia de problemas lo que ha permitido que se desarrolle la producción de leche y sus derivados; por el contrario, el haber enfrentado muchos retos y haberlos superado con base en el trabajo y la dedicación, lo ha llevado a convertirse en la gran actividad que es hoy en día, proporcionando un alimento altamente nutritivo en cada hogar mexicano.

¡Larga vida para el sector lácteo!

Ricardo Arturo Villavicencio Contreras

[1] Las bebidas de origen vegetal no deben llamarse «leche», porque este término está reservado sólo para el producto obtenido de la secreción natural de las glándulas mamarias de los mamíferos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HISTORIA UNIVERSAL DE LA LECHE Y LOS LÁCTEOS

[1] Melinda Zeder, «Out of the Fertile Crescent: the dispersal of domestic livestock through Europe and Africa», en Nicole Boivin, Rémy Crassard y Michael Petraglia (eds.), *Human dispersal and species movement: from Prehistory to the Present*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017, disponible en https://doi.org/10.1017/9781316686942.012, p. 266.

[2] Yi Zhang, Licia Colli y James Stuart F. Barker, «Asian water buffalo: domestication, history and genetics», *Animal Genetics*, vol. 51, núm. 2, marzo de 2020, disponible en https://doi.org/10.1111/age.12911, p. 179.

[3] Fabrice Teletchea, «Animal domestication: a brief overview», en Fabrice Teletchea (ed.), *Animal domestication*, Londres, IntechOpen, 2019, disponible en http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.86783, p. 10.

[4] Ianir Milevski y Liora Kolska Horwitz, «Domestication of the donkey (*Equus asinus*) in the southern Levant: archaeozoology, iconography and economy», en Rotem Kowner y otros (eds.), *Animals and human society in Asia. Historical, cultural and ethical perspectives*, Basingstoke, Inglaterra, Palgrave Macmillan, 2019, disponible en https://doi.org/10.1007/978-3-030-24363-0_4, p. 98.

[5] Jianlin Han, «Yak: domestication», en Claire Smith (ed.), *Encyclopedia of Global Archaeology*, Nueva York, Springer Science+Business Media, 2014, disponible en https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0465-2_2218, p. 7939.

[6] Frauke Stock y Diane Gifford Gonzalez, «Genetics and African cattle domestication», *African Archaeological Review*, vol. 30, núm. 1, marzo de 2013, disponible en https://doi.org/10.1007/s10437-013-9131-6, p. 53.

[7] Zeder, «Out of the Fertile Crescent», pp. 274, 276-277, 281, 280.

[8] Preston T. Miracle y Stašo Forenbaher, «Neolithic and Bronze-Age herders of Pupićina cave, Croatia», *Journal of Field Archaeology*, vol. 30, núm. 3, 2005, disponible en https://doi.org/10.1179/009346905791072251, p. 276.

[9] Léa Drieu y otros, «A Neolithic without dairy? Chemical evidence from the content of ceramics from the Pendimoun rock-shelter (Castellar, France, 5750-5150 BCE)», *Journal of Archaeological Science: Reports*, vol. 35, 2021, disponible en https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352409X20304739, p. 15.

[10] Laurens Thissen y otros, «The land of milk? Approaching dietary preferences of Late Neolithic communities in NW Anatolia», *Leiden Journal of Pottery Studies*, núm. 26, 2010, disponible en https://www.academia.edu/4764977/Thissen_et_al_LJPS_26_2010_, p. 157. JulieDunne y otros, «The beginnings of dairying as practised by pastoralists in "green" Saharan Africa in the 5th millennium BC», *Documenta Praehistorica*, vol. 40, 2013, disponible en https://doi.org /10.4312/dp.40.10, p. 120.

[11] Richard Evershed y otros, «Earliest date for milk use in the Near East and southeastern Europe linked to cattle herding», *Nature*, vol. 455, septiembre de 2008, disponible en https://doi.org/10.1038/nature07180, p. 530. Marleen Felius y otros, «On the history of cattle genetic resources», *Diversity*, núm. 6, 2014, disponible en https://www.researchgate.net/publication/286134907_On_the_History_of_Cattle_Genetic_Resources, pp. 710, 709.

[12] Stock y Gifford Gonzalez, «Genetics and African cattle domestication», p. 52. Dunne, «The beginnings of dairying», p. 127.

[13] Mélanie Salque y otros, «New insights into the Early Neolithic economy and management of animals in Southern and Central Europe revealed using lipid residue analyses of pottery vessels», *Anthropozoologica*, vol. 47, núm. 2, 2012, disponible en https://doi.org/10.5252/az2012n2a4, p. 46.

[14] Rosalind Gillis, «Osteological and isotopic contributions to the study of dairy husbandry during the European Neolithic», tesis de doctorado en Historia Natural, École Doctorale Sciences de la Nature et de l'Homme, 2012, pp. 316, 323-324, 332-333. Christian Dupuy, «Des céréales et du lait au Sahara et au Sahel, de l'épipaléolithique à l'âge des métaux», *Afriques*, núm. 5, 2014, disponible en https://journals.openedition.org/afriques/1376, p. 24.

[15] Marie Balasse y otros, «Seasonal calving in European Prehistoric cattle and its impacts on milk availability and cheese-making», *Nature*, núm. 11, 2021, disponible en https://doi.org/10.1038/s41598-021-87674-1, pp. 6-7.

[16] Mélanie Salque y otros, «Earliest evidence for cheese making in the sixth millennium BC in Northern Europe», *Nature*, vol. 493, 2013, disponible en https://doi.org/10.1038/nature11698, p. 522. Thissen y otros, «The land of milk?», p. 166.

[17] Jean-Loïc le Quellec, «Provoking lactation by the insufflation technique as documented by the rock images of the Sahara», *Anthropozoologica*, vol. 46, núm. 1, 2011, disponible en https://doi.org/10.5252/az2011n1a4, pp. 82, 86.

[18] Ewen Callaway, «Pottery shards put a date on Africa's dairying», *Nature*, «News», 2012, disponible en https://www.nature.com/articles/nature.2012.10863, p. 1. Simon Hammann y otros, «Neolithic culinary traditions revealed by cereal, milk and meat lipid in pottery from Scottish crannogs», *Nature*, vol. 13, núm. 1, 2022, disponible en https://doi.org/10.1038/s41467-022-32286-0, p. 1. Ahmet Uhri, «Neolithic dairy farmers in Anatolia and lactose intolerance», en Boris Dreyer y Serdar Aybek (eds.), *Orient & Occident in Antiquity*, vol. 3, Berlín, Lit, 2018, pp. 172, 174. Dupuy, «Des céréales», p. 22. Thissen, «The land of milk?», p. 166. Preston T. Miracle y Staso Forenbaher, «Neolithic and Bronze-Age», p. 276. Marie Balasse y otros, «Seasonal calving», p. 7. Salque, «New insights», p. 56. Salque y otros, «Earliest evidence for cheese», pp. 522, 525.

[19] Thissen, «The land of milk?», p. 168. Drieu, «A Neolithic without dairy? », pp. 13, 15.

[20] Martin Heide, «The domestication of the camel: biological, archaeological and inscriptional evidence from Mesopotamia, Egypt, Israel and Arabia, and literary evidence from Hebrew Bible», en Manfried Dietrich y Oswald Loretz (eds.), *Ugarit-Forschungen*, Münster,

Ugarit-Verlag, 2011, pp. 336, 340. Anna Kaisa Salmi y otros, «Earliest archaeological evidence for domesticated reindeer economy among the Sámi of northeastern Fennoscandia AD 1300 onwards», *Journal of Anthropological Archaeology*, vol. 62, 2021, disponible en https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027841652100362?via%3Dihub, p. 1.

[21] Andrea S. Wiley, *Cultures of milk. The biology and meaning of dairy products in the United States and India*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 2014, p. 54.

[22] Bob Brier y Hoyt Hobbs, *Daily life of the ancient Egyptians*, Westport, Connecticut, Greenwood Press, 2008, p. 116. Magda Mehdawy y Amr Hussein, *The pharaoh's kitchen: recipes from ancient Egypt's enduring food traditions*, Cairo, The American University in Cairo Press, 2010, p. 7. Cristina Delgado Linacero, «El ganado vacuno en Sumer y Acad», *Espacio, Tiempo y Forma, Historia Antigua*, España, Universidad Nacional de Educación a Distancia, serie II, tomo 9, 1996, p. 16. Najmieh Batmanglij, «Milk and its by-products in ancient Persia and modern Iran», en Harlan Walker (ed.), *Milk: beyond the dairy. Proceedings of the Oxford Symposium on Food and Cookery 1999*, Totnes, Devon, Inglaterra, Prospect Books, 2000, p. 65.

[23] Heródoto, *Historia*, Carlos Schrader (traducción y notas), Madrid, Gredos, 2.ª reimpresión, 1992, tomo I, libro I, pp. 266 nota 533, 269; libro III, p. 60; libro IV, pp. 361, 458. Plinio el Viejo, *Historia natural*, libros III-VI, Antonio Fontán y otros (traducción y notas), Madrid, Gredos, 1998, tomo II, pp. 388-390, 405; libros VII-XI, Encarnación del Barrio Sanz y otros (traducción y notas), Madrid, Gredos, 2003, tomo III, pp. 20 nota 60, 569. César, *Guerra de la Galias*, Valentín García Yebra e Hipólito Escolar Sobrino (traducción), Madrid, Gredos, 1996, libro IV, p. 12, libro V, p. 115, libro VI, p. 254. Cayo Cornelio Tácito, *La Germania*, Baltasar Álamos de Barrientos, Cayetano Sixto y Joaquín Ezquerra (traducción), Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, disponible en https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-germania--0/html/0112f9e6-82b2-11df-acc7-002185ce6064_2.html#I_0_, párrafo 23. Hipócrates, «Sobre las enfermedades IV», en *Tratados hipocráticos*, Jesús de la Villa Polo y otros (traducción y notas), Madrid, Gredos, 2003, vol. VIII, pp. 322-323. Cayo Salustio Crispo, *Guerra de Yugurta. Fragmentos de las historias. Cartas a César sobre el gobierno de la república*, Agustín Millares Carlo (introducción, versión española y notas), México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1945, p. 143.

[24] Janick Auberger, «Le lait des Grecs: boisson divine ou barbare?», *Dialogues d'Histoire Ancienne*, vol. 27, núm. 1, 2001, disponible en https://www.persee.fr/doc/dha_0755-7256_2001_num_27_1_2440, pp. 136-138.

[25] Hipócrates, «Sobre el alimento», en *Tratados hipocráticos*, Carlos García Gual y otros (introducción, traducción y notas), Madrid, Gredos, 1986, vol. III, p. 257.

[26] Bahaaeldeen A. Abedellaah y otros, «Veterinary surgery and gynecology in the ancient Egypt», *Assiut Veterinary Medical Journal*, vol. 65, núm. 162, julio de 2019, disponible en https://avmj.journals.ekb.eg/article_168980.html, p. 2. Marcel Mazoyer y Laurence Roudart, *A history of world agriculture. From the Neolithic Age to current crisis*, James H. Membrez (traducción), Londres, Earthscan, 2006, p. 158. Samuel Noah Kramer, *The Sumerians. Their history, culture, and character*, Chicago, The University of Chicago Press, 1963, pp. 175, 177, 181.

[27] Batmanglij, «Milk and its by-products in ancient Persia», pp. 64-65. Guillemette Andreu, *A vida quotidiana no Egipto no tempo das pirâmides*, Lisboa, Ediçoes 70, 2005, citado por Cláudia Barros, «Comer como un egipcio», *Egiptología 2.0*, núm. 12, julio de 2018, disponible en https://www.researchgate.net/publication/334645649, p. 61. Brier y Hobbs, *Daily life of the ancient Egyptians*, pp. 111, 116. Magda Mehdawy y Amr Hussein, *The pharaoh's kitchen*, p. 25. Magda Reixach Coll, Pilar Cervera Ral y Jordi Salas-Salvadó, «La alimentación en la cultura egipcia», en Jordi Salas-Salvadó, Pilar García-Lora y José Ma. Sánchez Ripollés, *La alimentación y la nutrición a través de la historia*, Barcelona, Ed. Glosa, 2005, p. 46.

[28] Marco Gavio Apicio, *Cocina romana*, Bárbara Pastor Artigues (traducción), Madrid, Ed. Coloquio, 3.ª ed., 1987, p. 63.

[29] Sara Rodríguez-Berzosa Gómez-Landero, «La lactancia en el antiguo Egipto: una aproximación léxica y cultural», tesis de doctorado en Egiptología, Instituto de Estudios del Próximo Oriente Antiguo, Universidad Autónoma de Barcelona, 2016, p. 13. Anna Sparreboom, «Wet-nursing in the Roman Empire. Indifference, efficiency and affection», tesis de doctorado, Universidad Libre de Ámsterdam, 2009, p. 31.

[30] Laura Bécares Rodríguez, «Alimentación infantil al margen de la lactancia materna: el hallazgo de biberones en el mundo clásico», *Dialogues d'Histoire Ancienne*, suplemento 19, 2019, disponible en https://www.cairn.info/revue-dialogues-d-histoire-ancienne-2019-Supplement19-page-113.htm, pp. 119-120.

[31] Paula Alexandra da Silva Veiga, *Health and medicine in ancient Egypt: magic and science*, Oxford, Reino Unido, Archaeopress, 2009, p. 61. James P. Allen, *The art of medicine in ancient Egypt*, Nueva York, The Metropolitan Museum of Art/Yale University Press, 2005, pp. 33-34.

[32] Sara Rodríguez-Berzosa, *La lactancia en el antiguo Egipto*, p. 13.

[33] Jean Trinquier, «Le lait des prédateurs: sur quelques cas d'allaitement interspécifique dans la littérature grecque et latine», *Anthropozoologica*, vol. 52, núm. 1, 2017, p. 18.

[34] Youri Volokhine, «Le lait et l'allaitement dans le discours égyptien sur la constitution du corps», *Anthropozoologica*, vol. 52, núm. 1, 2017, https://sciencepress.mnhn.fr/sites/default/files/articles/pdf/az2017n1a7.pdf, p. 85.

[35] James Henry Breasted (ed.), *The Edwin Smith Surgical Papyrus. Published in facsimile and hieroglyphic transliteration with translation and commentary in two volumes*, Chicago, Illinois, University of Chicago Press, 1930, pp. 2, 286. Marie Caroline Richard, *Pharmacognosie et traitements gynecologiques en Egypte ancienne*, texto adaptado de la tesis sustentada en la Université François Rabelais, 2014, disponible en http://www.laboratoiredanthropologieanatomiqueetdepaleopathologiedelyon.fr/THESE%20MARIE%20CAROLINE%20%20RICHARD%20%202014.pdf, pp. 33, 54. Juan Esteva de Sagrera, «Enfermedades oculares. Los colirios en India, Egipto y Mesopotamia», *Offarm*, vol. 27, núm. 4, abril de 2008, disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13120071, p. 97.

[36] Lawrence Trevelyan Weaver, *White blood. A history of human milk*, Londres, Unicorn, 2021, p. 33.

[37] Maciej Kokoszko y otros, «Pedanius Dioscorides'remarks on milk properties, quality and processing technology», *Journal of Archaeological Science: Reports*, vol. 19, junio de 2018, disponible en http://dx.doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.09.009, p. 983.

[38] _____ y Jolanta Dybala, «Milk in medical theory extant in Celsus' De medicina», *Journal of Food Science and Engineering*, núm. 6, 2016, disponible en DOI:10.17265/2159-5828/2016.05.004, pp. 269, 271-275. Zofia Rzeźnicka, «Milk and dairy products in ancient dietetics and cuisine according to Galen's De alimentorum facultatibus and selected early Byzantine medical treatises», en Ilias Anagnostakis y Antonella Pellettieri (eds.), *Latte e latticini. Aspetti della produzione e del consumo nelle società mediterranee dell'Antichità e del Medioevo*, Lagonegro, Potenza, Italia, Grafica Zaccara, 2016, p. 52.

[39] _____, «Milk in medical theory», p. 268. Kokoszko y otros, «Pedanius Dioscorides'remarks», p. 984.

[40] _____, «Milk in medical theory», pp. 269-270, 275.

[41] Finbar McCormick, «Cows, milk and religion: the use of dairy produce in early societies», *Anthropozoologica*, vol. 47, núm. 2, 2012, pp. 101-102, 105. Jeremy Black y otros (traducción e introducción), *The literature of ancient Sumer*, Nueva York, Oxford University Press, 2004, p. 8. Marco V. García Quintela, «La libación de leche en las *Feriae Latinae*: una aproximación comparativa», *Ilu. Revista de Ciencias de las Religiones*, núm. 8, 2003, disponible en https://www.researchgate.net/publication/27576176_La_libacion_de_leche_en_las_Feriae_Latinae_una_aproximacion_comparativa, p. 33.

[42] García Quintela, «La libación de leche», pp. 30-33, 38. Allaire Brumfield, «Cakes in the Liknon: votives from the sanctuary of Demeter and Kore on Acrocorinth», *Hesperia: The Journal of the American School of Classical Studies at Athens*, vol. 66, núm. 1, enero-marzo de 1997, disponible en https://www.jstor.org/stable/148477 p. 157.

[43] Henri Limet, «The cuisine of ancient Sumer», *The Biblical Archaeologist*, vol. 50, núm. 3, septiembre de 1987, disponible en http://www.jstor.org/stable/3210058, pp. 135-136. Paul S. Kindstedt, *Cheese and culture. A history of cheese and its place in Western Civilization*, Vermont, Estados Unidos de América, Chelsea Green Publishing, 2012, pp. 73, 75.

[44] Kindstedt, *Cheese and culture*, pp. 71, 73-74, 76, 79. María José García Soler, «La gastronomía en la antigua Grecia a través de su literatura», en Juan Manuel Ibeas Altamira (dir.), *El imaginario de la alimentación en Europa. Gastronomía y literatura*, País Vasco, Universidad del País Vasco, 2011, p. 109. Andrew Dalby y Rachel Dalby, *Gifts of the gods. A history of food in Greece,* Londres, Reaktion Books, 2017, pp. 49, 53, 65.

[45] Plinio el Viejo, *Historia natural. Libros VII-XI*, tomo III, pp. 570-571.

[46] Christophe Badel, «Le statut gastronomique du fromage à Rome (IIe siècle av. J.-C.- IIe siècle ap. J.-C.)», *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*, vol. 129, núm. 3, 2022, disponible en https://hal.science/hal-03886140/document, p. 7. Kindstedt, *Cheese and culture*, p. 20, 22, 25. Lilia Isabel López Ferman, «El consumo de lácteos en la Antigüedad clásica», *Cuadernos de Nutrición*, vol. 44, núm. 5, septiembre-octubre de 2021, pp. 172-173.

[47] Badel, «Le statut gastronomique du fromage à Rome», pp. 5-11.

[48] _____, «Le statut gastronomique du fromage à Rome», pp. 5-8. Kindstedt, *Cheese and culture*, p. 20. Plinio el Viejo, *Historia natural. Libros VII-XI*, p. 571. Apicio, *Cocina romana*, p. 14.

[49] Nicolas Schroeder, «The 'cerealization' of continental North-West Europe, *c.* 800-1200», en Mark McKerracher y Helena Hamerow, *New perspectives on the Medieval 'Agricultural Revolution'. Crop, stock and furrow*, Liverpool, Liverpool University Press, 2022, p. 201. Naomi J. Sykes, «From *cu* and *sceap* to *beffe* and *motton*. The management, distribution, and consumption of cattle and sheep, A. D. 410-1550», en Christopher M. Woolgar, Dale Serjeantson y Tony Waldron (eds.), *Food in medieval England. Diet and nutrition*, Oxford, Estados Unidos de América, Oxford University Press, 2006, p. 56. Idoia Grau Sologestoa, «El registro faunístico de los asentamientos rurales altomedievales», en Juan Antonio Quirós Castillo (ed.), *El poblamiento rural de época visigoda en Hispania. Arqueología del campesinado en el interior peninsular*, País Vasco, Universidad del País Vasco, 2013, p. 338-339.

[50] Linda Kalof, *Looking at animals in human history*, Londres, Reaktion Books, 2007, pp. 49, 50.

[51] Timothy P. Newfield, «Human-bovine plagues in the Early Middle Ages», *Journal of Interdisciplinary History*, vol. XLVI, núm. 1, 2015, pp. 7-11.

[52] _____, «A cattle panzootic in early fourteenth-century Europe», *Agricultural History Review*, vol. 57, núm. 2, 2009, pp. 156-158. Bruce M. S. Campbell, «Commercial dairy production on medieval English demesnes: the case of Norfolk», *Anthropozoologica*, núm. 16, 1992, p. 108.

[53] Janken Myrdal, «Women and cows-ownership and work in medieval Sweden», *Ethnologia Scandinavica*, vol. 38, 2008, pp. 64-68.

[54] José Antonio González Marrero, «La tradición latina de los *Tacuina.* Texto e imagen al servicio de la ciencia médica», *Fortvnatae*, núm. 22, 2011, pp. 69-70.

[55] Katja Fält, «Women and demons in the Late Medieval wall paintings in the church of Espoo (Finland)», *Mirator*, vol. 18, núm. 1, 2017, pp. 2, 4, 8-9, 10-11.

[56] Magdalena Santo Tomás Pérez, «El uso terapéutico de la alimentación en la Baja Edad Media», en Beatriz Arízaga Bolumburu y Jesús Ángel Solórzano Telechea (coords.), *Alimentar la ciudad en la Edad Media*, Logroño, La Rioja, España, Instituto de Estudios Riojanos, 2009, p. 468.

[57] 'Abd al-Malik b. Habīb, *Compendio de medicina, Manuscrito m 238/853*, Camilo Álvarez de Morales y Fernando Girón Irueste (introducción, edición crítica y traducción), Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas/Instituto de Cooperación con el Mundo Árabe, 1992, pp. 73-74.

[58] Silvia Diez Castilho y Antônio de Azevedo Barros Filho, «Alimentos utilizados ao longo da história para nutrir lactantes», *Jornal de Pediatria*, vol. 86, núm. 3, 2010, disponible en https://doi.org/10.1590/S0021-75572010000300004, p. 180, tabla 1.

[59] Expiración García, «Comida de enfermos, dieta de sanos: procesos culinarios y hábitos alimenticios en los textos médicos andalusíes», en Manuela Marín y Cristina de la Puente (eds.), *El banquete de las palabras: la alimentación en los textos árabes*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2005, p. 60.

[60] Béatrice Chevallier Caseau, «Le christianisme byzantin et les produits laitiers», en Ilias Anagnostakis y Antonella Pellettieri (eds.), *Latte e latticini. Aspetti della produzione e del consumo nelle società mediterranee dell'Antichità e del Medioevo*, Lagonegro, Potenza, Italia, Grafica Zaccara, 2016, pp. 105-106, 111.

[61] Christopher M. Woolgar, «Meat and dairy products in Late Medieval England», en Christopher M. Woolgar, Dale Serjeantson y Tony Waldron (eds.), *Food in medieval England. Diet and nutrition*, Oxford, Estados Unidos de América, Oxford University Press, 2006, pp. 94-96.

[62] Simon J. M. Davis, «The Agricultural Revolution in England: some zoo-archaeological evidence», *Anthropozoologica*, núm. 25-26, 1997, p. 416.

[63] Mazoyer y Roudart, *A history of world agriculture*, pp. 313-314.

[64] Davis, «The Agricultural Revolution in England», p. 416.

[65] Leon Michaels, «The Agricultural Revolution», en Leon Michaels, *The eighteenth-century origins of angina pectoris: predisposing causes, recognition and aftermath*, *Medical History*, suplemento núm. 21, 2001, disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/issues/171454/, p. 47.

[66] Mazoyer y Roudart, *A history of world agriculture*, p. 356.

[67] Davis, «The Agricultural Revolution in England», pp. 416-417.

[68] Lewis F. Allen, *History of the short-horn catlle: their origin, progress and present condition*, Búfalo, Nueva York, publicado por el autor, 1872, p. 35.

[69] Orland, «Turbo-cows, Producing a competitive animal in the nineteenth and early twentieth centuries», en Susan R. Schrepfer y Philip Scraton (eds.), *Industrializing organisms. Introducing evolutionary history.* (*Hagley Perspectives on Business and Culture*, vol. 5), Nueva York/Londres, Routledge, 2003, pp. 170, 172, 174. Orland, «Alpine milk: dairy farming as a pre-modern strategy of land use», *Environment and History*, vol. 10, núm. 3, agosto de 2004, pp. 332, 333. Felius y otros, «On the history of cattle genetic resources», pp. 718-719.

[70] George Rosen, *De la policía médica a la medicina social. Ensayos sobre la historia de la atención a la salud*, México, Siglo XXI Editores, 2.ª ed., 2005, pp. 101, 103, 106. Harmke Kamminga y Andrew Cunningham, «Introduction: the science and culture of nutrition, 1840-1940», en Harmke Kamminga y Andrew Cunningham (eds.), *The science and culture of nutrition, 1840-1940,* Ámsterdam, Rodopi, 1995, pp. 4, 7. Nahla Hwalla y Maria Koleilat, «Dietetic practice: the past, present and future», *La Revue de Santé de la Méditerranée Orientale*, vol. 10, núm. 6, 2004, p. 718.

[71] Jonathan Pereira, *A treatise on food and diet: with observation on the dietetical regimen suited for disordered states of the digestive organs; and an account of the dietaries of some of the principal metropolitan and other establishments for paupers, lunatics, criminal, children, the sick, &c.*, Nueva York, J. & G. Langley, 1843, p. 227.

[72] _____, *A treatise on food and diet,* pp. 249, 226-230.

FUENTES CONSULTADAS

HISTORIA UNIVERSAL DE LA LECHE Y LOS LÁCTEOS

Abedellaah, Bahaaeldeen A. y otros, «Veterinary surgery and gynecology in the ancient Egypt», *Assiut Veterinary Medical Journal*, vol. 65, núm. 162, julio de 2019, disponible en https://avmj.journals.ekb.eg/article_168980.html, pp. 1-6.

Allen, Lewis F., *History of the short-horn catlle: their origin, progress and present condition*, Búfalo, Nueva York, publicado por el autor, 1872.

Andreu, Guillemette, *A vida quotidiana no Egipto no tempo das pirâmides*, Lisboa, Ediçoes 70, 2005, citado por Cláudia Barros, «Comer como un egipcio», *Egiptología 2.0*, núm. 12, julio de 2018, disponible en https://www.researchgate.net/publication/334645649, pp. 58-63.

Apicio, Marco Gavio, *Cocina romana*, Bárbara Pastor Artigues (traducción), Madrid, Ed. Coloquio, 3.ª ed., 1987.

Auberger, Janick, «Le lait des Grecs: boisson divine ou barbare?», *Dialogues d'Histoire Ancienne*, vol. 27, núm. 1, 2001, disponible en https://www.persee.fr/doc/dha_0755-7256_2001_num_27_1_2440, pp. 131-157.

Badel, Christophe, «Le statut gastronomique du fromage à Rome (IIe siècle av. J.-C.- IIe siècle ap. J.-C.-)», *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*, vol. 129, núm. 3, 2022, disponible en https://hal.science/hal-03886140/document, pp. 99-110 [1-11].

Balasse, Marie y otros, «Seasonal calving in European Prehistoric cattle and its impacts on milk availability and cheese-making», *Nature*, núm. 11, 2021, disponible en https://doi.org/10.1038/s41598-021-87674-1, pp. 1-11.

Batmanglij, Najmieh, «Milk and its by-products in ancient Persia and modern Iran», en Harlan Walker (ed.), *Milk: beyond the dairy. Proceedings of the Oxford Symposium on Food and Cookery 1999*, Totnes, Devon, Inglaterra, Prospect Books, 2000, pp. 64-73.

Bécares Rodríguez, Laura, «Alimentación infantil al margen de la lactancia materna: el hallazgo de biberones en el mundo clásico», *Dialogues d'Histoire Ancienne*, suplemento 19, 2019, disponible en https://www.cairn.info/revue-dialogues-d-histoire-ancienne-2019-Supplement19-page-113.htm, pp. 113-130.

Black, Jeremy y otros (traducción e introducción), *The literature of ancient Sumer*, Nueva York, Oxford University Press, 2004.

Breasted, James Henry (ed.), *The Edwin Smith Surgical Papyrus. Published in facsimile and hieroglyphic transliteration with translation and commentary in two volumes*, Chicago, Illinois, University of Chicago Press, 1930.

Brier, Bob y Hoyt Hobbs, *Daily life of the ancient Egyptians*, Westport, Connecticut, Greenwood Press, 2008.

Brumfield, Allaire, «Cakes in the Liknon: votives from the sanctuary of Demeter and Kore on Acrocorinth», *Hesperia: The Journal of the American School of Classical Studies at Athens*, vol. 66, núm. 1, enero-marzo de 1997, disponible en https://www.jstor.org/stable/148477, pp. 147-172.

Callaway, Ewen, «Pottery shards put a date on Africa's dairying», *Nature*, «News», 2012, disponible en https://www.nature.com/articles/nature.2012.10863

Campbell, Bruce M. S., «Commercial dairy production on medieval English demesnes: the case of Norfolk», *Anthropozoologica*, núm. 16, 1992, pp. 107-118.

César, *Guerra de la Galias*, Valentín García Yebra e Hipólito Escolar Sobrino (traducción), Madrid, Gredos, 1996, libros IV-VI.

Chevallier Caseau, Béatrice, «Le christianisme byzantin et les produits laitiers», en Ilias Anagnostakis y Antonella Pellettieri (eds.), *Latte e latticini. Aspetti della produzione e del consumo nelle società mediterranee dell'Antichità e del Medioevo*, Lagonegro, Potenza, Italia, Grafica Zaccara, 2016, pp. 103-113.

Dalby, Andrew y Rachel Dalby, *Gifts of the gods. A history of food in Greece,* Londres, Reaktion Books, 2017.

Davis, Simon J. M., «The Agricultural Revolution in England: some zoo-archaeologicalevidence», *Anthropozoologica*, núm. 25-26, 1997, p. 413-428.

Delgado Linacero, Cristina, «El ganado vacuno en Sumer y Acad», *Espacio, Tiempo y Forma. Historia Antigua*, España, Universidad Nacional de Educación a Distancia, serie II, tomo 9, 1996, pp. 13-30.

Diez Castilho, Silvia y Antônio de Azevedo Barros Filho, «Alimentos utilizados ao longo da história para nutrir lactantes», *Jornal de Pediatria*, vol. 86, núm. 3, 2010, disponible en https://doi.org/10.1590/S0021-75572010000300004, pp. 179-188.

Drieu, Léa y otros, «A Neolithic without dairy? Chemical evidence from the content of ceramics from the Pendimoun rock-shelter (Castellar, France, 5750-5150 BCE)», *Journal of Archaeological Science: Reports*, vol. 35, 2021, disponible en https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352409X20304739, pp.1-23.

Dunne, Julie y otros, «The beginnings of dairying as practised by pastoralists in "green" Saharan Africa in the 5th millennium BC», *Documenta Praehistorica*, vol. 40, 2013, disponible en https://doi.org/10.4312/dp.40.10, pp. 119-130.

Dupuy, Christian, «Des céréales et du lait au Sahara et au Sahel, de l'épipaléolithique à l'âge des métaux», *Afriques*, núm. 5, 2014, disponible en https://journals.openedition.org/afriques/1376, pp. 1-44.

Esteva de Sagrera, Juan, «Enfermedades oculares. Los colirios en India, Egipto y Mesopotamia», *Offarm*, vol. 27, núm. 4, abril de 2008, disponible en https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13120071, pp. 94-102.

Evershed, Richard y otros, «Earliest date for milk use in the Near East and southeastern Europe linked to cattle herding», *Nature*, vol. 455, septiembre de 2008, disponible en https://doi.org/10.1038/nature07180, pp. 528-531.

Fält, Katja, «Women and demons in the Late Medieval wall paintings in the church of Espoo (Finland)», *Mirator*, vol. 18, núm. 1, 2017, pp. 1-35.

Felius, Marleen y otros, «On the history of cattle genetic resources», *Diversity*, núm. 6, 2014, disponible en https://www.researchgate.net/publication/286134907_On_the_History_of_Cattle_Genetic_Resources pp. 705-750.

García, Expiración, «Comida de enfermos, dieta de sanos: procesos culinarios y hábitos alimenticios en los textos médicos andalusíes», en Manuela Marín y Cristina de la Puente (eds.), *El banquete de las palabras: la alimentación en los textos árabes*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2005, pp. 57-87.

García Quintela, Marco V., «La libación de leche en las *Feriae Latinae*: una aproximación comparativa», *Ilu. Revista de Ciencias de las Religiones*, núm. 8, 2003, disponible en https://www.researchgate.net/publication/27576176_La_libacion_de_leche_en_las_Feriae_Latinae_una_aproximacion_comparativa, pp. 29-40.

García Soler, María José, «La gastronomía en la antigua Grecia a través de su literatura», en Juan Manuel Ibeas Altamira (dir.), *El imaginario de la alimentación en Europa. Gastronomía y literatura*, País Vasco, Universidad del País Vasco, 2011, pp. 105-132.

Gillis, Rosalind, «Osteological and isotopic contributions to the study of dairy husbandry during the European Neolithic», tesis de doctorado en Historia Natural, École Doctorale Sciences de la Nature et de l'Homme, 2012.

González Marrero, José Antonio, «La tradición latina de los *Tacuina.* Texto e imagen al servicio de la ciencia médica», *Fortvnatae*, núm. 22, 2011, pp. 65-78.

Grau Sologestoa, Idoia, «El registro faunístico de los asentamientos rurales altomedievales», en Juan Antonio Quirós Castillo (ed.), *El poblamiento rural de época visigoda en Hispania. Arqueología del campesinado en el interior peninsular*, País Vasco, Universidad del País Vasco, 2013, pp. 329-344.

Habīb, 'Abd al-Malik b., *Compendio de medicina, Manuscrito m 238/853*, Camilo Álvarez de Morales y Fernando Girón Irueste (introducción, edición crítica y traducción), Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas/Instituto de Cooperación con el Mundo Árabe, 1992.

Hammann, Simon y otros, «Neolithic culinary traditions revealed by cereal, milk and meat lipid in pottery from Scottish crannogs», *Nature*, vol. 13, núm. 1, 2022, disponible en https://doi.org/10.1038/s41467-022-32286-0, pp. 1-10.

Han, Jianlin, «Yak: domestication», en Claire Smith (ed.), *Encyclopedia of Global Archaeology*, Nueva York, Springer Science+Business Media, 2014, disponible en https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0465-2_2218, pp. 7939-7941.

Heide, Martin, «The domestication of the camel: biological, archaeological and inscriptional evidence from Mesopotamia, Egypt, Israel and Arabia, and literary evidence from Hebrew Bible», en Manfried Dietrich y Oswald Loretz (eds.), *Ugarit-Forschungen*, Münster, Ugarit-Verlag, 2011, pp. 331-384.

Heródoto, *Historia*, Carlos Schrader (traducción y notas), Madrid, Gredos, 2.ª reimpresión, 1992, tomo I, libros I, III, IV.

Hipócrates, «Sobre el alimento», en *Tratados hipocráticos*, Carlos García Gual y otros (introducción, traducción y notas), Madrid, Gredos, 1986, vol. III; «Sobre las enfermedades IV», en *Tratados hipocráticos*, Jesús de la Villa Polo y otros (traducción y notas), Madrid, Gredos, 2003, vol. VIII.

Hwalla, Nahla y Maria Koleilat, «Dietetic practice: the past, present and future», *La Revue de Santé de la Méditerranée Orientale*, vol. 10, núm. 6, 2004, pp. 716-730.

Kalof, Linda, *Looking at animals in human history*, Londres, Reaktion Books, 2007.

Kamminga, Harmke y Andrew Cunningham, «Introduction: the science and culture of nutrition, 1840-1940», en Harmke Kamminga y Andrew Cunningham (eds.), *The science and culture of nutrition, 1840-1940,* Ámsterdam, Rodopi, 1995, pp. 1-14.

Kindstedt, Paul S., *Cheese and culture. A history of cheese and its place in Western Civilization*, Vermont, Estados Unidos de América, Chelsea Green Publishing, 2012.

Kokoszko, Maciej y Jolanta Dybala, «Milk in medical theory extant in Celsus' De medicina», *Journal of Food Science and Engineering*, núm. 6, 2016, disponible en DOI:10.17265/2159-5828/2016.05.004, pp. 267-279.

_____ y otros, «Pedanius Dioscorides'remarks on milk properties, quality and processing technology», *Journal of Archaeological Science: Reports*, vol. 19, junio de 2018, disponible en http://dx.doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.09.009, pp. 982-986.

Kramer, Samuel Noah, *The Sumerians. Their history, culture, and character*, Chicago, The University of Chicago Press, 1963.

Limet, Henri, «The cuisine of ancient Sumer», *The Biblical Archaeologist*, vol. 50, núm. 3, septiembre de 1987, disponible en http://www.jstor.org/stable/3210058, pp. 132-147.

López Ferman, Lilia Isabel, «El consumo de lácteos en la Antigüedad clásica», *Cuadernos de Nutrición*, vol. 44, núm. 5, septiembre-octubre de 2021, pp. 171-173.

Mazoyer, Marcel y Laurence Roudart, *A history of world agriculture. From the Neolithic Age to the current crisis*, James H. Membrez (traducción), Londres, Earthscan, 2006.

McCormick, Finbar, «Cows, milk and religion: the use of dairy produce in early societies», *Anthropozoologica*, vol. 47, núm. 2, 2012, pp. 99-111.

Mehdawy, Magda y Amr Hussein, *The pharaoh's kitchen: recipes from ancient Egypt's enduring food traditions*, Cairo, The American University in Cairo Press, 2010.

Michaels, Leon, «The Agricultural Revolution», en Leon Michaels, *The eighteenth-century origins of angina pectoris: predisposing causes, recognition and aftermath*, *Medical History*, suplemento núm. 21, 2001, disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/issues/171454/, pp. 44-60.

Milevski, Ianir y Liora Kolska Horwitz, «Domestication of the donkey (*Equus asinus*) in the southern Levant: archaeozoology, iconography and economy», en Rotem Kowner y otros (eds.), *Animals and human society in Asia. Historical, cultural and ethical perspectives*, Basingstoke, Inglaterra, Palgrave Macmillan, 2019, disponible en https://doi.org/10.1007/978-3-030-24363-0_4, pp. 93-148.

Miracle, Preston T. y Stašo Forenbaher, «Neolithic and Bronze-Age herders of Pupićina cave, Croatia», *Journal of Field Archaeology*, vol. 30, núm. 3, 2005, disponible en https://doi.org/10.1179/009346905791072251, pp. 255-281.

Myrdal, Janken, «Women and cows-ownership and work in medieval Sweden», *Ethnologia Scandinavica*, vol. 38, 2008, pp. 61-80.

Newfield, Timothy P., «A cattle panzootic in early fourteenth-century Europe», *Agricultural History Review*, vol. 57, núm. 2, 2009, pp. 155-190.

_____, «Human-bovine plagues in the Early Middle Ages», *Journal of Interdisciplinary History*, vol. XLVI, núm. 1, 2015, pp. 1-38.

Orland, Barbara, «Turbo-cows. Producing a competitive animal in the nineteenth and early twentieth centuries», en Susan R. Schrepfer y Philip Scraton (eds.), *Industrializing organisms. Introducing evolutionary history*. (*Hagley Perspectives on Business and Culture*, vol. 5), Nueva York/Londres, Routledge, 2003, pp. 167-189.

_____, «Alpine milk: dairy farming as a pre-modern strategy of land use», *Environment and History*, vol. 10, núm. 3, agosto de 2004, pp. 327-364.

Pereira, Jonathan, *A treatise on food and diet: with observation on the dietetical regimen suited for disordered states of the digestive organs; and an account of the dietaries of some of the principal metropolitan and other establishments for paupers, lunatics, criminal, children, the sick, &c.*, Nueva York, J. & G. Langley, 1843.

Plinio el Viejo, *Historia natural*, libros III-VI, Antonio Fontán y otros (traducción y notas), Madrid, Gredos, 1998, tomo II; libros VII-XI, Encarnación del Barrio Sanz y otros (traducción y notas), Madrid, Gredos, 2003, tomo III.

Quellec, Jean-Loïc le, «Provoking lactation by the insufflation technique as documented by the rock images of the Sahara», *Anthropozoologica*, vol. 46, núm. 1, 2011, disponible en https://doi.org/10.5252/az2011n1a4, pp. 65-125.

Reixach Coll, Magda, Pilar Cervera Ral y Jordi Salas-Salvadó, «La alimentación en la cultura egipcia», en Jordi Salas-Salvadó, Pilar García-Lora y José María Sánchez Ripollés, *La alimentación y la nutrición a través de la historia*, Barcelona, Ed. Glosa, 2005, pp. 35-61.

Richard, Marie Caroline, *Pharmacognosie et traitements gynecologiques en Egypte ancienne*, texto adaptado de la tesis sustentada en la Université François Rabelais, 2014, disponible en http://www.laboratoiredanthropologieanatomiqueetdepaleopathologiedelyon.fr/THESE%20MARIE%20CAROLINE%20%20RICHARD%20%202014.pdf

Rodríguez-Berzosa Gómez-Landero, Sara, «La lactancia en el antiguo Egipto: una aproximación léxica y cultural», tesis de doctorado en Egiptología, Instituto de Estudios del Próximo Oriente Antiguo, Universidad Autónoma de Barcelona, 2016.

Rosen, George, *De la policía médica a la medicina social. Ensayos sobre la historia de la atención a la salud*, México, Siglo XXI Editores, 2.ª ed., 2005.

Rzeźnicka, Zofia, «Milk and dairy products in ancient dietetics and cuisine according to Galen's De alimentorum facultatibus and selected early Byzantine medical treatises», en Ilias Anagnostakis y Antonella Pellettieri (eds.), *Latte e latticini. Aspetti della produzione e del consumo nelle società mediterranee dell'Antichità e del Medioevo*, Lagonegro, Potenza, Italia, Grafica Zaccara, 2016, pp. 49- 71.

Salmi, Anna Kaisa y otros, «Earliest archaeological evidence for domesticated reindeer economy among the Sámi of northeastern Fennoscandia AD 1300 onwards», *Journal of Anthropological Archaeology*, vol. 62, 2021, disponible en https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278416521000362?via%3Dihub, pp. 1-15.

Salque, Mélanie y otros, «New insights into the Early Neolithic economy and management of animals in Southern and Central Europe revealed using lipid residue analyses of pottery vessels», *Anthropozoologica*, vol. 47, núm. 2, 2012, disponible en https://doi.org/10.5252/az2012n2a4, pp. 45-61.

_____ y otros, «Earliest evidence for cheese making in the sixth millennium BC in Northern Europe», *Nature*, vol. 493, 2013, disponible en https://doi.org/10.1038/nature11698, pp. 522-525.

Salustio Crispo, Cayo, *Guerra de Yugurta. Fragmentos de las historias. Cartas a César sobre el gobierno de la república*, Agustín Millares Carlo (introducción, versión española y notas), México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1945.

Santo Tomás Pérez, Magdalena, «El uso terapéutico de la alimentación en la Baja Edad Media», en Beatriz Arízaga Bolumburu y Jesús Ángel Solórzano Telechea (coords.), *Alimentar la ciudad en la Edad Media*, Logroño, La Rioja, España, Instituto de Estudios Riojanos, 2009, pp. 459-490.

Schroeder, Nicolas, «The 'cerealization' of continental North-West Europe, c. 800-1200», en Mark McKerracher y Helena Hamerow, *New perspectives on the Medieval 'Agricultural Revolution'. Crop, stock and furrow*, Liverpool, Liverpool University Press, 2022, pp. 199-210.

Silva Veiga, Paula Alexandra da, *Health and medicine in ancient Egypt: magic and science*, Oxford, Reino Unido, Archaeopress, 2009.

Sparreboom, Anna, «Wet-nursing in the Roman Empire. Indifference, efficiency and affection», tesis de doctorado, Universidad Libre de Ámsterdam, 2009.

Stock, Frauke y Diane Gifford Gonzalez, «Genetics and African cattle domestication», *African Archaeological Review*, vol. 30, núm. 1, marzo de 2013, disponible en https://doi.org/10.1007/s10437-013-9131-6, pp. 51-72.

Sykes, Naomi J., «From *cu* and *sceap* to *beffe* and *motton*. The management, distribution, and consumption of cattle and sheep, A. D. 410-1550», en Christopher M. Woolgar, Dale Serjeantson y Tony Waldron (eds.), *Food in medieval England. Diet and nutrition*, Oxford, Estados Unidos de América, Oxford University Press, 2006, pp. 56-71.

Tácito, Cayo Cornelio, *La Germania*, Baltasar Álamos de Barrientos, Cayetano Sixto y Joaquín Ezquerra (traducción), Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, disponible en https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-germania--0/html/0112f9e6-82b2-11df-acc7-002185ce6064_2.html#I_0_

Teletchea, Fabrice, «Animal domestication: a brief overview», en Fabrice Teletchea (ed.), *Animal domestication*, Londres, IntechOpen, 2019, disponible en http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.86783, pp. 1-19.

Thissen, Laurens y otros, «The land of milk? Approaching dietary preferences of Late Neolithic communities in NW Anatolia», *Leiden Journal of Pottery Studies*, núm. 26, 2010, disponible en https://www.academia.edu/4764977/Thissen_et_al_LJPS_26_2010_, pp.157-171.

Trinquier, Jean, «Le lait des prédateurs: sur quelques cas d'allaitement interspécifique dans la littérature grecque et latine», *Anthropozoologica*, vol. 52, núm. 1, 2017, pp. 17-35.

Uhri, Ahmet, «Neolithic dairy farmers in Anatolia and lactose intolerance», en Boris Dreyer y Serdar Aybek (eds.), *Orient & Occident in Antiquity*, vol. 3, Berlín, Lit, 2018, pp. 172-177.

Volokhine, Youri, «Le lait et l'allaitement dans le discours égyptien sur la constitution du corps», *Anthropozoologica*, vol. 52, núm. 1, 2017, https://sciencepress.mnhn.fr/sites/default/files/articles/pdf/az2017n1a7.pdf, pp. 83-90.

Weaver, Lawrence Trevelyan, *White blood. A history of human milk*, Londres, Unicorn, 2021.

Wiley, Andrea S., *Cultures of milk. The biology and meaning of dairy products in the United States and India*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 2014.

Woolgar, Christopher M., «Meat and dairy products in Late Medieval England», en Christopher M. Woolgar, Dale Serjeantson y Tony Waldron (eds.), *Food in medieval England. Diet and nutrition*, Oxford, Estados Unidos de América, Oxford University Press, 2006, pp. 88-101.

Zeder, Melinda, «Out of the Fertile Crescent: the dispersal of domestic livestock through Europe and Africa», en Nicole Boivin, Rémy Crassard y Michael Petraglia (eds.), *Human dispersal and species movement: from Prehistory to the Present*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017, disponible en https://doi.org/10.1017/9781316686942.012, pp. 261-303.

Zhang, Yi, Licia Colli y James Stuart F. Barker, «Asian water buffalo: domestication, history and genetics», *Animal Genetics*, vol. 51, núm. 2, marzo de 2020, disponible en https://doi.org/10.1111/age.12911, pp. 177-191.

HISTORIA DE LA LECHE Y SUS DERIVADOS EN MÉXICO, SIGLOS XVI–XX

Documentales

Archivo General de la Nación, México.

Archivo Histórico de la Ciudad de México, Carlos de Sigüenza y Góngora.

Archivo Histórico de la Secretaría de Salud, Rómulo Velasco Ceballos.

Hemerográficas

Archivo Histórico del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Biblioteca Miguel Lerdo de Tejada.

Hemeroteca Nacional de México, Biblioteca Nacional de México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Bibliográficas

Aboites, Luis, *Moverse para no extinguirse. Trayectoria productiva y movilización social de pequeños lecheros de Chihuahua, México, 1950-2018*, México, El Colegio de México, 2019.

Aguilar Rodríguez, Sandra, «Nutrition and modernity. Milk consumption in 1940s and 1950s Mexico», *Radical History Review*, núm. 110, primavera de 2011, disponible en https://doi.org/10.1215/01636545-2010-025, pp. 36-58.

Aguilera Ríos, Sara, «Surgimiento y desarrollo de la investigación y docencia superior en el área de la nutrición en México», tesis de licenciatura en Historia, Colegio de Historia, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 2003.

Alanís Rufino, Celia Mercedes, «En el niño está el porvenir de la patria. La institucionalización de la atención médica infantil, ciudad de México 1920-1943», tesis de doctorado en Historia Moderna y Contemporánea, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 2010.

Arvizú Martínez, Olivia, Ernestina Polo Oteyza y Teresa Shamah Levy (eds.), *Qué y cómo comemos los mexicanos. Consumo de alimentos en la población urbana*, México, Instituto Nacional de Salud Pública, 2015.

Baisnée, Pierre-François, *De vacas y rancheros*, México, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 1989.

Barquera, Simón, Juan Rivera Dommarco y Alejandra Gasca García, «Políticas y programas de alimentación y nutrición en México», *Salud Pública de México*, vol. 43, núm. 5, septiembre-octubre de 2001, pp. 464-477.

Cerutti, Mario y Eva Rivas Sada, «La construcción de la cuenca lechera en la Laguna (1948-1975)», *Estudios Sociales*, vol. 16, núm. 31, enero-junio de 2008, pp. 166-204.

Chevalier, François, *La formación de los latifundios en México. Haciendas y sociedad en los siglos XVI, XVII y XVIII*, México, Fondo de Cultura Económica (FCE), 2.ª ed., 1985.

Dávalos, Marcela, *Los letrados interpretan la ciudad. Los barrios de indios en el umbral de la Independencia*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2009.

Earle, Rebecca, «"If you eat their food…": Diets and bodies in Early Colonial Spanish America», *The American Historical Review*, vol. 115, núm. 3, junio de 2010, disponible en https://doi.org/10.1086/ahr.115.3.688, pp. 688-713.

García, Rodolfo, «El uso de la información desde la visión del consumidor: la Profeco», en Ariel Alejandro Rodríguez García, *Colaboración entre la bibliotecología y los sectores productivos y económicos*, México, UNAM, 2017, pp. 195-210.

García González, Yolanda, «La nueva despensa, un panorama sobre la alimentación en la ciudad de México durante el primer siglo novohispano», tesis de doctorado en Historia, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 2014.

García Martínez, Bernardo, «Los primeros pasos del ganado en México», *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad*, vol. XV, núm. 59, verano de 1994, pp. 11-44.

Gibson, Charles, *Los aztecas bajo el dominio español 1519-1810*, México, Siglo XXI, 6.ª ed., 1981.

Gómara López, Francisco de, *Historia de la conquista de México*, Venezuela, Fundación Biblioteca Ayacucho, 2007.

Luna Sánchez, Patricia, «Perspectiva histórica de la empresa mexicana Carranco 1885-2015. Valor e identidad de la marca», *Revista de El Colegio de San Luis*, año VI, núm. 11, enero a junio de 2016, pp. 106-137.

Matesanz, José, «Introducción de la ganadería en Nueva España, 1521-1535», *Historia Mexicana*, vol. 14, núm. 4, abril-junio de 1965, pp. 533-566.

Moreno Lázaro, Javier, «La otra España. Empresas y empresarios españoles en la ciudad de México durante la revolución», *América Latina en la Historia Económica. Revista de Investigación*, núm. 27, enero-junio de 2007, pp. 111-156.

Nuñez de Coria, Francisco, *Aviso de sanidad que trata de todos los generos de alimentos, y del regimiento de la sanidad, cõprovado por los mas insignes y graves doctores*, Madrid, Pierres Cousin, 1572.

Peña, Sergio de la y Marcel Morales, *Historia de la cuestión agraria mexicana. El agrarismo y la industrialización de México, 1940-1950*, en *Historia de la cuestión agraria mexicana*, vol. 6, Carlota Botey y Everardo Escárcega (coords.), México, Ed. Siglo XXI/Centro de Estudios Históricos del Agrarismo en México (CEHAM), 1989.

_____ y Teresa Aguirre, *De la Revolución a la industrialización*, en *Historia económica de México*, vol. 4, Enrique Semo (coord.), México, UNAM/Ed. Océano de México, 2006.

Perezgrovas Garza, Raúl Andrés, *La ganadería bovina en el México colonial. Antecedentes históricos y personajes protagónicos de su desarrollo*, México, Universidad Autónoma de Chiapas, Instituto de Estudios Indígenas, Escuela de Gestión y Autodesarrollo Indígena, 2020.

Piqueras Céspedes, Ricardo, «Episodios de hambre urbana colonial: las hambrunas de La Isabela (1494), Santa María La Antigua del Darién (1514) y Santa María del Buen Aire (1536)», *Boletín Americanista*, núm. 48, 1998, pp. 211-223.

Rico Méndez, Favio Gerardo, Miguel Botella y Luis Vargas, «Medicina y teorías de la enfermedad en el Viejo Mundo. La antigüedad remota», *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, vol. 14, núm. 1, julio-septiembre de 2001, pp. 178-195.

Santo Tomás Pérez, Magdalena, «El uso terapéutico de la alimentación en la Baja Edad Media», en Beatriz Arízaga Bolumburu y Jesús Ángel Solórzano Telechea (coords.), *Alimentar la ciudad en la Edad Media*, Logroño, La Rioja, España, Instituto de Estudios Riojanos, 2009, pp. 459-490.

Solís Domínguez, Itzel Johanna, «Industrialización por sustitución de importaciones en México 1940-1982», *Tiempo económico*, vol. IV, núm. 11, enero-abril de 2009, pp. 61-72.

Tortolero Villaseñor, Alejandro, «Espacio, población y tecnología: la modernización en las haciendas de Chalco durante el siglo XIX», *Historia Mexicana*, vol. XLIII, núm. 4, abril-junio de 1994, pp. 601-631.

Vargas, Luis Alberto, «La alimentación de los primeros exploradores españoles en México», *Cuadernos de Nutrición*, vol. 45, núm. 1, enero-febrero de 2022, pp. 17-24.

Villalobos Cortés, Axel Iván, Amparo Martínez y Juan Vicente Delgado, «Historia de los bovinos en Panamá y su relación con las poblaciones bovinas de Iberoamérica», *Archivos de Zootecnia*, vol. 58, núm. 224, 2009, pp. 121-129.

Zazueta, Maria del Pilar, «Conflicto e intervención en el mercado de la leche en la Ciudad de México, 1902-1952», *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, vol. 28, núm. 4, octubre-diciembre de 2021, pp. 1165-1182.

REFERENCIAS ICONOGRÁFICAS

Páginas 8-9: *Vacas de la raza Holstein Friesian pastando*, Shutterstock, 2391027963.

Página 12: *Primer plano del ojo de una vaca parda*, Adobe Stock, 675114376.

Página 18: *Tambos en una granja de los Países Bajos*, Adobe Stock, 143281768.

Páginas 22-23: Casasola, *Campesinos ordeñan vacas en un establo,* ciudad de México, *ca*. 1920, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 612628.

Página 24: Vermeer, Johannes, *La lechera*, *ca*. 1660, óleo sobre lienzo, Ámsterdam, Países Bajos, Shutterstock, 411416362.

Página 26: *Vista del arte rupestre pintado en la pared de una cueva de arenisca*. Se muestran las figuras de un ser humano y bovinos, entre ellos una vaca con ubre de gran tamaño, Desierto Occidental: Gilf Kebir, Wadi Sura. Cortesía de los fideicomisarios del Museo Británico. Fotografía: © David Coulson/Trust for African Rock Art (TARA).

Página 27: © Museo de Bellas Artes (MBA), Lyon, fotografía: Alain Basset. *Ordeñando la vaca*, Asiut, Egipto, fin de la XI.ª dinastía-comienzo de la XII.ª dinastía, madera pintada, MBA, Lyon, modelo funerario, inventario 1969-401.

Página 28: *Ordeña de una vaca con su cría por un hombre en Mahabalipuram, Tamil Nadu*. Arte escultórico rupestre: bajorrelieve indio en templos excavados en la roca en Tamil Nadu, Shutterstock, 1968473254.

Página 29: *Sarcófago de la reina Kawit en el Museo Egipcio de El Cairo*, Cairo, Egipto, 2024, Shutterstock, 2435043315.

Página 30: © Museo de Arte e Historia (MAH), Ginebra, fotografía: André Longchamp. *Mujer dando el biberón a un bebé*, Beocia, *ca*. 500 a. C. y 450 a. C., terracota, MAH, Ginebra. Depósito, 1989, inventario A 2003-0011/dt.

Página 31: *Loba amamantando a Rómulo y Remo en la colina del Capitolio*, escultura, Roma, Italia, 2016, Shutterstock, 433617562.

Página 32: Autor desconocido, *Tacuina sanitatis* - alimenti, latte, Taccuino Sanitatis, Casanatense 4182, siglo XIV, Book Scan.

Página 33: Autor desconocido, *Tacuina sanitatis* - alimenti, latte, Taccuino Sanitatis, Casanatense 4182, siglo XIV, Book Scan.

Página 34: Meydenbach, Jacob, *Ortus sanitatis*, xilografía en color, Mainz, 23 de junio de 1491, Colección Wellcome.

Página 36: Hooch, Pieter de, *Mujer preparando pan con mantequilla para un niño*, *ca*. 1660-1663, óleo sobre lienzo, Países Bajos, Museo J. Paul Getty Centre, Los Ángeles, California, imagen digital cortesía de Getty's Open Content Program.

Página 37: *Imágenes de vacas Ayrshire, Jersey y Friesian*, fotografías, Colección Cigarette Cards, Biblioteca Pública de Nueva York, disponibles en https://digitalcollections.nypl.org

Página 38: Roelofs, Willem, *Paisaje de una pradera con ganado*, *ca*. 1880, pintura neerlandesa, óleo sobre lienzo, Shutterstock, 379005490.

Página 39: Os, Pieter Gerardus van, *Paisaje con ganado*, 1806, pintura neerlandesa, óleo sobre tabla, Shutterstock, 379010605.

Página 40: Casasola, *Hombre vende leche a mujer*, *ca*. 1923, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, Inv. 655385.

Página 42: Sahagún, Bernardino de, fray, *Llegada de los españoles*, *Historia general de las cosas de Nueva España* (Códice Florentino, lib. XII), *ca*. 1540-1585, Biblioteca Mediceo Laurenziana, Florencia, Italia.

Página 43: Rivera, Diego, *La colonización o llegada de Hernán Cortés a Veracruz*, 1951, mural al fresco, Palacio Nacional, D. R. © 2024 Banco de México, Fiduciario en el Fideicomiso relativo a los Museos Diego Rivera y Frida Kahlo, Av. 5 de Mayo Núm. 2, col. Centro, alc. Cuauhtémoc, C. P. 06000, Ciudad de México.

Página 44: Zúrich, Suiza, H. G. & Co., *Tipos y Costumbres: Escena de una calle de Chihuahua en la que se observa gente y ganado*, 1900, tarjeta postal, Colección Mexicana de Tarjetas Postales Antiguas, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), Inv. 1402546.

Página 45: J. K, *Lechero mexicano*, 1900, tarjeta postal, Colección Mexicana de Tarjetas Postales Antiguas, UACJ, Inv. 1398652.

Página 46: Casasola, *Vaca lechera en un establo*, ciudad de México, 1945, 1950, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 168106.

Página 47: Casasola, *Campesinos observando vacas en un establo*, ciudad de México, *ca*. 1945, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 218708.

Página 48: Casasola, *Campesinos ordeñando una vaca con su becerro en un establo*, ciudad de México, 1905, 1910, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 218546.

Página 49: López, Nacho, *Vacas en el corral de una hacienda*, ciudad de México, *ca*. 1955, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 380328.

Páginas 50-51: Wolcott, Marion Post, *Vacas Holstein en Scottsbluff, Nebraska,* 1950, fotografía, Biblioteca del Congreso de Estados Unidos, Washington, D. C.

Página 52: López, Nacho, *Obrero lava las ubres de las vacas en la sala de ordeña*, 1957, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 380325.

Página 52: _____, *Trabajadores supervisan la ordeña de vacas*, 1956, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 380309.

Página 52: _____, *Vacas en la sala de ordeña*, 1956, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 380359.

Página 53: Anónimo, *Sistema de pasteurización de leche*, *ca*. 1941, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 367272.

Página 53: _____, *Trabajador embotella leche*, *ca*. 1960, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 626611.

Página 53: López, Nacho, *Niño bebe leche*, ciudad de México, *ca.* 1962, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 406857.

Página 55: Anónimo, *Lechero,* ciudad de México, *ca*. 1890, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 450037.

Página 55: Casasola, *Repartidor de leche del expendio de leche* «*Los Bebés*», ciudad de México, *ca*. 1943, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 171403.

Página 55: Casasola, *Camión transportista de leche, estacionado en una calle,* ciudad de México, *ca*. 1920, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 131376.

Página 55: Anónimo, *Repartidores de leche en su camioneta*, Fresnillo, Zacatecas, *ca*. 1940, fotografía Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 447072.

Páginas 56-57: *La silueta de un granjero junto a una vaca. Tambos en primer plano*, Shutterstock, 1898830387.

Página 58: Casasola, *Lechero junto a una puerta*, 1930, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 161859.

Página 60: Casasola, *Vacas en un bebedero de un establo*, ciudad de México, *ca*. 1940, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 218695.

Página 63: Anónimo, *Hacienda del Sitio, Acueducto*, *ca. 1950*, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 609468.

Página 67: *Cartón de leche Estrella de Xalpa*, fotografía, Memorabilia Café, Museo, disponible en https://www.facebook.com/photo/?fbid=4824323394340666&set=a.1040918936014483

Página 68: *Vacas en un establo comiendo* heno, Adobe Stock, 765770765.

Página 70: *Antigua casa menonita en Chihuahua, México*, Shutterstock, 2253543125.

Página 70: *Ordeña de vacas en una granja menonita*, Bacalar, Quintana Roo, México, 13 de abril de 2016, Shutterstock, 1851634066.

Página 71: *Mujer menonita trabajando en su huerto*, Shutterstock, 2119742522.

Página 71: *Los hermanos Leitman forman parte de la comunidad menonita*, Yucatán, México, fotografía, julio de 2020. Shutterstock, 187466372.

Página 72: *Miembros de una familia menonita tomados de la mano*, Shutterstock, 1089860732.

Página 73: *Queso chihuahua o menonita de México en América Latina*, Adobe Stock, 667122355.

Páginas 74-75: *Leche natural*, Adobe Stock, 292000665.

Página 84: Montero Torres, Tomás, *Ordeña manual, ca*. 1936, fotografía, Ganadería 8803, Archivo Tomás Montero Torres.

Página 124: López, Nacho, *Vacas lecheras en los corrales de una hacienda*, *ca*. 1955, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 380318.

Página 124: _____, *Vacas comiendo*, 1955, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 380361.

Página 124: _____, *Vacas en la sala de ordeña,* 1956, Fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 380382.

Página 125: Anónimo, *Trabajadores en embotelladora de leche*, *ca*. 1928, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 800.

Página 125: López, Nacho, *Hombre acomoda envases en una industria lechera*, 1960, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 380363.

Página 125: Casasola, *Obrero maniobrando envasadora en una fábrica de leche en polvo CEIMSA*, 1959, fotografía, Sinafo, Secretaría de Cultura, INAH, México, 522727.

Página 132: *Incorporación de cuajo a la leche para formar la cuajada y el suero*, Adobe Stock, 643945228.

Página 168: *Productos lácteos frescos (leche, kéfir, feta, queso cottage, mozzarella)*, Shutterstock, 2173302949.

Página 170: Reunión del Consejo Directivo de la Canilec en el año 1993. En la cabecera, José de Jesús Solano, presidente de la Cámara, y Gustavo Reta Peterson, subsecretario de Ganadería de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

Página 171: Aspecto general de una sesión de trabajo de la Canilec con funcionarios de la Secretaría de Salud en marzo de 1985.

Página 171: Comida con expresidentes de la Canilec en noviembre de 1992. De izquierda a derecha: Enno von Schimeister, Rodolfo Pérez-Cortés, Jaime González, José Luis Campuzano, Jesús Cevallos, José de Jesús Solano, Raymundo Cortés, Óscar Vázquez, Francisco Barba, Vicente García y Mario Hernández.

Página 171: Aspecto general de la XXXV Asamblea General Ordinaria de la Canilec realizada el 16 de marzo de 1995. Primero, de izquierda a derecha: Luis Miguel Hernández Zamorano, presidente de la Cámara.

Página 172: Integrantes del Consejo Directivo 2019-2020 de la Canilec. De izquierda a derecha: José Carlos Calzada, Alfonso Moncada, Ernesto Octavio Salinas, Gustavo O'Farrill, René Fonseca, Alfonso Carlos Gutiérrez, Karla Berenice Ojeda, Xóchitl Morales, Daniel de la Parra, Leopoldo Vázquez y Diego Montemayor.

Página 173: Corte de listón de la exposición del 13.er Congreso Panamericano de la Leche el 8 de septiembre de 2014 en Santiago de Querétaro. Entre otros, tercero de izquierda a derecha, Juan Carlos Pardo, presidente de la Canilec; quinto, Enrique Martínez, secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y sexto, Bernardo Macaya, presidente de la Federación Panamericana de Lechería.

Página 173: Expresidentes de la Cámara en la XIV Convención Anual de la Canilec realizada en septiembre de 2015 en Puerto Vallarta, Jalisco. De izquierda a derecha: Rodolfo Pérez-Cortés, Juan Carlos Pardo, Félix Martínez y Raúl Pedro Riquelme.

Página 173: Cumbre binacional de las cadenas lácteas de México y los Estados Unidos de América realizada en mayo de 2024. De izquierda a derecha: José María Fernández, Ricardo Villavicencio y Krysta Harden.

Página 175: LVIII Asamblea General Ordinaria de la Canilec realizada el 9 de marzo de 2018. De izquierda a derecha: Salvador Álvarez, Héctor Rodrigo Hernández, Francisco Cervantes, Rocío Ruiz, Miguel Ángel García, Francisco Gurría, José Guadalupe Aguirre y Pedro Díaz.

Página 175: LXII Asamblea General Ordinaria de la Canilec realizada el 18 de marzo de 2022. De izquierda a derecha: Mauricio García, Jesús Alán Elizondo, Oswaldo Cházaro, José Mariano Salceda y Salvador Fernández.

Página 175: Aspecto general de la LVIII Asamblea General Ordinaria de la Canilec realizada el 9 de marzo de 2018.

Página 175: Delegación mexicana en la Cumbre binacional de las cadenas lácteas de México y los Estados Unidos de América realizada en mayo de 2024. En primer plano, de izquierda a derecha, Verónica Isabel López, Carlos Braña, Jorge Alberto Lozano, René Fonseca, Miguel Ángel García y Andrés Guerrero; en segundo plano, Octavio Hernández, Joel Valenzuela, Sergio Soltero, José María Fernández, Ricardo Villavicencio, Homero García, Mauricio García, Carlos Villarreal, Alberto Valdés y Fernando Mayer.

Página 175: Integrantes de la Mesa Directiva 2017-2018 de la Canilec. De izquierda a derecha: René Fonseca, Ricardo Villavicencio, Antonio Ruiz, Luis Musi, Miguel Ángel García, José Mariano Salceda y Alfonso Moncada.

Página 175: LXIV Asamblea General Ordinaria de la Canilec realizada el 15 de marzo de 2024. De izquierda a derecha: María del Refugio Camarena, Ricardo Villavicencio, José Mariano Salceda, Víctor Manuel Villalobos y Homero García.

Página 210: *Vaca lechera*, Shutterstock, 2393710237.

Página 244: Fotografía de Adam Wiseman.

Páginas 246-249: Acervo Ganaderos Productores de Leche Pura, S. A. P. I. de C. V.

Página 250: Fotografías de Adam Wiseman.

Páginas 251-252: Acervo Ganaderos Productores de Leche Pura, S. A. P. I. de C. V.

Página 253: Fotografía de Adam Wiseman.

Página 255: Acervo Ganaderos Productores de Leche Pura, S. A. P. I. de C. V.

Página 282: *Crema*, Adobe Stock, 192688344.

Página 346: *Varios productos lácteos*, Adobe Stock, 80979813.

Página 348: Angulo, Rodolfo, *Armando Paredes Arroyo, presidente del comité organizador*, *y Toru Ogawa Osawa, presidente del FIL - IDF México (International Dairy Federation)*, *durante una conferencia de prensa en donde se dio a conocer la Cumbre Mundial de la Leche*, 8 de mayo de 2008, fotografía, Archivo Cuartoscuro, 112763.

Página 370: *Vías del tren junto a la estación abandonada en San Miguel de Allende, Guanajuato, México*. La mayor parte del servicio de trenes de pasajeros se ha interrumpido en México, Shutterstock, 26732980.

Página 376: *Vacas Friesian en un prado*, Shutterstock, 534700807.

Páginas 382-383: *Robot con tableta en una granja lechera. Concepto de establo inteligente*, Shutterstock, 2136093525.

Página 384: *Ganadería agrotecnológica inteligente. Uso de tableta con vacas borrosas como fondo*, Shutterstock, 1633872430.

Página 388: *Vertiendo leche*, Shutterstock, 87025847.

Nota: las imágenes no citadas aquí son propiedad de las empresas.



Portada: Fotografías, 1-2, 4-9, 11-15, Sistema Nacional de Fototecas (Sinafo), Secretaría de Cultura, Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México; 3 y 10, © Cremería Americana; 4, Autor desconocido, *Establo de la familia Torrescano Sánchez en Ixtacalco*, fotografía, marzo de 1949.



Contraportada: Fotografías 1, © Beta Santa Mónica; 2, © Grupo Industrial Cuadritos Biotek; 3, © Alimentos Sello Rojo; 4, *Familia con sus vasos de leche*, Shutterstock, 1700495065; 5, *Niño con vaso de leche*, Shutterstock, 2461111179; 6, *Conjunto de productos lácteos*, Shutterstock, 1595420746; 7, *Trabajadora de una granja abrazando a una vaca*, Shutterstock, 2397852297; 8, *Cocinero vertiendo leche en una olla industrial*, AdobeStock, 268217483; 9, *Compra de leche en un supermercado*, Shutterstock, 2343300389; 10, © Qualtia; 11, *Vacas pastando*, Shutterstock, 2460907681; 12, *Incorporación de cuajo a la leche para formar la cuajada y el suero*, Adobe Stock, 643945228; 13, © Grupo Industrial Cuadritos Biotek; 14, © Sigma Alimentos; 15, *Brindis con leche*, Shutterstock, 2400205321.

HISTORIA DE LA LECHE
Y SUS DERIVADOS EN MÉXICO

Se terminó de imprimir en 2024 en los talleres de SPI, Servicios Profesionales de Impresión. El tiraje consta de 1 000 ejemplares impresos en papel *couché* de 150 g. Para su composición se utilizaron las tipografías de las familias Henderson Sans y Frutiger.

CANILEC















