

ISSN 2448-5705

INdISCRiplina

REVISTA DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES
INTERDISCIPLINARIAS EN CIENCIAS Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

alimentación y sociedad

INTERdisciplina

ISSN 2448-5705

REVISTA DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES
INTERDISCIPLINARIAS EN CIENCIAS Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

alimentación y sociedad

Volumen 7 | Número 19 | septiembre–diciembre 2019

DIRECTORIO

INTERdisciplina

Revista del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México
www.interdisciplina.unam.mx

Ricardo Lino Mansilla Corona
Editor

Jorge A. González / Tommaso Gravante
Editores invitados

Alma Laura Moncada Marín
Asistente del editor

María del Consuelo Yerena Capistrán
Coordinación editorial

Concepción Alida Casale Núñez
Cuidado editorial

Isauro Uribe Pineda
Formación / Gestión y operación de OJS

CONSEJO EDITORIAL

Germinal Cocho Gil^t / Universidad Nacional Autónoma de México, México

Pedro Luis Sotolongo Codina / Academia de Ciencias de Cuba, Cuba

Roger Strand / Universitetet i Bergen, Noruega

Nancy Schepers-Hughes / University of California Berkeley, EUA

Julie Thompson Klein / Wayne State University, EUA

Eloy Ayón-Beato / CINVESTAV-IPN, México

Héctor Zenil / Universidad de Oxford, UK

Ana María Corbacho Rodríguez / Universidad de la República, Uruguay

Bartolomé Luque Serrano / Universidad Politécnica de Madrid, España

José Nieto Villar / Universidad de La Habana, Cuba

Diego Frías / Universidad Estatal de Bahía, Brasil
Hugo Melgar-Quiñonez / McGill University, Canadá

COMITÉ CIENTÍFICO

Darío Salinas Figueroedo / Universidad Iberoamericana, México

Diego Frías / Universidad Estatal de Bahía, Brasil

Eloy Ayón-Beato / CINVESTAV-IPN, México

Pedro Eduardo Alvarado Rubio / Hospital Adolfo López Mateos del ISSSTE, México

Silvia Dutrénit Bielous / Instituto José María Luis Mora, México

Laura Páez Díaz de León / Universidad Nacional Autónoma de México, México

Francisco Colom González / Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), España

Nialls Binns / Universidad Complutense de Madrid, España

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades

Guadalupe Valencia García
Directora

Mauricio Sánchez Menchero
Secretario Académico

Carlos Hernández Alcántara
Secretario Técnico

María Isabel García Rosas
Secretaria Administrativa

María del Consuelo Yerena Capistrán
Jefa del Departamento de Publicaciones

Universidad Nacional Autónoma de México

Enrique Graue Wiechers
Rector

Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Mónica González Contró
Abogada General

Alberto Vital Díaz
Coordinador de Humanidades

INTERdisciplina, vol. 7, núm. 19, septiembre–diciembre 2019, es una publicación cuatrimestral electrónica, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Coyoacán 04510, Ciudad de México, a través del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Torre II de Humanidades 4º piso, Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, Coyoacán 04510, Ciudad de México, <<http://www.interdisciplina.unam.mx>>, (rev.interdisc@unam.mx). Editor responsable: Ricardo Lino Mansilla Corona. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No.04-2015-062512120000-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN 2448-5705. Responsable de la última actualización de este número: Isauro Uribe Pineda, Torre II de Humanidades 4º piso, Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, Coyoacán 04510, Ciudad de México. Fecha de la última actualización: 2 de septiembre de 2019. Servicios que indexan a INTERdisciplina: Clase y Latindex.



Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0
Internacional

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de los editores. Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin la previa autorización por escrito de los editores responsables.

INTERdisciplina

Contenido / Contents

■ Presentación	5
<i>Presentation</i>	6
■ Editorial	7
<i>Editorial</i>	13
Jorge A. González y Tommaso Gravante	

Dosier / Dossier

■ ¿Por qué tomamos tanto refresco en México? Una aproximación desde la interdisciplina	19
<i>Why do we drink so much carbonated soft drink in Mexico?</i> <i>An approach from the interdisciplinary</i>	
Florence L. Théodore, Ilian Blanco–García y Clara Juárez–Ramírez	
■ ¿Qué es y cómo se utiliza la evaluación sensorial?	47
<i>What is and how is the sensory evaluation used?</i>	
Patricia Severiano–Pérez	
■ La atención del exceso de peso en la población con edad escolar en México en dos sexenios: de las microfundamentaciones a la mediación familiar	69
<i>Governmental attention to excess weight in children of school age in Mexico in two sexennial periods: from microfoundations to family mediation</i>	
Alejandro Martínez Espinosa	
■ Cinco tesis sobre patrones y cambios alimentarios en Colima	95
<i>Configuration and changes of regional food pattern in Colima, Mexico: five thesis</i>	
David Oseguera	
■ Raza y alimentación en el México del siglo XX	119
<i>Race and food in twentieth-century Mexico</i>	
Sandra Aguilar Rodríguez	

- “El alcohol alimento”: historias de las metáforas del motor humano y las calorías entre el siglo XIX y el XX 139
Alcohol as food: histories about calories and the human motor between the 19th and 20th centuries
Joel Vargas Domínguez
- Prácticas y redes de autonomía alimentaria en la Ciudad de México: un acercamiento etnográfico 163
Autonomous food practices and networks in Mexico City: an ethnographic approach
Tommaso Gravante

Entrevista / Interview

- ¿Cómo saber si nos alimentamos sanamente? Entrevista con Carlos A. Monteiro 181
How to know whether our food is healthy? Interview with Carlos A. Monteiro
Guillermo Bermúdez y Martha Elena García

Comunicaciones Independientes / Independent Communications

- La agroecología como alternativa: movimiento, ciencia y práctica para la justicia y soberanía alimentaria 195
Agroecology as the alternative: movement, science and practice for food justice and sovereignty
León Enrique Ávila Romero, Emilia Itzel Cordero Oseguera, Jhonny Ledezma Rivera, Ana Cecilia Galvis y Agustín Ávila Romero

Reseñas / Book reviews

- Jeffrey Pilcher y las miradas académicas a la gastronomía mexicana ... 219
José Antonio Vázquez-Medina
- *Food activism. Agency, democracy and economy* 224
Tommaso Gravante
- *Comida chatarra. Entre la gobernanza regulatoria y la simulación* ... 227
Tommaso Gravante

Colaboran en este número / Contributors 231

Presentación

ES PROBABLE, *non casu, sed demonstrationem*, que la actual epidemia de obesidad (ese fantasma que recorre el mundo, al decir de los editores invitados de este número) tenga alguna de sus causas enraizadas en el paleolítico superior. Cuando el hombre dejaba la cueva en busca del sustento de todos, reclamaba de manera implícita la parte de mejor calidad de la caza o recolección para sí mismo, como garantía de la perpetuación de su actividad de proveedor. Así, sus dependientes debían conformarse con los retales para su propia subsistencia. Como nos recuerda F. Engels en su obra de 1884, *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*, donde el primer antagonismo de clases aparecido en la historia coincide con el desarrollo del antagonismo entre el hombre y la mujer y la primera opresión de clases, la del sexo femenino por el masculino.

Ese estado de desigualdad se universaliza con el arribo del modo de producción capitalista desarrollado, que convierte a los medios masivos de comunicación, dominados por los estratos económicos más altos, en instrumento de seducción y castigo a la vez. Mientras las estrategias de *marketing* inducen por una parte a los más desposeídos (económica y culturalmente) al consumo de artículos de baja calidad, por otra los castigan erigiendo a seres humanos con una delgadez insostenible, en paradigmas de imagen y bienestar. Como consecuencia de esa manipulación, se les asignan valores a los alimentos en dependencia de una calidad discutible y con frecuencia inverificable: no es lo mismo un salmón de criadero que uno “silvestre”, no es lo mismo un huevo “normal” que uno proveniente de una gallina con “pastoreo libre”. Aquí, los estratos económicos más altos reclaman los alimentos de mayor calidad a través de la discriminación de precios.

Los trabajos que aparecen en este número brindan un amplio panorama de los estudios sobre alimentación. Como bien señalan los editores invitados (apelando a las estructuras epistémicas desarrolladas por Rolando García) tienen un carácter fuertemente interdisciplinario, que se manifiesta a través de su diversidad y de los niveles de organización. Si bien la bibliografía sobre estos temas ha crecido en los últimos años a una tasa notable, las contribuciones de este número lo convertirán en un referente obligado en futuras investigaciones. **Id**

Ricardo Mansilla
Editor

Presentation

IT IS PROBABLE, *non casu, sed demonstrationem*, that the current epidemic of obesity (that ghost that travels the world, according to the guest editors of this issue) has some of its causes rooted in the Upper Palaeolithic. When the man left the cave in search of the sustenance of all, he implicitly claimed the best quality part of hunting or gathering for himself, as a guarantee of the perpetuation of his activity as a provider. Thus, their dependents had to settle for scraps for their own subsistence. As F. Engels reminds us in his 1884 work, *The origin of the family, private property and the State*, the first antagonism of classes that appeared in history coincides with the development of antagonism between men and women and the first class oppression, that of the female sex by the masculine.

— 6 —

This state of inequality is universalized with the arrival of the developed capitalist mode of production, which turns the mass media, dominated by the highest economic strata, into an instrument of seduction and punishment at the same time. While marketing strategies on the one hand induce the most dispossessed (economically and culturally) to consume low quality articles, on the other punish them by erecting human beings with an unsustainable thinness, in paradigms of image and well-being. Because of this manipulation, values are assigned to food depending on a questionable and often unverifiable quality: a farmed salmon is not the same as a “wild” salmon, a “normal” egg is not the same as one that comes from of a hen with “free grazing”. Here, the highest economic strata claim the highest quality food through price discrimination.

The works that appear in this issue provide a broad overview of food studies. As pointed out by the invited editors (appealing to the epistemic structures developed by Rolando García) they have a strongly interdisciplinary character, which is manifested through their diversity and levels of organization. While the literature on these issues has grown in recent years at a remarkable rate, the contributions of this number will make it an obligatory reference in future research.

Ricardo Mansilla
Editor

Editorial

UN FANTASMA recorre el mundo: el de la obesidad, el sobrepeso, la desnutrición, la malnutrición y todas sus consecuencias concretas en el bienestar de las personas, de las familias, de las sociedades concretas (de sus economías, de sus formas de organización política y de sus culturas) y del medio ambiente. No basta decir que “es un monstruo grande y pisa fuerte” o que “solo los más fuertes podrán sobrevivir”. Nos hace falta describirlo, caracterizarlo, relacionarlo y conocerlo para poder actuar sobre él, conjurararlo en contra de sus graves consecuencias, pero parece ser que ese “fantasma” no se deja conocer de cualquier modo.

Desde 1980 la prevalencia de la obesidad ha aumentado más del doble y registra incrementos importantes en todas las regiones del mundo. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2014, el 39% de las personas adultas de 18 años o más tenían sobrepeso y el 13% eran obesas. Esta evolución hacia una obesidad “globalizada”, que afecta prácticamente a la totalidad de la población mundial, ha forzado desde algunos años atrás a la OMS y a sus países miembro a alertar contra una epidemia de obesidad. La amplitud de la problemática se refleja en la reciente elaboración de la *Agenda 2030 y los objetivos para el desarrollo sostenible*, de la ONU, en la cual uno de los objetivos de desarrollo sostenible es enfrentar todas las formas de malnutrición —ya sea tanto por déficit como por exceso— además de desarrollar modelos más sostenibles de producción que sean incluyentes y accesibles, la promoción de sistemas alimentarios sensibles a la nutrición y que favorezcan la realización del derecho humano a la alimentación y a la salud.

Para México, este objetivo, a conseguir en los próximos 15 años, representa una de las prioridades sociales más urgentes porque, hoy en día, en todo el país, la obesidad y el sobrepeso, con sus consecuencias en diversos órdenes de la vida social, constituyen un grave problema de salud pública. A este respecto, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2016, nos reveló que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos mexicanos de 20 años o más, por lo que toca al país en su conjunto, se estima afecta a siete de cada diez mexicanos que sufren sobrepeso, y una tercera parte de los afectados pueden considerarse como médica mente obesos.

Las perspectivas futuras son dramáticas en cuanto que, por un lado, hay una marcada tendencia al alza en todas las edades, regiones y grupos socioeco-

nómicos y, por el otro, si miramos hacia las generaciones futuras, México tiene la tasa más alta del mundo en población infantil que ya padece de sobrepeso y obesidad (3 de cada 10 niños entre 5 y 10 años). Esta característica aumenta un poco más (36.3%) en adolescentes, y documenta el crecimiento de casos de bebés obesos.

Las consecuencias sociales son enormes si pensamos que el 14% de los adultos en México tiene diabetes, siendo esta la principal causa de muerte en el país. Ya nació la enorme masa de diabéticos que llevará las riendas del país en unas décadas.

Esta problemática socioalimentaria es emergente en las ciencias mexicanas y se ha estudiado por lo general desde distintas y separadas investigaciones, las cuales han alcanzado resultados de alto nivel y que nos explican, por ejemplo, el papel de las dimensiones económicas, neuroquímicas, psicológicas, sensoriales, del problema, por mencionar algunas.

Por otro lado, las perspectivas disciplinarias también han colaborado en reducir la problemática socioalimentaria de forma unidimensional a cuestiones de “mala” información nutricional (desconocimiento de la calidad de los nutrientes y los alimentos). La han mostrado como una cuestión de escasez de ingresos económicos (comprar lo más barato o disponible para comer, en detrimento de su valor nutricional); la han concentrado en un tema de baja autoestima y compensaciones psicológicas diversas frente a la comida, o bien, la han circunscrito a la dura y plena adicción a un tipo de alimentos con componentes y micronutrientes muy, pero muy, gratificantes. Estos enfoques por separado o “juntos”, pero no integrados, han contribuido al desarrollo de toda una serie de recomendaciones, diseños y acciones de política de salud pública que hasta el momento no han logrado mitigar esta, así llamada, “epidemia de obesidad”. El reconocimiento de las dimensiones de esta problemática como un problema de salud pública constituye ya un avance.

Sin embargo, este “fantasma” no solo *recorre* el mundo, de hecho, *lo engorda* y *lo enferma* frente a una serie de vectores simbólicos cómplices (por decir lo menos) que, por un lado, dentro de la propaganda oficial culpabilizan a los obesos por ser obesos, a los diabéticos por tener tanta azúcar en la sangre y a los que no se cuidan, por no cuidarse, por no medirse, por no moverse, por no checarse. Del otro lado, desde las enormes y poderosas industrias alimentarias y sus estrategias de *marketing*, seducen el paladar con sabores *divertidos*, colores llamativos, aromas y sensaciones “cool”, ambientes deseables, personajes imitables e inolvidables, que invitan a comer compulsivamente sus productos (“a que no puedes comer solo una”) y al final, por cumplir con una tibia regulación del sector, terminan con la recomendación “aliméntate sanamente”, “come frutas y verduras”, “acompañalo con leche”. Esta cuestión del manejo publicita-

rio y sus estrategias discursivas no se trabaja en este número, pero sus interrelaciones con las otras dimensiones del problema merecerían un espacio aparte.

Pensamos que la problemática socioalimentaria es un caso modelo para estudiarse como un sistema complejo. Es decir, hemos intentado comprender dicha problemática como una totalidad relativa constituida por una selección arbitraria de elementos que los distintos y diversos componentes de la sociedad vincula en sus actividades con la noción de *alimentación* en el sentido más amplio del término.

Los artículos que componen este dossier representan solo algunos de la variedad de los componentes *heterogéneos* que históricamente se han vinculado entre sí por medio de relaciones de *interdefinibilidad*, es decir, por una serie de procesos íntimamente relacionados en diferentes niveles de organización, cuyo mecanismo opera a distintas escalas, y su comportamiento específico no puede ser separado del de los otros para entender el problema. Solo pueden ser definidos y comprendidos en función de sus relaciones con los demás componentes de una estructura de relaciones que se mueve y que entendemos como un sistema de transformaciones, como una totalidad organizada. Por esta razón, no basta una voluntaria yuxtaposición de diferentes disciplinas, todas ellas pertinentes dentro de sus propios dominios, sus métodos y objetos específicos (disciplinarios), para dar cuenta científica del enorme y complejo entuerto que vive el mundo contemporáneo entre la alimentación y la sociedad.

Es urgente producir un conocimiento detallado de las *propiedades* de lo que cada disciplina puede aportar sobre ello pero, al mismo tiempo, tenemos que establecer y documentar las *relaciones* que conforman su estructura y nos permiten comprender tales características. A su vez, debemos documentar las transformaciones que han marcado su evolución en el tiempo y así poder generar explicaciones plausibles que nos permitan actuar frente a este gran problema. El conocimiento habilita la acción, pero un saber mutilado, aislado, genera repercusiones mutilantes y aislantes sobre una condición multidimensional que desconocemos en esencia, pero por la cual pagamos costos altísimos en todas las esferas de la vida social.

No podremos entender por completo cómo se ha estructurado el sobrepeso en las familias mexicanas, si no relacionamos este fenómeno biomédico con las modificaciones sufridas en las diversas formas de convivialidad social del país, o si no vinculamos el consumo de refrescos embotellados con el papel que tienen las sensaciones en la configuración del gusto de los consumidores, la oferta y disponibilidad de tales bebidas industriales en detrimento de otras bebidas caseras o artesanales, en las estrategias de *marketing* que las hacen atractivas, o los patrones de cambio alimentario con la construcción del gusto y de la identidad nacional mexicana, entre otros muchos. Todavía nos hace falta trabajar

estas y otras interrelaciones para poder armar un conocimiento transversal, que únicamente se logra mediante nuevas preguntas que están, por definición, fuera del dominio *normal* de cada disciplina.

Con esto no queremos decir que los estudios disciplinarios no tengan relevancia ante esta pandemia de enfermedades no transmisibles. Muy por el contrario, necesitamos muy buenos trabajos detallados por disciplina para describir las propiedades y las características de nuestro objeto para, a partir de ahí, poder dimensionar el tamaño y los costos de este complejo problema. Por último, sabemos que toda perspectiva científica, en cualquiera de sus especialidades o subespecialidades, jamás está libre de elementos no científicos, que conforman una toma de posición (consciente o no) frente a lo que éticamente consideramos como problemas, de la agudeza relacional de las preguntas que necesitamos para estudiarlo y de los escenarios del futuro que deseamos y que no deseamos como mexicanos y como humanos.

Este dossier que ofrecemos a nuestros lectores resalta algunas de estas características, cuya cabal comprensión debemos buscar entre esas relaciones de interdefinibilidad que tejieron a lo largo del tiempo y que hoy funcionan (como fantasmas desapercibidos) en contra de la salud de millones de personas.

El texto de apertura es el de tres investigadoras del Instituto Nacional de Salud Pública, Florence L. Théodore, Ilian Blanco-García y Clara Juárez-Ramírez, quienes, a partir de la aproximación conceptual de Sidney Mintz, nos presentan un análisis clarificador de cómo México se ha convertido en uno de los primeros países del mundo en el consumo de refrescos embotellados. Este fenómeno no solo perjudica la economía familiar y el sector salud —que tiene que atender la emergencia de las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes y la hipertensión—, sino también al medio ambiente.

El artículo de Patricia Severiano-Pérez (Facultad de Química, UNAM) resulta particularmente interesante para el lector menos cercano a la química de los alimentos, por la forma en que nos muestra qué es la evaluación sensorial y el potencial de esta disciplina para influenciar el gusto de los consumidores, así como su uso en el campo de la clínica, específicamente para el diagnóstico temprano de enfermedades neurodegenerativas.

Desde la sociología, el texto de Alejandro Martínez Espinosa (COLEF, Tijuana) busca identificar el enfoque de las políticas en materia de obesidad hacia la infancia en México y nos señala algunas de sus limitaciones. El artículo hace hincapié en que las acciones de gobierno tratan a la población como agregado de individuos sin tomar en cuenta los procesos de interacción de las familias que permiten o resisten la influencia del ambiente.

Por su parte, el texto de David Oseguera (Universidad Autónoma Chapingo) aborda el problema de la configuración histórica del patrón regional de alimen-

tos en el espacio sociohistórico de la ciudad y el estado de Colima, en el occidente de México, donde documenta una serie de cambios que van desde el espacio prehispánico, pasan por el largo periodo de la Nueva España y cierran en la parte final del siglo pasado.

En la parte central de este dossier incluimos dos artículos relacionados entre sí mediante la historia, la nutrición y el desarrollo de la ciencia. El artículo de Sandra Aguilar Rodríguez (Moravian College, PA, EUA) analiza la influencia de los discursos raciales y de eugenesia en las prácticas alimenticias de los mexicanos durante el siglo veinte. Su texto documenta cómo respondieron los intelectuales y médicos mexicanos frente a la creciente popularidad de la eugenesia que pretendía “mejorar” la raza en México y, con ello, nos ayuda a comprender que a pesar de que la ideología del mestizaje señalaba al mexicano como fruto de la mezcla entre una raíz indígena y una española, la cultura europea u occidental resultaba dominante en esta fusión, o al menos ese era el objetivo, con el fin de mejorar y convertir al mexicano en un *mexicano moderno*.

El artículo de Joel Vargas Domínguez (posdoctorante en el CEIICH-UNAM) rastrea el desarrollo histórico de los usos de las calorías en la ciencia de la nutrición en Europa, Estados Unidos y México en el siglo XIX y las primeras décadas del XX. Su argumento principal es que diversos conceptos, instrumentos y prácticas surgidas en la termodinámica consolidaron la idea del cuerpo humano como si fuera un “motor”. A partir de ahí, tales nociiones guiaron la popularización del conocimiento nutricional, al tiempo que ocultaron los diferentes contextos sociales y culturales del fenómeno.

Tommaso Gravante presenta resultados iniciales de su investigación posdoctoral en el CEIICH-UNAM. Como estudioso de los movimientos sociales, Gravante explora algunas de las prácticas y redes de autonomía alimentaria que están ocurriendo en la Ciudad de México. Su colaboración destaca que estas experiencias se caracterizan por un *activismo prefigurativo* y la manera como estas prácticas están incrustadas dentro de todo un complejo de valores y emociones morales donde la alimentación juega un papel importante.

Coherente con la línea del dossier, en la sección Comunicaciones Independientes tenemos el texto sobre la agroecología y la soberanía alimentaria escrito por León Enrique Ávila Romero, Emilia Itzel Cordero Oseguera, Jhonny Ledezma Rivera, Ana Cecilia Galvis y Agustín Ávila Romero. El equipo científico liderado por el Dr. Ávila Romero, de la Universidad Intercultural de Chiapas, explora cómo la agroecología se ha convertido en un camino de vida y una herramienta para los campesinos y las comunidades urbanas de agricultores, además de ser una estrategia para construir la justicia y la soberanía alimentaria.

Los dos coeditores externos de *La Jornada del Campo* Guillermo Bermúdez y Martha Elena García presentan una magnífica entrevista con el doctor Carlos A.

Monteiro, director del Centro de Estudios Epidemiológicos en Salud y Nutrición, de la Universidad de São Paulo en Brasil, quien desarrolló el sistema NOVA de clasificación de alimentos, utilizado para respaldar el plan de acción de la Organización Panamericana de la Salud y se expone en las directrices emitidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Finalmente, cerramos el dossier con tres reseñas que siguen en el mismo *leitmotiv*. En la primera, el Dr. José Antonio Vázquez-Medina, de la Universidad del Claustro de Sor Juana, de la Ciudad de México, realizó una revisión crítica de la obra de Jeffrey Pilcher, referente indiscutible en la historia de la alimentación, el gusto y la comida mexicana, y cofundador de la perspectiva llamada *Global Studies*. La segunda, del Dr. Tommaso Gravante, presenta el libro de Carole Couñihan y Valeria Siniscalchi, *Food activism. Agency, democracy and economy*, un volumen compilado que nos ofrece, desde la antropología, una lectura amplia del activismo alimentario, una línea de investigación poco conocida en México y América Latina. La última reseña, hecha por el Dr. Joel Vargas Domínguez, es del libro de Laura Montes de Oca Barrera, *Comida chatarra. Entre la gobernanza regulatoria y la simulación*, el cual nos ofrece una investigación que, a través del enfoque de la sociología política, analiza las formas de coordinación emergentes alrededor del proceso de reglamentación de los productos ultraprocesados entre los agentes que integran la configuración Estado–mercado–sociedad. ■

Editorial

A GHOST is wandering the world: the one of obesity, overweight, undernourishment, malnutrition and all their full consequences in the wellbeing of people, families, entire societies (including their economies, their political organization structures, and their cultures) and the environment. It's not enough to say that "it's a big monster that makes great strides" or that "only the strongest will survive." We need to describe it, characterize it, relate it, and get to know it better so that we can act on it, avert it against its serious consequences, but it seems this "ghost" doesn't make it easy to come to terms with it.

Since 1980, prevalence of obesity has increased to the double and now it records significant increases all over the world. To the World Health Organization (WHO), in year 2014, 39% of adult people over 18 years were overweight and 13% had obesity. This trend towards a "globalized" obesity, which virtually affects the total world population, has for a few years made the WHO and its member countries alert against an obesity epidemic. The extent of this problem can be seen in the recently created United Nations' *Agenda 2030 for Sustainable Development*, where one of its sustainable development goals aims to make face to all sorts of malnutrition —either by deficit or by excess— in addition to developing more sustainable production models that are inclusive and accessible, and the promotion of nutrition-sensitive food systems that favor the fulfillment of the human right to food and health.

To Mexico, this goal to be attained within the next 15 years represents one of the most urgent social priorities because today obesity and overweight together with their consequences at various levels of social life are a grave problem of public health all around the country. In this regard, the 2016 National Survey on Health and Nutrition revealed that the nationwide prevalence in overweight and obesity in Mexican adults over 20 years old is estimated to affect seven out of ten Mexicans that suffer from overweight and a third of the affected can be considered medically obese.

Perspectives for the future are dramatic as, on the one hand, there is a marked trend towards a rise at all ages, in all regions and socioeconomic groups; on the other hand, if we look at the future generations, Mexico's obesity and overweight rates in children are the highest in the world (3 out of 10 children between 5 to 10 years old have these conditions). This feature increas-

es a little more in teenagers (36.3%), and there is a growth in the number of obese babies.

The social consequences around this are huge if we consider that 14% of adults in Mexico have diabetes, which represents the main death cause in the country. The tremendous mass of diabetic people who will lead the country in a few decades has been born.

This social and food-related problem is emerging in Mexican sciences and has usually been studied from different and separate works of research, all of which have yielded top-level results explaining, for example, the role of the economic, neuro-chemical, psychological, sensorial dimensions, among others.

On the other hand, the disciplinary perspectives have also reduced the social and food-related problem from a unidimensional aspect to a question of “poor” nutritional information (ignorance of the nutrients and quality of foods). These points of view have shown this problem as a matter of scarce economic income (buying the cheapest items or whatever is available to eat to the detriment of their nutritional value), have fixated it into an matter of low self-esteem and various psychological compensations in face of food, or they have circumscribed it to a harsh and absolute addiction to a type of foods with very, but very gratifying components and micro-nutrients. Either separately or “altogether” though not integrated, these approaches have contributed to the development of an entire series of recommendations, designs, and actions in terms of public health policy that haven’t accomplished to mitigate the so-called “obesity epidemic” yet. Recognizing the dimensions attached to this problem as a public health issue is at least a step forward.

Nevertheless, this “ghost” is not only wandering the world; actually, *it's fattening it and making it ill* thanks to a series of symbolic vectors (to say the least) that, on the one hand and within the official propaganda blame the obese for being obese, the diabetic for having so much sugar in their blood, and those who don't take care of themselves for not doing so, for not measuring themselves, for not moving enough, for not getting a check-up. On the other hand, the huge and powerful food industries and their marketing strategies seduce the palate with *fun* flavors, bright colors, “cool” aromas and sensations, desirable atmospheres, imitable and unforgettable celebs that invite to eat their products compulsively (“bet you can't eat just one”). At the end of such commercials and in order to comply with a lukewarm regulation of the health sector, they make a recommendation that goes by “eat healthily,” “have fruits and veggies,” “have it with milk.” This publicity management and its discourse strategies were not included in this issue; however, their interrelations with the other dimensions of the problem are worth another issue.

We believe that the social and food-related problem is a model case to be studied as a complex system. That is to say, we have tried to understand this problem as a relative whole comprised of an arbitrary selection of elements that the various and different components of society link in their daily activities to the notion of food consumption in the broadest sense of the term.

The articles that comprise this dossier represent only a few from the array of the *heterogeneous* components that have been linked to each other over time through *interdefinability*, that is, a series of processes intimately related at different levels of organization, whose mechanism operates at different scales, and their specific behavior cannot be detached from the others to understand the problem. They can only be defined and understood by their relations with the rest of components in a structure of relations that is moving and that we understand as a system of transformations, as an organized whole. Due to this reason, a willful juxtaposition of various disciplines, all of which are pertinent in their own specific (disciplinary) domains, methods and objects, is not enough to scientifically shed light on the enormous and complex harm that lives in the contemporary world between food and society.

It is urgent to produce detailed knowledge on the *properties* of what each discipline can contribute to this matter, but at the same time, we have to establish and document the *relations* that constitute their structure and allow us to understand such properties. In the meantime, we must document the transformations that have marked their evolution over time to be able to build plausible explanations that enable us to act in face of this tremendous problem. Knowledge enables action but mutilated and isolated knowledge causes mutilating and isolating repercussions over a multidimensional condition that we essentially ignore, but for which we are paying a very high cost in all spheres of social life.

We will not be able to fully understand how overweight has been structured in Mexican families if we do not connect this biomedical phenomenon with the modifications undergone in the diverse ways of social conviviality in the country, or if we do not connect the consumption of bottled soda to the role played by sensations configured in consumers' taste and the supply and availability of such industrial beverages to the detriment of other home-made or artisanal drinks with the marketing strategies that make them appealing, or the food change patterns with the construction of taste and the national Mexican identity, to mention a few. We still need to work on these and other interrelations to be able to assemble a transverse knowledge, which can only be accomplished by new questions that are, by definition, outside the *normal* domain of each discipline.

With this in mind, we do not mean to say that disciplinary studies do not have any relevance in this pandemic of non-transmissible diseases. Quite the contrary, we need very good and detailed pieces of work in each discipline to

describe the properties and characteristics of our object. Starting from there, we could gauge the size and costs attached to this complex problem. We are aware that every scientific perspective in any of its specialties or subspecialties is never free of non-scientific elements which means taking a position (whether consciously or not) in face of what we ethically consider as a problem and the relational incisiveness of the matters we need to study, together with the scenarios of the future we want and do not want as Mexicans and humans.

This dossier we are presenting our readers highlights some of these characteristics that we must fully understand in terms of their interdefinability relations that have interwoven over time and that today operate (as the unperceived ghosts they are) against millions of people's health.

The opening text has been written by three researchers from the National Public Health Institute: Florence L. Théodore, Ilian Blanco-García and Clara Juárez-Ramírez. Employing Sidney Mintz's conceptual approximation, they present a clarifying analysis of how Mexico has become one of the first countries in consumption of bottled soda worldwide. This phenomenon not only harms the family economy and the Health Sector that has to deal with the emergence of chronic non-transmissible diseases such as diabetes and hypertension, but also the environment.

The article by Patricia Severiano-Pérez (School of Chemistry, UNAM) is particularly interesting to the reader who is not very well acquainted with food chemistry. It shows us what sensorial evaluation is and the potential of this discipline to influence consumers' taste as well as its use in the clinics to specifically make an early diagnosis of neuro-degenerative diseases.

From a sociological view, the article by Alejandro Martínez Espinosa (COLEF, Tijuana) seeks to identify the approach of policies in obesity towards childhood in Mexico and pinpoints some of their limitations. The article underlines that government actions treat the population as an aggregate of individuals disregarding the processes of interaction in the family that allow or resist the influence of the environment.

In addition, the text by David Oseguera (Autonomous University of Chapinango) addresses the problem of the historical configuration of the regional food pattern in the sociohistoric space of the city and the state of Colima in western Mexico. He documents a series of changes that range from the pre-Hispanic world, going through the long period of New Spain and end in the late 20th century.

The core section of this dossier includes two articles related to each other by history, nutrition, and science development. Sandra Aguilar Rodríguez's article (Moravian College, PA, USA) analyzes the influence that racial and eugenics discourses have on the Mexicans' food practices along the 20th century. Her text argues how intellectuals and Mexican physicians responded to the growing pop-

ularity of eugenics that pretended to “improve” the race in Mexico. Therefore, this article helps us understand that despite the fact that the ideology of interbreeding pointed out that the Mexicans were the result of a blend between an indigenous origin and Spanish origin, the European or western culture was dominant in this fusion, or at least that was the goal, with the purpose of improving the Mexicans and making them *modern Mexicans*.

Joel Vargas Domínguez (postdoctoral at CEIICH-UNAM) tracks, in his article, the historical development of calorie uses in the science of nutrition in Europe, United States, and Mexico in the 19th century and the early decades of the 20th century. His main argument states that diverse concepts, instruments, and practices that emerged in thermodynamics consolidated the idea of human body as an “engine.” As a starting point, such notions guided the popularization of nutritional knowledge while they concealed the different social and cultural contexts of such a phenomenon.

Tommaso Gravante presents the early results of his postdoctoral research at CEIICH-UNAM. As a scholar in social movements, Gravante explores some of the practices and networks of food autonomy characterized by a *pre-figurative activism*, and the way in which these practices are embedded in a complex of moral values and emotions where food plays a significant role.

Our last article is about agroecology. León Enrique Ávila Romero, Emilia Itzel Cordero Oseguera, Jhonny Ledezma Rivera, Ana Cecilia Galvis and Agustín Ávila Romero explore the relationship between theory and practice in agroecological initiatives in Latin America. The objective of this article is to understand how closely related practice and theory are in three agroecological initiatives. The authors explain how agroecological practice can serve as a basis for a more effective strategy to achieve food justice and sovereignty.

Guillermo Bermúdez and Martha Elena, *La Jornada del Campo* editors, interview Carlos A. Monteiro, Head of the University’s Centre for Epidemiological Studies in Health and Nutrition at the University of São Paulo. Dr Monteiro and his team developed the NOVA food classification. NOVA is the food classification that categorises foods according to the extent and purpose of food processing, rather than in terms of nutrients. NOVA is now recognised as a valid tool for nutrition and public health research, policy and action, in reports from the Food and Agriculture Organization of the United Nations and the Pan American Health Organization.

Lastly, the dossier finishes with three reviews that look into this recurrent topic. In the first one, Dr. José Antonio Vázquez-Medina from Universidad del Claustro de Sor Juana, in Mexico City, made a critical review of Jeffrey Pilcher’s work, an indisputable referential of the history of food, taste, and Mexican food, and co-founder of the perspective called *Global Studies*. The second, by Dr.

Tommaso Gravante, presents Carole Counihan and Valeria Siniscalchi's book titled *Food activism. Agency, democracy, and economy*. This is a compiled volume that shows us a wide reading of food activism from an anthropological viewpoint, a line of research that is little known in Mexico and Latin America. The last review, by Dr. Joel Vargas Domínguez, presents Laura Montes de Oca Barrera's book titled *Comida chatarra. Entre la gobernanza regulatoria y la simulación*, from the politics sociology focus the author explores the processes of regulation about 'junk' food in Mexico along three actors, which represent the State, the market and the civil society. ■

Jorge A. González and Tommaso Gravante
Guest Editors

Florence L. Théodore,* Ilian Blanco-García,** Clara Juárez-Ramírez***

¿Por qué tomamos tanto refresco en México? Una aproximación desde la interdisciplina

Why do we drink so much carbonated soft drink in Mexico? An approach from the interdisciplinary

Abstract | The soft drink (soda) has become in Mexico a very present drink in daily life and festivities with a maximum *per capita consumption* of 139.9 liters in 2012. These levels of consumption, ones of the highest in the world, damage health and are associated with obesity and non-communicable chronic diseases such as diabetes. They prejudice the family economy and the health sector by addressing the emergence of these diseases and also the environment through. The production of soft drinks requires intensive extraction of water from the subsoil, damaging the groundwater table and its surroundings. How we got in Mexico to this high level of consumption of soft drinks that generates health problem and killing the population?

Reviewing the scientific literature of different academic disciplines, we will place at the center of our analysis the theoretical approach of Sidney Mintz, as a guide to understand some of the most relevant social, economic and political events that favored the massive incorporation of this beverage, to the scenario of Mexican food culture. We argue that it is not fortuitous that, Mexico is one of the countries in the world with the highest levels of consumption of soft drinks and for this, we needed to review history.

Keywords | soft drinks cosumption, food industrie, food culture, chronic diseases, health.

Resumen | En México, el refresco se convirtió en una bebida muy presente en la vida cotidiana y festividades, con un consumo máximo *per capita* de 139.9 litros en 2012. Estos niveles de consumo, entre los más altos del mundo, dañan la salud y se asocian con obe-

Recibido: 24 de mayo de 2018.

Aceptado: 10 de septiembre de 2018.

*Doctora en sociología, Escuela de los Altos Estudios en Ciencias Sociales, París, Francia.
Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Investigación en Nutrición y Salud (CINyS).

**Doctora en psicología social, Universidad de Barcelona, España. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Centro de Investigación en Sistemas de Salud (CISS).

***Doctora en antropología médica, Universidad de Tarragona, España. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Centro de Investigación en Sistemas de Salud (CISS).

Correos electrónicos: ftheodore@insp.mx | iblanco67@gmail.com | clara.juarez@insp.mx
(autora de correspondencia).

sidad y enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes. Beber refresco perjudica tanto la economía familiar como la del sector salud, al deber atender la emergencia de estas enfermedades, así como al medio ambiente, pues la producción de refrescos requiere extraer de manera intensa agua del subsuelo, deteriorando los mantos freáticos y su entorno. ¿Cómo se ha llegado en México a este alto nivel de consumo de refresco, convirtiéndose en un problema de salud pública, al contribuir a enfermar a la población?

Inspeccionando la literatura científica de diferentes disciplinas académicas, colocaremos al centro de nuestro análisis la aproximación teórica de Sidney Mintz, que retomaremos como guía para comprender algunos de los sucesos más relevantes en el ámbito social, económico y político, desde donde se favoreció la incorporación masiva de esta bebida al escenario de la cultura alimentaria mexicana. Habremos de revisar la historia para defender nuestra argumentación: no es fortuita la ubicación de México entre los países del mundo con mayores niveles de consumo de refrescos.

Palabras clave | consumo de refresco, industria alimentaria, cultura alimentaria, enfermedades crónicas, salud.

Introducción

ESTE ARTÍCULO ofrece una reflexión en torno al problema del alto consumo de refresco en México. Utilizando fuentes de información secundarias, se aborda el problema desde la óptica histórica y de política pública, sin la intención de ser exhaustivo, pues alrededor de este tema se ha construido mucha evidencia y desde diferentes puntos de vista.

A partir de una revisión de la literatura científica nacional e internacional producida por los campos de la salud pública, las ciencias sociales (economía, sociología) y las humanidades (antropología) trataremos de comprender cómo es que se ha llegado en México a este escenario catastrófico del consumo de refrescos que contribuye a enfermar a su población, y, qué significados ha construido la población en relación con los refrescos y su consumo. Para ello, exploraremos algunos procesos económicos, políticos y culturales que promovieron el consumo de refresco en México.

Estas preguntas son retadoras epistemológica y metodológicamente porque no pueden ser respondidas desde una sola disciplina, si queremos comprender las diversas y complejas relaciones que se tejen en torno a ellas, y en diversas escalas, desde lo más personal y local hasta lo más global e internacional.

Hemos dividido la reflexión en cinco apartados: en el primero, proporcionaremos datos sobre el alto consumo de refresco en México y los costos asociados; en el segundo, reflexionaremos acerca de los retos teóricos y metodológicos vinculados con el estudio sobre el refresco y su consumo; en el tercero, presentaremos la propuesta teórica del antropólogo norteamericano Sidney Mintz, la

cual nos sirve de marco teórico para orientar nuestra reflexión (Mintz 1996); el cuarto presenta sucesivamente los procesos económicos y políticos que han producido una amplia disponibilidad de refrescos en todo el territorio nacional, para ello, retomaremos dos episodios muy publicitados, vinculados con la protección de la población infantil en materia de comercialización (publicidad) y distribución de los refrescos, así como el origen de tensiones importantes entre los diferentes sectores de la sociedad mexicana: academia, industria, organizaciones no gubernamentales de protección a la niñez y consumidores. En el quinto y último apartado, describiremos, según Mintz, “las condiciones de consumo” y el sentido construido (“significado interno”) en relación con el refresco.

Cabe señalar que esta reflexión la hacemos desde nuestro quehacer cotidiano como investigadoras, formadas en ciencias sociales y dedicadas al área de la salud pública.

Alto consumo de refrescos, altos costos sanitarios y ambientales

En la actualidad, México es conocido como uno de los países del mundo de mayor consumo de bebidas azucaradas¹ con 163 litros *per capita* anual en el 2011 (Euromonitor 2011), este dato corresponde a la suma del consumo de las diferentes bebidas azucaradas. En este país, el refresco y en particular la Coca-Cola, especialmente en las últimas tres décadas, se ha convertido en una bebida muy presente en la vida cotidiana y para los festejos de las personas (Good Eshelman y Corona de la Peña 2011) de todas las edades (Théodore *et al.* 2011) y grupos poblacionales (Nájera Castellanos y Álvarez Gordillo 2010, Page–Pliego 2013). Estos altos niveles de consumo no pueden explicarse solamente por una predilección por el sabor dulce, como lo ha establecido la ciencia biológica (Ventura y Mennella 2011).

El ámbito académico y el sector de la industria agroalimentaria coinciden sobre un aumento importante en las últimas décadas de la venta y consumo de refrescos (también llamados *bebidas gaseosas* por las ciencias nutricionales) y *alimentos “ultra procesados”* en el mundo y en México. Los “ultra procesados”, productos de tecnologías industriales, parecen alimentos, pero en realidad son formulaciones industriales y químicas, como los refrescos y las papas fritas (Ministerio de Salud de Brasil 2015, Organización Panamericana de la Salud 2015). En el periodo 2000-2013, las ventas de refrescos aumentaron cerca de 25% en América del Norte (de US\$ 61,000 a 76,000 millones), mientras que, en América Latina se duplicaron (de US\$ 38,000 millones a 81,000 millones), superando así las ventas de Estados Unidos y Canadá.

1 Se entiende que una bebida azucarada es aquella que contiene edulcorante o endulzante calórico tales como los refrescos, los jugos, los téis dulces o las bebidas energizantes.

En México, el aumento de las ventas de refrescos al paso de los años está estrechamente vinculado con la expansión y consolidación del Fomento Económico Mexicano, S.A. (FEMSA), empresa ahora multinacional que obtuvo su primera franquicia de Coca-Cola en 1979. En menos de cuatro décadas se ha convertido en la franquicia embotelladora de productos Coca-Cola más grande del mundo² y, además de en México, opera en 10 países de Latinoamérica y en Filipinas. En México, esta empresa cuenta con 17 plantas embotelladoras para la marca Coca-Cola y con una cartera cada vez más diversificada de bebidas ultra procesadas. Entre 2002 y 2006, las ventas de FEMSA aumentaron a más de doble y su ganancia anual se triplicó en el periodo 1997-2006 para llegar en 2006 a ingresos generales de 136.1 mil millones de pesos (Jordan 2008). Según datos de la misma empresa, los ingresos generales de 2017 fueron de 460.456 mil millones de pesos, y 43% de este total, había sido generado por la venta de los productos Coca-Cola FEMSA³ (FEMSA 2017).

En 2012, el máximo registro de consumo solo de refresco fue de 139.9 litros *per capita* y disminuyó ligeramente en 2015 por 132.9 litros *per capita* (Cherukupalli 2016), un año después de la implementación de un paquete de medidas salubristas para desincentivar el consumo de las bebidas azucaradas;⁴ no obstante, estos promedios nacionales no reflejan variaciones de consumo según las regiones, por ejemplo, en los Altos de Chiapas algunos estudios reportan un consumo promedio superior al resto del país (Page–Pliego 2013).

En resumen, con una intensificación de su consumo durante las tres últimas décadas, el refresco se ha vuelto en México parte del paisaje cotidiano. Este “negocio” está generando ganancias colosales para las empresas que han experimentado fases de expansión y consolidación. No obstante, en contraste, existe una vasta evidencia en el mundo y en México sobre los efectos adversos para la salud asociados con estas bebidas “ultra procesadas”, por su alto contenido de azúcar (12 cucharadas en 600 ml), y su vínculo con el desarrollo de obesidad, sobrepeso (Denova–Gutiérrez *et al.* 2008; Jiménez–Aguilar, Flores y Shamah-Levy 2006), y enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes (Vartanian, Schwartz y K. 2007; Malik *et al.* 2010; Malik, Schulze y Hu 2006). Los datos sobre el tamaño de la magnitud del problema varían según la fuente consultada,

2 Para mayor información consúltese la sección sobre historia de la página de FEMSA: <http://www.femsa.com/es/conoce-femsa/nuestro-origen/historia/>

3 Cifras generales para ventas en México y los otros 10 países donde opera la empresa mexicana; Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Filipinas, Guatemala, Nicaragua, Panamá y Venezuela.

4 Cf. Impuesto de 10% (Secretaría de Gobernación 11/12/2013) sobre las bebidas azucaradas ultra procesadas, regulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a los niños (Secretaría de Gobernación 15/04/2014).

sin embargo, no es accidental que México haya alcanzado en todos los grupos etarios, niveles elevados de sobrepeso y obesidad. Según datos de 2016, 7 de cada 10 adultos mexicanos tenían sobrepeso u obesidad y 3 de cada diez, en caso de la población en edad infantil (Instituto Nacional de Salud Pública 2016). Asimismo, las cifras de diabetes son alarmantes, en 2016, se encontró una prevalencia de 9.4% de población mexicana diagnosticada con esa enfermedad, colocándolo entre las primeras causas de muerte y 6to lugar mundial según datos proporcionados por la Federación Mexicana de Diabetes, A.C.⁵ Este conjunto de patologías, estrechamente vinculadas con el consumo de refresco y otras bebidas “ultra procesadas”, enferman masivamente a la población, asfixian a los hospitales y presupuestos en salud, retan al sistema de salud en su conjunto e incrementan la fragilidad de los sectores más vulnerables de la sociedad mexicana (pueblos indígenas, personas con escasos recursos económicos y educativos). Todo ello, sin contar con los costos ambientales del negocio de las bebidas embotelladas (Delgado Ramos 2014) que se vincula directamente con una intensa extracción del agua del subsuelo para la producción de refresco y que contribuye a bajar el nivel del manto freático y del agua en los pozos, manantiales, vertientes, canales y arroyos cerca de estas plantas de producción (Jordan 2008). Este negocio perjudica también el uso humano y agrícola de las comunidades de campesinos, pues se les restringe o prohíbe la perforación de pozos para producción de alimentos en sistema de riego. O sin tener en cuenta el impacto ambiental que también está relacionado con el consumo de refrescos, específicamente la creada por la basura de los envases y empaques de los alimentos y bebidas, que han aumentado en las últimas décadas y perturbado todo el sistema ecológico (Bernache 2006).

Retos teóricos y metodológicos subyacentes a la reflexión sobre el consumo del refresco: un hecho social total

Una de las principales limitaciones para analizar actividades humanas como lo es la comida o el consumo del refresco, es que el conocimiento producido es fragmentado, ya que en general se hace desde una sola disciplina, poco se analiza desde un marco de referencia más amplio que dé cuenta de la complejidad del problema (Oseguera–Parra 2001; Blanco–García y Théodore 2016).

Así, por ejemplo, desde las ciencias de la salud, los estudios miden el consumo diario de bebidas azucaradas y evalúan su aportación calórica y de azúcar (Barquera *et al.* 2008; Stern *et al.* 2014), como un factor de riesgo para desarrollar

⁵ Para mayor información, consultar la página: <http://fmdiabetes.org/diabetes-en-mexico/>

obesidad y enfermedades del síndrome metabólico (diabetes, hipertensión, obesidad). Con la obesidad y su origen multifactorial, Rivera y colaboradores (Rivera Dommarco, Perichart Perera y Moreno Saracho 2012), por ejemplo, identifican las causas ‘inmediatas’ que reflejan comportamientos individuales (desbalance energético entre ingesta y gasto), ‘subyacentes’ (disponibilidad y accesibilidad de alimentos procesados, baja educación nutricional, ambiente sedentario, entre otros) y ‘básicas’ (pobreza/urbanización/globalización). Bajo este marco buscan dar cuenta de esta complejidad identificando un entramado de redes de procesos vinculados y jerarquizados con base en su cercanía con el sobrepeso y la obesidad. No obstante, en su explicación no queda muy claro cómo este modelo único en un contexto de globalización, que para nosotras es la causa original del problema, influye o no, sobre la alimentación de grupos distintos como las minorías étnicas o poblaciones con capitales educativos y culturales distintos. Adicionalmente, en aquellos modelos está ausente la dimensión simbólica, los significados y los diversos contextos en torno a los cuales las personas construyen los gustos sobre los alimentos y que permite comprender cómo ciertos alimentos y bebidas cobran importancia.

Desde la antropología y la sociología, en las últimas décadas, se observa un interés particular en analizar estas comidas y alimentos asociados con la modernidad (Oseguera 1996), tales como las hamburguesas y las pizzas, que se venden en las cadenas de restaurantes de comida rápida o en la calle, así como los productos “ultra procesados” que se encuentran casi en cada esquina (Long 2007). Como lo señalan Nagata y colaboradores (Nagata *et al.* 2011) en relación con el consumo de Coca-Cola en los países de mediano y bajo ingreso, existe un debate entre académicos para establecer si dicha situación es una expresión de aculturación hegemónica: *Coca-Colonization* o si se corresponde con un proceso sociocultural de “hibridación”, según el concepto de García Canclini, definido como la unión de *estructuras o prácticas discretas, que existían en formas separadas, se combinan para generar nuevas estructuras, objetos y prácticas* (García Canclini 1989, III). No obstante, estos estudios no consideran en su análisis los daños a la salud que provoca el consumo de los refrescos, ni siquiera como un elemento de contexto.

Otro ejemplo de fragmentación del conocimiento en el análisis de estos alimentos, se observa en un estudio proyectivo realizado desde el campo de la economía de la salud para estimar los posibles efectos de un gravamen sobre la demanda de estas bebidas “ultra procesadas” y generar así evidencia científica a favor del impuesto (Colchero *et al.* 2015). Para ello, realizaron una modelización matemática que consideró un conjunto de variables: el precio de la bebida a nivel de municipio, el gasto total del hogar en bebidas y alimentos, entre otros. Con base en esta fórmula, se llegó a la conclusión de que el impuesto podría contribuir a la disminución de la demanda (Colchero *et al.* 2015) de refresco, desincentivando así su

consumo considerado de riesgo para la salud. El impuesto en la actualidad se considera una importante herramienta de salud pública (Jacobson y Brownell 2000).

Ante aquellas fragmentaciones, hace falta proponer aproximaciones que atiendan esta problemática de forma sistémica (García 2006). Por ello, planteamos que la producción, comercialización y consumo del refresco, puede ser considerada como *un hecho social total* según el concepto de Marcel Mauss (Mauss 1969), ubicándola en la intersección de diferentes ámbitos de la vida humana (biológico, político, económico, religioso, económico, cultural, entre otros). Para nosotras, la reflexión en torno al consumo del refresco es una oportunidad para analizar las diferentes fuerzas productivas en juego, y evidenciar cómo a su alrededor se configuran prácticas y representaciones sociales.

La guía de Sidney Mintz y su propuesta teórica

Para guiar nuestra reflexión sobre los altos niveles de consumo de refresco en México, nos hemos apoyado en la propuesta teórica de Sidney Mintz (Mintz 1996; 2003), antropólogo norteamericano muy conocido por su obra sobre el azúcar y su difusión a partir del comercio triangular⁶ (siglos XV-XIX) que la convirtió en producto disponible y de bajo precio. Esa mercancía, inicialmente reservada para la aristocracia europea, llegó a ser una fuente importante de energía de bajo costo para la clase proletaria inglesa, a partir del siglo XIX (Mintz 1996). En otros términos, el consumo actual de azúcar es hoy en día posible gracias a un entramado de procesos históricos, sociales y simbólicos, que permitieron que se convirtiera en una necesidad cotidiana de la vida moderna. El azúcar fue adoptado por los ingleses, su uso y consumo fue asociado con el chocolate y café que provenían de “las Américas” y sobre todo al té importado de Asia. El azúcar en sus diferentes presentaciones se convirtió en un artículo de consumo masivo, sobre todo gracias a su incorporación en las conservas en almíbar, mermeladas y pastelería (Mintz 1996). Además de su análisis en torno al azúcar, la aportación de Mintz es también teórica, al ofrecer un marco para comprender y aproximarse a los procesos sociales y simbólicos presentes alrededor de la comida, al vincular entre sí, tres diferentes escalas de la vida social (Mintz 2003). En la primera escala, Mintz identifica las condiciones del entorno económico, político y hasta militar que llama **significado externo**. Estas fuerzas mol-

6 El comercio triangular fue una ruta comercial entre los continentes de Europa, África y América. De Europa salían barcos con bodegas llenas de regalos, que servían de moneda de intercambio para la adquisición de esclavos negros (viajando en condiciones inhumanas) para ser vendidos en “las Américas” y trabajar en las plantaciones de caña de azúcar, café, entre otras. De regreso a Europa, los barcos estaban llenos de las materias primas producidas por los esclavos.

dean profundamente dinámicas de trabajo (lugar y horario de trabajo), familiares (poder adquisitivo, horarios de comida), del ocio y gasto de energía (espacio y tiempo), en función de las cuales se establecen las dinámicas de alimentación. También, los historiadores han evidenciado el efecto de profundas perturbaciones con trasfondo económico y político tales como la llegada de los españoles a “las Américas”, quienes trajeron animales y alimentos desconocidos al territorio (lácteos, bovinos) y la prohibición a la población local del consumo de ciertos alimentos, como los insectos (Long 2003).

Según Mintz, este conjunto de fuerzas moldean las dinámicas alrededor de la alimentación generando así una segunda escala: **las condiciones de consumo en la vida diaria**, las cuales establecen *el qué, cuándo, con quién y dónde comer*.

[...] Individuos, familias y grupos sociales tienen que incorporar rápidamente a su práctica diaria o semanal, comportamientos recién adquiridos, volviendo así familiar, lo extraño. [...]. Se sobreimponen nuevos comportamientos sobre los viejos; se conservan algunos rasgos de conducta, otros se abandonan. Los patrones antiguos son reemplazados por los nuevos. (Mintz 2003, 43).

Refiriéndose a esas condiciones, el mismo autor propone la tercera escala, dada por quienes consumen esos alimentos o bebidas, al elaborar **el significado interno**, es decir, los *significados* (estatus, identidad) y *sentidos* alrededor de ellos y sus consumos. Desde las ciencias sociales, la alimentación en particular y cualquier actividad humana en general son vistas como una construcción social y simbólica de los mismos actores, objetivada por un conjunto de valores, emociones, signos y sentidos vinculantes:

[...] esta inserción interior de significación en la actividad de la vida diaria, con sus asociaciones específicas (incluidas las afectivas) para los actores es lo que suelen pensar los antropólogos cuando hablan del significado de la cultura” (Mintz 2003, 43).

A continuación, hacemos un análisis del caso del refresco a partir de las tres escalas propuestas por S. Mintz.

Significado externo: fuerzas políticas y económicas en relación con el consumo de refresco

The big frame

A partir del periodo posrevolucionario, dos principales modelos de desarrollo sucesivos, el del Estado de Bienestar (1919-1981) y el neoliberal (1982 a la fe-

cha), han organizado la vida política y económica de México y moldeado de manera muy diferente el sistema alimentario mexicano en cuanto a su conceptualización, organización de la producción, distribución, comercialización y acceso de la población a los alimentos.

Tras la aparición del movimiento armado en 1910 —conocido como el inicio de la Revolución mexicana—, se establecieron nuevas bases sociales, por ejemplo, la redistribución de la tierra. Se optó por un modelo de país basado en una visión nacionalista de desarrollo, idea que se mantuvo hasta el inicio de los años 80 del siglo XX (Yúnez Naude y Barceinas 2000; Torres-Torres 2001) y en cuyo centro se encontraba la búsqueda de bienestar para la población (Brachet-Márquez y Sherraden 1993). El desarrollo de la red de carreteras por el gobierno, a lo largo del territorio nacional, durante los años 20-30 del siglo XX, fue particularmente favorable para los distribuidores de refrescos (Pilcher 2002). Este primer periodo se caracteriza por la consolidación de las instituciones políticas y gubernamentales del país y por una fuerte presencia del Estado en los sectores estratégicos, a través de industrias paraestatales para la explotación minera, siderúrgica o para el control de la producción, distribución, importación y comercialización de los alimentos. En este periodo, la introducción y promoción de nuevos alimentos y bebidas, requería una previa autorización del Estado.

México, como se ha reportado en la literatura, adoptó el modelo económico de tipo *neoliberal* al inicio de los años ochenta (del siglo XX). El presidente Miguel de la Madrid Hurtado y dos de sus sucesores Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo Ponce de León realizaron importantes reformas estructurales para reducir el gasto público. En este contexto se privatizaron la mayoría de las empresas públicas de diferentes sectores (ferrocarril, bancos, telefonía, agricultura, etc.) (Sacristán Roy 2006). A partir de 1982 se cerraron casi todas las empresas paraestatales del sector agropecuario (González Chávez y Macías Macías 2007; Yúnez Naude y Barceinas 2000), argumentando que eran caras e ineficientes. Con el modelo neoliberal, además de no buscar más la autosuficiencia alimentaria a través de la producción local, se realizaron profundas transformaciones del sistema alimentario mexicano, como, por ejemplo, el retiro del Estado de los diferentes segmentos de la cadena alimentaria a favor del sector privado (García Calderón 2011). Un ejemplo de cómo ocurrió esto lo señala García Calderón refiriéndose a la desregulación publicitaria iniciada con los gobiernos de Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo, “que volvía más laxos los ordenamientos legales en materia de publicidad de alimentos y bebidas, en tanto se avanzaba en la autorregulación por parte de la industria publicitaria” (García Calderón 2011, 175).

Asimismo, los precios dejaron de ser establecidos por el Estado, aún los de bienes básicos (maíz, agua), y se definieron por la ley del mercado en función de

la oferta y la demanda. Otra transformación fue la apertura progresiva de México a la economía mundial, mediante disminución de aranceles por el GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*, en 1986) y la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN, en 1994). El Estado dejó de ser regulador y centralizador del control de los sectores estratégicos para la economía nacional, para optar por un papel de moderador entre las diferentes partes que conforman la dinámica social mexicana, favoreciendo *acuerdos*, y *autorregulación*, en lugar de optar por figuras jurídicas con un carácter obligatorio por ley. Por las consideraciones anteriores, este periodo fue particularmente favorable al crecimiento de la producción e importación de alimentos y bebidas “ultra procesados”, según Garza-Montoya y Ramos-Tovar (Garza-Montoya y Ramos-Tovar 2017), en esta etapa se promovió la importación de ingredientes necesarios para elaborarlas, como lo es la glucosa de maíz (Clark *et al.* 2012; Hawkes 2006). Es debido a estas circunstancias internacionales que autores como Martínez-Espinoza consideran que fue el periodo cuando en México se “consolidó el ambiente obesogénico” (Martínez-Espinosa 2017), refiriéndose desde luego al contexto de los grandes negocios de la importación de alimentos y productos para elaborarlos, promovido a partir de la firma del TLCAN.

Al nivel estatal, en Chiapas, uno de los estados donde más refrescos se consumen según Page Pliego (2013), la penetración de empresas de refrescos de Cola y su distribución en cada rincón, incluyendo las localidades más aisladas, se facilitó, según Blanding, gracias a la entrega de las concesiones a redes de poder político,⁷ incluyendo los sistemas tradicionales de organización social a través de la figura del cacique (Blanding 2010). Localmente, para favorecer su presencia Coca-Cola y Pepsi-Cola recurrieron a una amplia gama de estrategias para afianzarla, desde donativos con sus respectivos logotipos (sillas, refrigeradores, mesas, charolas), hasta financiamientos de programas a favor de los niños (albergues escolares, construcción de escuelas), o de reforestación (Jordan 2008). Recientemente, Coca-Cola y Pepsi-Cola han financiado programas escolares, de sustentabilidad, salud y actividad física.⁸ En los medios de comunicación, se han señalado las contradicciones existentes entre el combate a la obesidad y la aceptación de la participación de esas compañías transnacionales en programas nacionales de beneficio social, por ejemplo, PepsiCo en “La cruzada contra el hambre”, o el programa “Ponte al 100” lanzado por la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte en el año 2013 con Coca-Cola, para promover

⁷ Partido Revolucionario Institucional para la Coca-Cola y Partido de la Revolución Democrática para la Pepsi-cola. Dato proporcionado por (Blanding 2010).

⁸ Ej. Fundación Coca-Cola y Escuelas Sustentables: <https://www.coca-colamexico.com.mx/historias/fundacion-coca-cola-y-escuelas-sustentables-union-de-esfuerzos>

educación física y nutrición como medida de prevención a la obesidad.⁹ Es evidente la penetración de estas empresas en el tejido social y político y los conflictos de interés en juego, los cuales han sido presentados por “El Poder del Consumidor A.C.” (Calvillo y Székely 2018).

Por otro lado, la distribución de los refrescos (y en general de los alimentos “ultra–procesados”), se facilitó por una diversificación de los tipos de sitios de venta y expansión en todo el territorio nacional a partir de los años 80, mediante una red de distribución en supermercados y tiendas de autoservicio¹⁰ (Allen 1992). Con esa estrategia se triplicó el consumo entre 1986 y 1999, pasando de 56.3 a 171.2 unidades por cada por millón de habitantes (Ortiz, Delgado y Hernández 2006).

En tiempos de “obesidad”

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (Ensanut 2006) proporcionó datos que confirmaban cifras alarmantes de sobrepeso y obesidad en todo el país (en todos los grupos etarios y regiones), tendencia identificada desde la Encuesta de 1999. En 2008, la Secretaría de Salud convocó a un grupo de expertos nacionales e internacionales, para formular recomendaciones nutricionales sobre el consumo de bebidas para una vida saludable de los mexicanos, por ejemplo, la “Jarra del buen beber” es una estrategia de promoción de la salud que recomienda cuáles son las bebidas saludables y la cantidad de líquidos a consumir durante el día. En relación con el consumo de refresco, se sugiere consumirlo “de manera esporádica” y en “porciones pequeñas” (Rivera *et al.* 2008).

En este contexto, el ámbito académico buscó colocar, con apoyo de la sociedad civil, el tema de la obesidad en la agenda política y social del país para abordarlo como un problema grave que requiere una respuesta transversal y multisectorial. Se inauguró una arena de lucha entre los principales sectores de la sociedad mexicana (sector privado, academia, asociaciones de defensa de derechos de los consumidores, de la niñez y del campo, algunas secretarías del Poder Ejecutivo y comisiones de salud en la cámara de diputados),¹¹ y a veces al

9 En la prensa, varios artículos relatan esta situación:

<https://www.proceso.com.mx/338561/se-incorporan-pepsico-y-nestle-a-cruzada-contra-el-hambre>

<https://www.proceso.com.mx/461371/ponte-al-100-fracaso-se-niega-a-morir>

10 Oxxo es propiedad de FEMSA.

11 El **sector privado** opera bajo diferentes modalidades, en industrias y agrupaciones agroalimentarias y en asociaciones civiles que agrupan las empresas que producen productos similares, como es el caso de la Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas (ANPRAC: <http://anprac.org.mx>) o que se agrupan por rama de actividades como es el caso del Consejo Mexicano de la Industria de Producto de Consumo (ConMexico: <https://www.conmexico.com.mx/>). Adicionalmente, dentro de la a Cámara Nacional de la

interior de estos. Esta lucha se organizó alrededor de tres ejes principales: a) la definición de los “determinantes/causas” de la obesidad en México y la contribución de los alimentos “ultra procesados”; b) la información para ser proporcionada a la población, y, c) el control de la comercialización y distribución de los alimentos y bebidas “ultra procesados”.

Los episodios de confrontación de los sectores, en los diversos escenarios (medios, plaza pública, cámara de diputados, calle) fueron múltiples, cada uno tratando de visibilizar su postura ante la epidemia de obesidad. Un ejemplo para ilustrar estas pugnas de poder a partir del año 2011, es la regulación de la venta de todos los alimentos y bebidas autorizados intramuros, en planteles educativos de nivel básico (Diario Oficial de la Federación 2010). Esta medida, además de involucrar a una población vulnerable en etapa formativa (la niñez) y sujeta de derechos ante el entorno obesogénico (González Contró. M y Luna Pla 2017), se aplicó en un espacio educativo, resultando en la definición de los: “Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica” (Diario Oficial de la Federación 2010; Hernández Ávila y Martínez Montañez 2011). La materialización de esas pugnas de poder en el nuevo escenario de los *Lineamientos*, hito en materia de regulación de alimentos y bebidas en escuelas, puede entenderse a partir de tres actos:

Acto I: La génesis. Las Secretarías de Educación Pública y de Salud propusieron el anteproyecto de *Los Lineamientos*. La definición de los alimentos y bebidas autorizados a la venta dentro de los planteles escolares se basó principal-

Industria de Transformación (CANACINTRA) que representa los intereses del sector industrial de México, se encuentran las empresas del sector industrial de alimentos, bebidas y tabaco.

La **academia** tampoco es homogénea pues aglutina universidades públicas y privadas y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, agrupados en el sector salud, como es el caso del Instituto Nacional de Salud Pública y no siempre mantienen relaciones colaborativas entre sí. También las disciplinas que investigan en relación con la obesidad son muy diversas (ciencias de la salud, estudios jurídicos, ciencias sociales, economía).

Respecto a **las asociaciones de defensa de derechos de los consumidores, de la niñez y del campo**, en México se ubican el Poder del Consumidor (EPC), Fundación Mídate A.C., y la Alianza por la Salud Alimentaria. Estas organizaciones de la sociedad civil son las más activas en México en materia de lucha contra la obesidad. Sus acciones han sido diversas, desde demandar a las empresas por su publicidad engañosa, hasta realizar campañas de sensibilización dirigida al gran público acerca de la cantidad de azúcar presente en los refrescos.

Ejecutivo. Agrupa las diferentes entidades del Estado. Casi todas han tenido en algún momento que tomar posición y acciones en relación con el tema de la obesidad. Entre las más visibles se encuentran: la Secretaría de Salud, la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Economía a través de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER).

Legislativo. Por lo general, la Cámara de Diputados cuenta con una comisión de salud con representantes de los diferentes partidos políticos.

mente sobre el criterio máximo de densidad energética. Su aplicación implicaba la supresión de la gran mayoría de productos “ultra procesados”, la presencia exclusiva de agua simple y el retiro de los diferentes jugos y galletas dulces, entre otros alimentos. El anteproyecto proponía también la creación de una certificación de escuelas «libres de azúcar». El contenido técnico (exclusivamente nutricional), definido con base en un largo proceso de investigación encabezado por un equipo del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP),¹² había sido avalado por la comunidad de expertos nutricionistas.

Acto II: *La arena de lucha.* Ante desacuerdos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y del sector privado agroalimentario, representado por ConMéxico, la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) abrió una consulta pública. Según Charvel y colaboradores (Charvel, Cobo y Hernández–Ávila 2015), la SAGARPA temía una merma de las ganancias del sector, mientras que la industria agroalimentaria cuestionó la propuesta con base en una serie de argumentos basados sobre la responsabilidad de los padres y no del Estado en temas de alimentación, deslindándose así de cualquier responsabilidad en la epidemia de obesidad infantil, ya que sus alimentos son inocuos siempre y cuando el consumo sea razonable y “moderado”. La industria cuestionó la validez científica del criterio de ‘densidad energética’,¹³ y pidió sustituirlo por “tamaño de porción”, para evitar “discriminar” los alimentos y bebidas que no cumplieran con esos criterios nutricionales. Además de objetar la merma de sus enormes ganancias, la lucha de la industria también era simbólica, en el sentido de que estaba en pugna la definición de qué era un producto alimentario, considerado apto para el público infantil, y de manera más general cuáles los alimentos definidos como sin riesgos para la salud.

En relación con la consulta pública promovida por la COFEMER, Monterrosa y colaboradores (Monterrosa *et al.* 2013) analizaron las respuestas emitidas por personas de la industria agroalimentaria, el ámbito académico, la sociedad civil, padres de familia y profesionales de la salud. La sociedad civil, los profesionales de la salud y académicos estaban a favor de *Los Lineamientos*, pues consideraban al Estado como responsable de la salud de los ciudadanos y esperaban que esta medida permitiría la mejora de los hábitos alimentarios de los niños al quitar los alimentos y bebidas no saludables de las escuelas. Mientras que los

12 Comunicación personal con una especialista en nutrición del INSP muy involucrada en este proceso. (25/04/2018).

13 Es un criterio nutricional que calcula la cantidad de energía o calorías por un gramo de alimento/bebida. Por lo general, los alimentos y bebidas con mayor densidad energética son los productos ultra procesados. Para mayor información, consultar el siguiente documento de la Center for Disease Control:

https://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/nutrition/pdf/r2p_energy_density.pdf

miembros de la industria alimentaria se opusieron a la regulación por considerarla ineficaz para alcanzar el mejoramiento de la dieta de los niños y peligrosa por sus implicaciones en términos económicos y pérdida de empleos. Desde el sector privado se objetó una insuficiente evidencia científica para vincular los alimentos y bebidas “ultra procesados” con la epidemia de obesidad.

Acto III: *Desenlace y concesiones a la industria.* En su carta del 18 de agosto del año 2010, el coordinador general de COFEMER¹⁴ presentó los comentarios emitidos por su comisión y las respuestas de la Secretaría de Educación Pública. Los comentarios del COFEMER debilitaron la propuesta inicial al centrarse en no “discriminar” los alimentos “ultra procesados” y no usar, en la propuesta de *Los Lineamientos*, los conceptos de alimentos y bebidas “no saludables”, “permitidos y no permitidos”, o “de bajo o nulo valor nutricional”, pues según lo redactado en la carta:

[...] Los alimentos y bebidas no deben ser considerados como buenos o malos, toda vez que sus características nutricionales y los patrones de consumo son los que pueden generar una alimentación inadecuada que contribuya a incrementar el problema de obesidad.

Esta postura coincide con el planteamiento de la industria nacional (Théodore *et al.* 2014) y norteamericana (Álvarez 2018), según la cual no hay malos ni buenos alimentos, sino malas dietas. El segundo comentario hace referencia a no prohibir el consumo de azúcar dentro de las escuelas, sino definir un nivel o rango máximo de azúcar en los alimentos y bebidas para ser expedito en las escuelas primarias y secundarias. Esta propuesta fue avalada por COFEMER, quien pidió a la Secretaría de Educación Pública considerar la venta de bebidas *light* en las escuelas secundarias, lo cual promovió que se renunciara a la idea de certificar a las escuelas “libres de azúcar” sugerida en el anteproyecto. Asimismo, COFEMER ratificó la sustitución del criterio de “densidad energética” por el de “porcentaje de grasas totales”, con el argumento de que la aplicación de los *Lineamientos* buscaba no solamente disminuir el consumo de azúcar sino también el de los alimentos altos en grasas.

Ante la decisión de autorizar en las escuelas secundarias las bebidas *light* con edulcorantes artificiales, especialistas en nutrición del INSP manifestaron en un comunicado oficial del 15 agosto del año 2010, su desacuerdo a distri-

14 Carta del coordinador general de COFEMER, el Lic. Julio César Rocha López, dirigida al Lic. Guillermo Edmundo Bernal Miranda, oficial mayor de la Secretaría de Educación Pública, del 18 de agosto de 2010, con referencia: 01. No. COFEME10/254.

burlas por falta de evidencia científica concluyente respecto a las consecuencias de los edulcorantes y en particular en la población infantil.¹⁵

El presidente de El Poder del Consumidor A.C., quien apoyó el anteproyecto, advirtió sobre el riesgo que implicaba la versión aprobada de *Los Lineamientos*, donde el único cambio fue el tamaño más pequeño de las porciones y no su composición, además seguirían elaborados con los mismos edulcorantes, grasas *trans* y cantidades de azúcares y/o sodio. Asimismo, señaló que los niños podían comprar dos o tres *mini* porciones para quedar satisfechos.¹⁶ También señaló los conflictos de interés involucrados, por ejemplo, de la Secretaría de Economía y las empresas: “Presionaron a la SEP y la SSA para hacer modificaciones en *Los Lineamientos* que menguaran el impacto a las empresas, a costa de la epidemia en obesidad infantil”.¹⁷

También en México, la industria agroalimentaria (en particular las refresqueras) representa un peso importante en la economía y política del país¹⁸ con un tejido de redes de influencia y grandes capitales que le permite frenar acciones o iniciativas que pudieran perjudicar sus ventas.

Las tácticas usadas por la industria refresquera para mantener o incrementar sus ganancias (a pesar de la coyuntura económica desfavorable) han sido usadas también por la industria tabacalera (Brownell y Warner 2009; Proctor 2011).

Además de las estrategias ya mencionadas, se encuentran, entre otras, la desacreditación de la industria hacia estudios científicos que señalan y alertan la “peligrosidad” de los productos “ultra procesados”, el financiamiento de estudios de controversia, la instauración pronta de autorregulación para evitar o aplazar cualquier regulación que pudiera ser más estricta,¹⁹ y el *lobbying* político a todos los niveles (federal hasta estatal) para evitar/retrasar o debilitar iniciativas regulatorias desde el Estado.

Debido a la presión ejercida por la sociedad civil y la academia, el gobierno del Lic. Enrique Peña Nieto anunció en 2012, en el marco de la Estrategia Nacio-

15 Carta integral disponible en: <http://www.lasalud.mx/permalink/6943.html>
Página Web consultada el 25/04/2018.

16 Artículo de *Universia* del 11 de enero de 2011. “Mini porciones de comida chatarra en las escuelas”. Consultado el 25 de abril 2018. <http://noticias.universia.net.mx/en-portada/noticia/2011/01/11/778598/miniporciones-comida-chatarra-escuelas.html>

17 Artículo en la revista *Proceso*, 12 de septiembre de 2011. “Futuro chatarra”. <https://www.proceso.com.mx/80757/futuro-chatarra> (Consultado, abril 25, 2018).

18 Es de recordar que Vicente Fox del partido PAN, presidente de los Estados Unidos Mexicanos (2000-2006), fue presidente de la división de América Latina en la compañía Coca-Cola.

19 Ej.: Código de Autorregulación de Publicidad de Alimentos y Bebidas No Alcohólicas dirigida al Público Infantil, llamado Código PABI a partir de 2009 (CONAR 2009).

nal para la Prevención y el Control del Sobre peso, la Obesidad y la Diabetes tres regulaciones para la comercialización de los refrescos y en general de las bebidas azucaradas, tres regulaciones para la comercialización de los refrescos y en general de las bebidas azucaradas (Secretaría de Salud 2013), pero que no respondieron completamente a las recomendaciones internacionales.

A partir de 2014, se reguló la publicidad dirigida a menores de 12 años, de alimentos y bebidas azucaradas de acuerdo con un perfil nutrimental establecido por la Secretaría de Salud. Dicho perfil se basa en un documento realizado por una organización de la industria alimentaria de Europa. El primer ámbito de aplicación de los productos, cuya publicidad debe ser objeto de una regulación, se restringe a las salas de cine y a la televisión en ciertos horarios y programaciones.²⁰ La segunda medida regulatoria se relaciona con la adopción de un etiquetado llamado “Guías Diarias de Alimentación” (Stern, Tolentino y Barquera 2011) impuestas por la industria de alimentos. Sin embargo, es un sistema ampliamente criticado porque para comprender su contenido implica que los consumidores, cuenten con habilidades matemáticas para leer e interpretar la información nutrimental (Stern, Tolentino y Barquera 2011). Estas dificultades no aparecen en el sistema adoptado por Chile, el cual consiste en la utilización de sellos negros que señalan explícitamente cuándo un alimento es alto en grasas, grasas saturadas, azúcar o sodio, de acuerdo con los niveles máximos permitidos. Esta forma es entendible para todos, incluyendo a los niños. La tercera medida regulatoria consiste en pagar un impuesto, un peso, sobre cada litro de bebidas azucaradas vendidas. Este es un nivel de imposición menor al recomendado por la Organización Mundial de la Salud. Las primeras evaluaciones realizadas en México sobre ese impuesto reportan una reducción en 7.6% de las compras en los primeros dos años de su implementación (Colchero *et al.* 2017).

El gran poder del marketing: uno de los instrumentos al servicio de la agnotología

Otro paralelo con la industria tabacalera, es lo que el historiador R. Proctor llamó la *agnotología*, es decir, la producción, en este caso deliberada, de desinformación, por parte de la industria agroalimentaria hacia el público consumidor, para optimizar sus ventas y beneficios (Proctor 2011).

No es fortuito que Coca-Cola sea la marca del mundo con mayor consumo y reconocimiento de su logotipo por la población, según Blanding, ha construido

20 La regulación en televisión de la publicidad de alimentos, establecidos como no saludables según el perfil nutrimental elaborado por la industria en Europa, aplica para la programación “A” en horarios de 2:30 pm a 7:30 pm de lunes a viernes; de 7:00 am a 7:30 pm, los fines de semana en aquellos programas cuya audiencia sea de más de 35% de menores de 12 años.

su desarrollo y expansión sobre importantes inversiones en *marketing* desde el siglo XIX (Blanding 2010), adoptando las técnicas de *marketing* más efectivas (operando a nivel emocional y en el subconsciente), para persuadir a la población (infantil y adulta) de consumir su bebida mediante su logotipo, imágenes, música (Sánchez Porras 2015) y su eslogan, que potencializan la trama argumentativa de sus anuncios. En esta comunicación hacia los potenciales consumidores, se ocultan composición y riesgos para la salud asociados con el consumo de esta bebida. Con esta estrategia de *marketing*, se busca (y se ha logrado) reconocimiento y apropiación de la marca, deseos para consumirlo y la lealtad a la bebida a lo largo de la vida. El siglo XX se caracterizó por avances sin precedentes en el campo del *marketing*, con diversificación de los canales (Taylor y Jacobson 2016) en los cuales pueden anunciar los productos (televisión, radio, redes sociales, eventos deportivos), con técnicas cada vez más sofisticadas basadas en estudios conductuales, psicológicos y más generalmente de mercado. De ese modo, las campañas publicitarias de Coca-Cola, adaptadas al contexto nacional, vincularon la bebida con “modernidad”, “descanso”, “mexicanidad”, “felicidad”²¹ y contribuyeron en la incorporación duradera del refresco dentro de la dieta cotidiana del mexicano. Entre los eslóganes de la marca, podemos recordar; “La pausa que refresca”, “El refresco favorito de México es más mexicano de lo que usted cree”, “La chispa de la vida”, “Destapa la felicidad” y “Haz más ricas tus comidas”.

En resumen, este conjunto de fuerzas económicas y políticas a lo que Mintz llama “significado externo” generaron una mayor disponibilidad combinada con una fuerte estrategia de *marketing* que convirtieron al refresco en un objeto de deseo, porque está asociado sucesivamente con modernidad, mexicanidad, felicidad y hasta convivialidad familiar. En la tabla 1, resumimos los principales hitos en torno a la historia del consumo de refresco en México.

En el siguiente apartado, abordaremos las dos siguientes escalas que propone este mismo autor: las condiciones de consumo en la vida diaria y el significado interno que presentamos en un mismo apartado debido a que son dos escalas imbricadas en la vida diaria de las personas.

21 Cfr. Encontramos los siguientes eslóganes: 1960: “La pausa que refresca”; 1977: “El refresco favorito de México es más Mexicano de lo que usted cree”; 1980: “La chispa de la vida”; 1990: “Es sentir de verdad”; 1993: “Vive la sensación”; 1995: “Siempre Coca Cola”; 2001: “Para todos”; 2002: “Despedido”; 2004: “Del Pita Pita Del”; 2006: “Estamos juntos” (Mundial de Fútbol 2006); 2006: “Insultos”; 2007: “Generación de los 80”; 2007: “La fábrica de la felicidad”; 2007: “Lola”; 2008: “Estrellas fugaces”; 2009: “Hoy quiero” (versión latinoamericana de “Lola”); 2009: “Mañana sale el sol”; 2010: “Destapa la felicidad”; 2011: “Hay razones para creer en un México mejor”; 2017: “Siente el sabor futbol”; 2018: “Haz más ricas tus comidas”, “¡Aprovecha! Va bien con tus comidas. Nuevo 1.75 L \$20”.

Tabla 1. Principales hitos en torno a la historia del consumo de refresco en México.

Fecha	Acontecimiento/evento	Institución/organización
1885	Creación del primer refresco en Estados Unidos, Dr. Pepper.	
1886	Invención, por el farmacéutico John S. Pemberto, de una fórmula de un principio medicinal a base de jarabe y agua natural que será la Coca-Cola.	
1897	Introducción en México de las primeras botellas de Coca-Cola.	
1898	Invención, por el joven farmacéutico Caleb Bradham, de la Pepsi-Cola.	
1902	Inicio de fabricación del Sidral Mundet.	
1918	Creación en la ciudad de Taxco—Guerrero del refresco Yoli y de la empresa del mismo nombre.	
1936	Inicio del embotellamiento de la Coca en México.	
1950	Consumo más común de la Coca Cola. Creación de la marca de refrescos Jarritos.	
1986	Firma del Acuerdo General sobre los aranceles aduaneros y el Comercio (GATT).	Gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988).
1988	Primera evidencia de un problema de obesidad en el país con los resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición 1988 (ENN-88).	Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).
1 de enero de 1994	Entró en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).	Gobiernos de Estados Unidos, Canadá y México.
2006	Resultados de la ENSANUT con obesidad generalizada en población.	Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).
2008	La jarra del “buen beber”.	Expertos nacionales e internacionales convocados por la Secretaría de Salud
2009	Entró en vigor el Código PABI. Autorregulación de Publicidad de Alimentos y Bebidas No Alcohólicas.	ConMexico y CONAR.
2010	Acuerdo Nacional por la Salud Alimentaria (ANSA) y declaración del “combate a la obesidad”. Mayo: Anteproyecto de la SEP y SSA, de regulación de la venta de alimentos (criterio principal: densidad energética) en escuelas públicas. Junio: Consulta pública organizada por COFEMER. Agosto: Dictamen de la consulta pública por COFEMER y revisión de la versión final de los <i>Lineamientos</i> . – Comunicado de especialistas en nutrición del INSP para manifestar su desacuerdo con la venta de bebidas <i>light</i> por falta de evidencia suficiente sobre la seguridad de estos productos en población infantil. Final de agosto: Publicación de los <i>Lineamientos</i> en el Diario Oficial.	Gobierno de Felipe Calderón (2006-2012).
Sep. 2010-2013	Implementación escalonada en tres años de la regulación en escuelas de nivel básico, de la venta de alimentos y bebidas (Diario Oficial de la Federación 2010).	
2013	Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. Con el anuncio de tres regulaciones sobre alimentos considerados “como no aportantes de elementos nutritivos” (p. 83) en publicidad, etiquetado y política fiscal.	Gobierno de Enrique Peña Nieto (2012-2018).
2013	Implementación de la regulación de la publicidad en televisión y cine-ma. (Secretaría de Salud 2014). Implementación del etiquetado (Secretaría de Gobernación 2014).	Secretaría de Gobernación.
2014	Implementación de dos impuestos de 10% sobre las bebidas azucaradas y sobre la comida “chatarra”. (Secretaría de Gobernación 11/12/2013).	Secretaría de Gobernación.

Fuente: Elaboración de los autores.

Condiciones de consumo de refresco y producción de significados internos

Los refrescos de marcas nacionales e internacionales están presentes en el territorio mexicano aproximadamente desde el inicio del siglo XX; no obstante, su consumo era esporádico y reservado a las élites. Hasta los años 80, el consumo de refrescos y en general la ingesta de azúcar eran muy bajos en el país (Allen 1992). Entre 1984 y 1999, esto es, en un lapso de 15 años, la compra de refrescos se incrementó en poco más del 37%, respecto a otros tipos de alimentos como frutas y verduras (Rivera *et al.* 2004).

La incorporación del refresco en la dieta del mexicano se acompañó a veces por un desplazamiento de las bebidas tradicionales. El *pox* antes utilizado para las ceremonias religiosas fue sustituido según Blanding por el refresco (Blanding 2010); debido al significado cultural que esto tiene para ciertas poblaciones, autores como Cabezas Elizondo sugieren que consumir bebidas tradicionales se convierte en un acto de resistencia cultural (Cabezas Elizondo 2016).

Las condiciones de consumo del refresco en México se organizaron alrededor de dos ejes: temporalidad/tiempo y distinción social (Bourdieu 1979). Hay evidencia de su consumo a lo largo de la vida, que va de la cuna a la tumba. Asimismo, en particular en las comunidades pobres de este país, es habitual encontrar bebés que traen en su biberón un refresco de soda, lo cual es un dato también reportado en la literatura académica (Blanding 2010). En un estudio realizado con personas mayas con diabetes de Quintana–Roo, Yucatán y Chiapas, los entrevistados señalaban su dificultad a renunciar a los refrescos, proscritos por los médicos en la “dieta del diabético”; también dijeron estar dispuestos a pagar o haber “pagado el precio”, de padecer las complicaciones (amputación, ceguera), por el gusto de haber tomado estas bebidas azucaradas (Juárez–Ramírez *et al.* en prensa). Jaime Page–Pliego reportó un comportamiento muy similar que calificó incluso de “Homicidio–dulce–suicidio” (Page–Pliego 2013). Esta dificultad de las personas que padecen diabetes de renunciar a los refrescos fue también reportada con los ikojts, población indígena del estado de Oaxaca (Montesi 2017).

En la vida cotidiana, los momentos de consumo en México no se restringen a los tiempos particulares de comida en algún momento del día, sino que se pueden realizar desde el amanecer hasta el ocaso. En un estudio realizado con escolares de escuelas públicas de la Ciudad de México, no había una circunstancia de la vida cotidiana que no se asociara con el consumo de alguna bebida azucarada (incluyendo refresco), mientras que sí conceptualizaban escasas ocasiones para el consumo de agua simple (Théodore, Bonvecchio *et al.* 2011). El consumo de refresco es también un marcador social. En un estudio realizado en la ciudad de Mazatlán con madres de familia de niveles socioeconómicos (NSE) bajo/mediano y alto (Clark *et al.* 2012), se exploraron sus patrones actuales de consumo, pre-

ferencias y aspiraciones (Bridle–Fitzpatrick 2016). Las familias de NSE bajo tratan de adoptar la dieta “moderna”: alta en grasas, azúcares y otros carbohidratos refinados, presente en los productos “ultra procesados”; sin embargo, tienen limitaciones económicas para acceder a una gama más amplia y en cantidades más importantes. Las familias de NSE mediano pudieron consolidar su dieta moderna y, de los tres tipos de familia son los mayores consumidores de refresco porque no tienen las limitaciones económicas de las familias de NSE bajo, y tampoco las preocupaciones para su salud como las familias de NSE alto. Estas últimas, regulan su consumo de alimentos “ultra procesados” para prevenir sobrepeso y obesidad, así como otras enfermedades crónicas asociadas, reivindicando formas de alimentarse muy diferentes a las familias populares. De los tres niveles socioeconómicos, las familias de NSE bajo aspirarían a consumir más refrescos si pudieran comprarlo. Parecería que se ha desarrollado un gusto por el sabor dulce entre estas familias, y sería importante investigar más sobre las razones del mismo y explorar si no está en juego una cuestión de estatus: acceder al líquido reservado en el pasado a la élite y su asociación con festejos.

Con una mayor accesibilidad a los refrescos, para la población mexicana y en particular para la clase popular, la construcción de significados cubrió una paleta amplia de situaciones (desde la vida cotidiana hasta las fiestas y festividades). El anclaje del refresco en la cultura mexicana es múltiple y se vincula con la cotidianidad, las fiestas, rituales y hasta diferentes formas de identidades sociales, étnicas y profesionales.

Fischler explica que el consumo de alimentos y bebidas está enmarcado por un conjunto de “reglas culinarias” que son interiorizadas (Fischler 1990) y que establecen, entre otros, qué tipo de bebidas consumir con los diferentes alimentos. Varios estudios (Théodore, Bonvecchio Arenas *et al.* 2011; Ochoa–Rivera 2013; Álvarez 2018) realizados en diversas poblaciones de zonas urbanas y rurales de población con NSE bajo, coinciden en que una de estas reglas consiste en combinar las bebidas azucaradas con alimentos salados, en particular cuando son ‘antojitos’. El refresco se vuelve una pieza central y como dijo una persona entrevistada “sin refresco, no hay comida” (Ochoa–Rivera 2013, 15), y a la par, no se piensa en consumir agua para acompañar los ‘antojitos’. El importante lugar de los refrescos en las fiestas, es otra característica de su incorporación en la cultura mexicana. Orquesta las interacciones entre un anfitrión, que interioriza el ofrecer refresco como señal de atención y marca un estatus con un invitado que asume que debe aceptarlo como un signo de respeto y de ser bien recibido. En México, el refresco está muy asociado con las fiestas y poco se conceptualiza una fiesta sin esta bebida (Álvarez 2018; Ochoa–Rivera 2013).

La incorporación del refresco se asocia también con identidades. En un estudio reciente realizado con albañiles, se reporta un elevado consumo diario de

refresco durante la jornada laboral y describe prácticas de socialización que marcan los tiempos de descanso para consumir alimentos, además de que es una manera de obtener energía para el esfuerzo físico que representa el trabajo como albañil. La autora considera que el consumo de refresco marca su pertenencia al grupo y al oficio según lo reportado por uno de ellos en *Los albañiles beben Coca* (Álvarez 2018, 190).

Finalmente, la incorporación del refresco a la cultura mexicana fue tan profunda que se transformó en uno de los elementos de la mexicanidad y de los clichés asociados con el ser mexicano, que incluso se ve reflejado en las letras como en las de la siguiente canción popular:

Yo soy mexicano de esos que llegan tarde a todos lados, de los que toman Coca todos los días y confían más en el ladrón que en el policía, de los que piensan que el tequila la cura la gripe, y que si gana la selección es de pura chiripa, a todo le hecho chiles, si no, no sabe, y estoy seguro que el limón es el mejor jarabe y estoy seguro que el PRI es culpa de todo mi sufrimiento, traigo más aparatos que Batman en la cintura, cualquier golpe se cura con sana colita sana, y si lo puedo hacer hoy lo dejaré para mañana VIVA MÉXICO! [Clichés asociados de los mexicanos migrantes en Estados Unidos].²²

Últimas reflexiones

El alto consumo de refresco en México no es fortuito y deriva de un conjunto de procesos políticos, económicos y sociales que permitieron un acceso generalizado al refresco, anteriormente una bebida de la élite. En menos de dos generaciones, la población ha construido alrededor de esta bebida, prácticas de consumo en casi todas las circunstancias de la vida diaria, combinadas con sentidos identitarios para quienes lo consumen o lo ofrecen, valores alrededor de la convivialidad, festejos, rituales y emociones positivas que han sido reforzadas por la misma mercadotecnia. A su vez, estos significados internos, legitiman y estimulan el consumo de refresco. Ante los daños operados en diferentes ámbitos y escalas, y desde una perspectiva de salud pública, una pregunta se vuelve central y urgente para ser atendida: ¿cómo desvincular el refresco de la cultura mexicana? La misma pregunta podría ser formulada desde la premisa de la hegemonía cultural de Estados Unidos con sus refrescos de cola: “¿cómo descolonizar el consumo de refresco en México?”

22 Cfr. Canción de Amandiditita y Don Cheto. “Te crees el muy muy”, en el documental “Hecho en México”, de Duncan Bridgeman.

Ambas preguntas son un llamado para un diálogo y una mayor colaboración entre las ciencias de la salud y las ciencias sociales, y así enfocarse en resolver una problemática social que amenaza la integridad y el futuro del país.

En este artículo y a partir de la consulta a diversas fuentes sobre el problema del consumo de refrescos en México, hemos tratado de reflexionar sobre la complejidad que existe para comprender por qué tomamos tanto refresco en México. Como aquí hemos mostrado, la construcción del escenario tiene su historia a partir de las fuerzas económicas y políticas que permitieron una amplia disponibilidad y acceso a estas bebidas a partir de los años ochenta del siglo XX. A partir de esto, sobre todo los grupos de población más vulnerables han construido una diversidad de significados e identidades en relación con el consumo de esta bebida. **Id**

Referencias

- Allen, LH. «The Mexican food system: Traditional and modern.» *Ecology of Food and Nutrition* 27 (3-4): 219-234, 1992.
<http://dx.doi.org/10.1080/03670244.1992.9991246>
- Álvarez, C. «Mexicans' consumption of taxed sugar-sweetened beverages (SSBs) and their psychosocial determinants in the context of the 2014 SSB Tax – A mixed methods study.» PhD, Laurie M. Tisch, Behavioral Nutrition Program, Columbia University, 2018.
- Barquera, S., L. Hernández-Barrera, M. L. Tolentino, J. Espinosa, S. W. Ng, J. A. Rivera y B. M. Popkin. «Energy intake from beverages is increasing among mexican adolescents and adults.» *The Journal of Nutrition*, 138 (12): 2454-2461, 2008.
- Bernache, G. *Cuando la basura nos alcance: el impacto de la degradación ambiental*. CDMX: CIESAS, 2006.
- Blanco-García, I. y F. Théodore. «Frentes culturales: una aportación teórica y metodológica al estudio de la alimentación.» *Razón y Palabra*, 20(94), 2016.
- Blanding, M. *The Coke Machine. The dirty truth behind the world's favorite soft drink*. Nueva York: Avery-Penguin Group, 2010.
- Bourdieu, P. *La distinction: critique sociale du jugement*. París: Les Editions de Minuit, 1979.
- Brachet-Márquez, V. y M. Sherraden. «Austeridad fiscal, el Estado de bienestar y el cambio político: los casos de la salud y la alimentación en México (1970-1990).» *Estudios Sociológicos*, XI (32): 331-364, 1993.
- Bridle-Fitzpatrick, S. «Tortillas, pizza y broccoli.» *Food, Culture & Society*, 19 (1), 2016.
- Brownell, K. D. y K. E. Warner. «The perils of ignoring history: Big tobacco played

- dirty and millions died. How similar is big food?» *Milbank Quarterly*, 87: 259-294, 2009.
- Cabezas Elizondo, D. A. «El tejuino, el bate y la tuba, bebidas refrescantes: símbolos que perduran de generación en generación en el estado de Colima.» *Razón y palabras*, 20 (3): 92-105, 2016.
- Calvillo, A. y A. Székely. *La trama oculta de la epidemia. Obesidad, industria alimentaria y conflicto de interés*. CDMX: El poder del consumidor, 2018.
- Charvel, S. F. Cobo y M. Hernández–Ávila. «A process to establish nutritional guidelines to address obesity: Lessons from Mexico.» *Journal of Public Health Policy*, 36: 426-439, 2015. doi: 10.1057/jph 2015.28.
- Cherukupalli, R. «Growth rates and aggregates: bringing data to the soda wars.», 2016. <http://globalhealth.thelancet.com/2016/06/10/growth-rates-and-aggregates-bringing-data-soda-wars>.
- Clark, S. E., C. Hawkes, S. M. E. Murphy, K. A. Hansen-Kuhn y D. Wallinga. «Exporting obesity: US farm and trade policy and the transformation of the Mexican consumer food environment.» *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 18 (1): 53-64, 2012.
- COFEMER. *El problema de la obesidad en México: diagnóstico y acciones regulatorias para enfrentarlo*. Editado por Documentos de Investigación en Regulación No. 2012-02. CDMX: Comisión Federal de Mejora Regulatoria y Fundación Chespirito IA, 2012.
- Colchero, A., J. Rivera, B. Popkin y S. Wen. «In Mexico, evidence of sustained consumer response two years after implementing a sugar sweetened beverages tax.» *Health Affairs*, 26 (3): 1-9, 2017.
- , Salgado, M. Unar y M. Hernández. «Price elasticity of the demand for sugar sweetened beverages and soft drinks in Mexico.» *Economics & Human Biology*, 19: 129-137, 2015.
- Consejo de Autorregulación y Ética Publicitaria (CONAR). Código PABI. Código de Autorregulación de Publicidad de Alimentos y Bebidas No Alcohólicas dirigida al Público Infantil. Ciudad de México: Consejo de Autorregulación y Ética Publicitaria 2012.
- Delgado Ramos, G. C. (coord.). *Apropiación de agua, medio ambiente y obesidad. Los impactos del negocio de bebidas embotelladas en México*. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM, 2014.
- Denova-Gutiérrez, E., A. Jiménez–Aguilar, E. Halley–Castillo, G. Huitrón–Bravo, J. O. Talavera, D. Pineda–Pérez y J. C. Díaz–Montiel. «Association between sweetened beverage consumption and body mass index, proportion of body fat and body fat distribution in Mexican adolescents.» *Ann Nutr Metab*, 53(3-4): 245-251, 2008.

- Diario Oficial de la Federación. *Lineamientos Generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica*. Ciudad de México, 2010.
- Euromonitor. Euromonitor International's Passport Global Market, 2011.
- FEMSA. *Informe anual 2017*. FEMSA, 2017.
- Fischler, C. *L'homnivore*. París: Odile Jacob, 1990.
- García Calderón, C. «Los alimentos chatarra en México, regulación publicitaria y autorregulación.» *Derecho a comunicar*, (2): 170-195, 2010.
- García Canclini, N. *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. México: Grijalbo, 1989.
- García, R. *Sistemas complejos*. Barcelona: Gedisa, 2006.
- Garza-Montoya, B. G. y M. E. Ramos-Tovar. «Cambios en los patrones de gasto en alimentos y bebidas de hogares mexicanos (1984-2014).» *Salud Pública de México*, 59 (6), 2017.
- González Chávez, H. y A. Macías Macías. «Vulnerabilidad alimentaria y política agroalimentaria en México.» *Desacatos*, 30: 47-78, 2007.
- González Contró, M. y I. Luna Pla. *Los derechos de los niños frente al ambiente obesogénico*. CDMX: Intituto de investigaciones jurídicas, 2017.
- Good Eshelman, C. y L. Corona de la Peña (coord.). *Comida, cultura y modernidad en México. Perspectivas antropológicas e históricas*. CDMX: Ecuela Nacional de Antropología e Historia, 2011.
- Hawkes, C. «Uneven dietary development: Linking the policies and processes of globalization with the nutrition transition.» *Globalization and Health* 2 (4), 2006.
- Hernández Ávila, M. y O. G. Martínez Montañez. «Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar en los planteles de educación básica.» *Bol Med Hosp Infant Mex*, 68 (1): 1-6, 2011.
- Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (Ensanut 2016). Informe final de resultados. México: INS, 2016.
- Jacobson, MF., y KD. Brownell. «Small taxes on soft drinks and snack foods to promote health.» *American journal of public health*, 90 (6): 854, 2000.
- Jiménez-Aguilar, A., M. Flores, y T. Shamah-Levy. «Consumo de bebidas azucaradas y su relación con el MC en adolescentes mexicanos: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.» *Salud Pública de México*, 51: S604-S612, 2006.
- Jordan, L. *El problema de la responsabilidad social corporativa: la empresa Coca-Cola en Los Altos de Chiapas*. Tesis de maestría en antropología social, CIESAS-Sureste, 2008.
- Juárez-Ramírez, C., F. L. Théodore, A. Villalobos, B. Allen-Leigh, A. Jiménez-Corona, G. Nigenda y S. Lewis. «The importance of the cultural dimension of

- food in understanding lack of adherence to diet regimens among Mayans with type 2 diabetes.» *Global Public Health* (en prensa).
- Long, J. «A survey of street foods in Mexico City.» *Food and Foodways: Explorations in the History and Culture of Human Nourishment*, 15 (3-5): 213-236, 2007. <http://dx.doi.org/10.1080/07409710701620136>
- (ed.) *Conquista y comida: consecuencias del encuentro de dos mundos*. Ciudad de México: UNAM, 2003.
- Malik, V. S., B. M. Popkin, G. A. Bray, J. Després y F. B. Hu. «Sugar-sweetened beverages, obesity, type 2 diabetes mellitus, and cardiovascular disease risk.» *Circulation*, 121 (11): 1356-1364, 2010.
- Malik, V. S., M. B. Schulze y F. B. Hu. «Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review.» *Am J Clin Nutr*, 84: 274-88, 2006.
- Martínez-Espinosa, A. «La consolidación del ambiente obesogénico en México.» *Estudios sociales*, 27 (50), 2017.
- Mauss, M. *Sociologie et Antropologie*. París: PUF, 1969.
- Ministerio de Salud de Brasil. *Guía alimentaria para la población brasileña*. Brasilia – dF: Ministerio de Salud de Brasil, 2015.
- Mintz, Sidney. *Dulzura y poder. El lugar del azúcar en la historia moderna*. México: Siglo XXI, 1996.
- . *Sabor a comida, sabor a libertad. Incursiones en la comida, la cultura y el pasado*. México: Conaculta, Ciesas, 2003.
- Monterrosa, E., F. Campirano, L. Tolentino Mayo, E. Frongillo, S. Hernández Cordero, M. Kaufer-Horwitz y J. A. Rivera. «Stakeholder perspectives on national policy for regulating the school food environment in Mexico.» *Health Policy Plan*, 30 (1): 28-38, 2013.
- Montesi, L. «Ambivalent food experiences: Healthy eating and food changes in the lives of Ikojts with diabetes.» *International Review of Social Research*, 7 (2): 99-108, 2017.
- Nagata, J. M., F. K. Barg, Vallegia C. R. y K. D. W. Bream. «Coca-colonization and hybridization of diets among the Tz'utujil Maya.» *Ecology of Food and Nutrition*, 50 (4): 297-318, 2011.
<http://dx.doi.org/10.1080/03670244.2011.568911>
- Nájera Castellanos, A. J. y G. C. Álvarez Gordillo. «Del posol a la CoCa Cola: cambios en las prácticas alimentarias en dos comunidades tojolabales.» *Revista LiminaR. Estudios sociales y humanísticos*, VIII (1): 173-190, 2010.
- Ochoa-Rivera, T. Alimentación y diferenciación social: el caso de una comunidad en México.» *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 2 (1), 2013.
- Organización Panamericana de la Salud. *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*. OPS, 2015.

- Ortiz, L., G. Delgado, y A. Hernández. «Cambios en factores relacionados con la transición alimentaria.» *Gac Med Mex*, 142(181-93), 2006.
- Oseguera, D. «El “Fast-Food” y el apresuramiento alimentario en México.”» *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 2 (3):109-135, 1996.
- Oseguera–Parra, D. «La comida: ¿lugar de encuentro entre disciplinas científicas?» *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, 7 (6), 2001.
- Page–Pliego, J. T. «Refresco y diabetes entre los mayas de Tenejapa, San Cristóbal de las Casas y Chamula, Chiapas.» *Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, XI (1): 118-1332013, 2013.
- Pilcher, J. «Industrial tortillas and folkloric Pepsi.» En W. Belasco y P. Scranton (eds.), *Food Nations. Selling taste in consumer society*. Nueva York: Routledge, 2002, 288.
- Proctor, R. *Golden holocaust. Origins of the cigarette catastrophe and the case for abolition*. United States of America: University of California Press, 2011.
- Rivera Dommarco, J. A. O. Perichart Perera y J. Moreno Saracho. «Determinantes de la obesidad: marco conceptual y evidencia científica.» En J. A. Rivera Dommarco, M. Hernández Ávila, C. A. Aguilar Salinas, F. Vadillo Ortega y Murayama Rendón. C. (eds.), *Obesidad en México. Recomendaciones para una política de Estado*. Ciudad de México: UNAM, 2012, 45-77.
- Rivera, J. A., O. Muñoz–Hernández, M. Rosas–Peralta, C. Aguilar–Salinas, B. Popkin y W. Willet. «Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones para la población mexicana.» *Salud Pública México*, 50 (2), 2008.
- Sacristán Roy, E. «Las privatizaciones en México.» *Economía UNAM*, 3 (9), 2006.
- Sánchez Porras, M. J. *La música en la narrativa publicitaria audiovisual. El caso de Coca-Cola*. Tesis doctoral, Facultad de Comunicación y Documentación, Universidad de Granada, 2015.
- Secretaría de Gobernación. 11/12/2013. Ley del impuesto especial sobre producciones y servicios. CDMX: Diario Oficial de la Federación, 2013.
- . 15/04/2014. Lineamientos por los que se dan a conocer los criterios nutrimentales y de publicidad que deberán observar los anunciantes de alimentos y bebidas no alcohólicas para publicitar sus productos en televisión abierta y restringida, así como en salas de exhibición cinematográfica, conforme a lo dispuesto en los artículos 22 Bis, 79, fracción X y 86, fracción VI, del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad. [Internet]. México: Diario Oficial de la Federación, 2014.
- Secretaría de Salud. Estrategia Nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes. Secretaría de Salud. SSA, 2013.
- Shamah-Levy T., Villalpando–Hernández S., Rivera–Dommarco J. Resultados de Nutrición de la ENSANUT 2006. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2007.

- Stern, D., C. Piernas, S. Barquera, J. A. Rivera y B. M. Popkin. «Caloric beverages were major sources of energy among children and adults in Mexico, 1999–2012.» *The Journal of nutrition*, 144 (6): 949-956, 2014.
- _____, L. Tolentino y S. Barquera. 2014. *Revisión del etiquetado frontal: análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de nutrición en México*. México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2014.
- Taylor, A. L. y M. Jacobson. *Carbonating the world. The marketing and health impact of sugar drinks in low and middle-income countries*. Washintgon DC: Center for Sciences in the Public Interest, 2016.
- Théodore, F., A. Bonvecchio, I. Blanco, L. Irizarry, A. Nava y A. Carriedo. «Significados culturalmente construidos para el consumo de bebidas azucaradas entre escolares de la Ciudad de México.» *Rev Panam Salud Publica*, 30 (3), 2011.
- _____, C. Juárez–Ramírez, L. Cahuana–Hurtado, I. Blanco, L. Tolentino–Mayo y A. Bonvecchio. «Barreras y oportunidades para la regulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a niños en México.» *Salud pública de México*, 56 (2): S123-S129, 2014.
- _____, A. Bonvecchio Arenas, I. Blanco García y Y. Carreto Rivera. «Representaciones sociales relacionadas con la alimentación escolar: el caso de las escuelas públicas de la Ciudad de México.» *Salud colectiva*, 7 (2): 215-229, 2011.
- Torres–Torres, F. «El saldo del siglo XX: la inseguridad alimentaria en México.» Ponencia presentada en el XXI Seminario de economía agrícola, Cd. Universitaria, 2001.
- Vartanian, L., M. Schwartz y Brownell K. «Effects of soft drinks consumption on nutrition and health: a systematic review and meta analysis.» *Ame J of Public Health*, (97): 4, 2007.
- Ventura, A. K. y J. A. Mennella. «Innate and learned preferences for sweet taste during childhood.» *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 14(4): 379-84, 2011.
<http://dx.doi.org/10.1097/MCO.0b013e328346df65>
- Yúnez Naude, A. y F. Barceinas. «Efectos de la desaparición de la CONASUPO en el comercio y en los precios de los cultivos básicos.» *Estudios Económicos*, 15 (2): 189-227, 2000.

Patricia Severiano-Pérez*

¿Qué es y cómo se utiliza la evaluación sensorial?

What is and how is the sensory evaluation used?

Abstract | The senses are the only means of communication of human beings with their environment; they allow us to perceive what surrounds us, to feel the pleasure, but also for example warn us when a food is decomposed. Throughout history, humans have made use of them even unconsciously, by trying foods and selecting the ones they liked. Nowadays there are gastronomic fairs where consumers taste different dishes, but without following a specific methodology and without analyzing the information obtained, this is a tasting of food, and then, what is sensory evaluation? It is not until the 1940s when a name was given to a series of well-defined and validated methodologies that allow us to study the responses of the human body through the senses, to different stimuli. This science is the sensory evaluation (SE); its application is quite broad, being mainly used in the food industry, but also in others, such as pharmaceutical, textile or automotive, among others.

In recent years it was also found that perception through senses such as smell, is linked to the memory loss caused by neurodegenerative diseases. Therefore, we will focus on two aspects of the use of SE in this article, the first one related to the study of the sensory characteristics of foods and how they influence the taste of consumers, as well as the emotional impact that its consumption causes, and, secondly, on the clinical diagnosis specifically the early diagnosis of neurodegenerative diseases. In addition, aspects such as the variables involved and the considerations that should be taken into account in order to address sensory studies will be reviewed, along with the results that can be obtained through this science.

Keywords | sensory evaluation, senses, olfactory perception, sensory characteristics of the foods.

Resumen | Los sentidos son la única vía de comunicación del ser humano con su entorno, nos permiten percibir lo que nos rodea, sentir el placer, pero también, por ejemplo, nos advierten cuando un alimento está descompuesto. A través de la historia, los seres huma-

Recibido: 25 de mayo de 2018.

Aceptado: 1 de octubre de 2018.

* Doctora en ciencia y tecnología de los alimentos. Departamento de Alimentos y Biotecnología, Facultad de Química, UNAM.

Correo electrónico: pspmex1@hotmail.com

nos han hecho uso de ellos hasta inconscientemente, probando los alimentos y seleccionando los que les gustaban. En la actualidad, hay las ferias gastronómicas donde los consumidores prueban diferentes platillos sin seguir una metodología específica y sin analizar la información obtenida, esto es una degustación de alimentos, entonces, ¿qué es la evaluación sensorial? Es hasta los años 40 cuando se da nombre a una serie de metodologías definidas y validadas que permiten estudiar las respuestas del cuerpo humano a través de los sentidos, ante diferentes estímulos. Esta ciencia es la evaluación sensorial (ES); su aplicación es muy amplia, utilizándose principalmente en la industria de alimentos, pero también en otras como la farmacéutica, la textil o la automotriz, entre otras.

En los últimos años también se encontró que la percepción a través de sentidos como el olfato, está vinculada con la pérdida de memoria ocasionada por enfermedades neurodegenerativas. Por ello, en este artículo nos centraremos en dos aspectos del uso de la ES, el primero relacionado con el estudio de las características sensoriales de los alimentos, su influencia en el gusto de los consumidores y el impacto emocional que provocan, y, en segundo lugar, el diagnóstico clínico, específicamente el diagnóstico temprano de enfermedades neurodegenerativas. Además, se revisarán aspectos como las variables que intervienen en la ES y las consideraciones necesarias para abordar los estudios sensoriales, así como los resultados que se pueden obtener a través de esta ciencia.

Palabras clave | evaluación sensorial, sentidos, percepción olfativa, características sensoriales de los alimentos.

Orígenes y alcances de la ES

LA EVALUACIÓN sensorial es una ciencia que nace en la década de los años 40 del siglo XX, como respuesta a la falta de sistematización y objetividad que existía al evaluar los alimentos que se elaboraban en esa época, con el objetivo de que se vendieran en el mercado. Antes de la revolución industrial, el criterio de selección de las características que debería tener un alimento se basaba principalmente en el gusto y preferencias del conocimiento que el dueño del taller o fábrica tenía del consumidor de su producto. Además, en esa época, el estudio de los alimentos estaba centrado principalmente en que fueran inocuos (no causaran daño a la salud) y que fueran fisicoquímicamente estables (que no se modificaran su aspecto ni otros atributos), por ejemplo, que una mayonesa se mantuviera igual que recién preparada durante el almacenamiento antes de su consumo (en lenguaje común, que no se “cortara” o sea, que no se separaran el agua y el aceite que la componen). A medida que aumentaban los volúmenes de producción y que aparecían más productos en el mercado, se empezó a observar que se requería de metodologías que permitieran obtener resultados objetivos a través de los cuales se pudieran sacar conclusiones. Así inicia el desarrollo de las metodologías sensoriales basadas en la capacidad de los seres humanos de utilizar

sus sentidos. Sin embargo, a medida que se requirieron metodologías sensoriales más complejas, se tuvo que acudir a otras ciencias como psicología, química, física, matemáticas, medicina, entre otras, para fundamentar el desarrollo de las metodologías sensoriales que permitieran evaluar los alimentos y materiales.

La historia del análisis “sensorial” sistemático tiene su base en los esfuerzos de la guerra para proporcionar alimentos aceptables a las fuerzas estadounidenses y en el desarrollo de la prueba triangular en Escandinavia. El Departamento de Ciencias de los Alimentos de la Universidad de California en Davis tuvo un papel muy importante en el desarrollo de pruebas sensoriales, que culminó en el libro de Amarine, Pangborn y Roessler en 1965 (Meilgaard *et al.* 2006).

La evaluación sensorial se ha definido como la disciplina científica utilizada para evocar, medir, analizar e interpretar esas respuestas a los productos percibidos a través de los sentidos de la vista, el olfato, el tacto, el gusto y el oído (Stone y Sidel 2004).

La complejidad de la evaluación sensorial

Como ya se indicó, la evaluación sensorial es una ciencia y presta atención a la precisión, exactitud y reproducibilidad de sus metodologías, pero también considera y analiza la relación entre un estímulo físico dado y la respuesta del sujeto, el resultado a menudo se considera como un proceso de un solo paso. De hecho, hay al menos tres pasos en el proceso: el estímulo interactúa con el órgano sensorial y se convierte en una señal nerviosa que viaja al cerebro. Con experiencias previas en la memoria, el cerebro interpreta, organiza e integra las sensaciones entrantes en las “percepciones”. Finalmente, se formula una respuesta basada en la percepción del sujeto (Schiffman 1996), que le permite saber si lo que está percibiendo es dulce, duro, amarillo o cualquier otro atributo sensorial.

En el caso de los alimentos, la percepción de los estímulos se debe revisar de forma independiente porque estos son una fuente compleja de estímulos. La presencia de un estímulo como el color en el alimento puede afectar la percepción de otros como el aroma o el sabor (Lawless y Haymann 2010).

Así, por ejemplo, cuando en un alimento está presente el gusto dulce y el salado en baja concentración, el gusto dulce hace que disminuya la percepción del gusto salado; por otro lado, el gusto salado en baja concentración incrementa la percepción del estímulo dulce (Lawless y Haymann 1979). Es por ello que, dado el caso, cuando se hace salsa de frutos rojos se la adiciona con una pizca de sal para resaltar la nota dulce y con ello el sabor de los frutos rojos. También se ha observado que el gusto dulce enmascara al gusto amargo y esta es una de las razones por las que mucha gente (sin saberlo) pone azúcar al café.

Otro ejemplo de estos efectos es la disminución en la intensidad general de un alimento (Lawless y Haymann 2010), en el que cada componente de la mezcla

que integra el platillo conserva sus características sensoriales individuales. En un mole que es un alimento muy complejo por la cantidad de ingredientes que lo componen, se pueden percibir varios atributos como diferentes chiles, el chocolate, las especias, pero la intensidad de cada ingrediente disminuye al mezclarse con el resto manteniendo la complejidad del sabor.

También puede haber efectos sinérgicos, cuando en una mezcla el estímulo se percibe con mayor intensidad en comparación con la percepción que se obtiene al evaluar los componentes por separado. Este efecto se puede observar al adicionar ácido cítrico a una bebida de limón, donde tanto el sabor a limón como la acidez se percibirán más intensos que si lo comparamos con una bebida de limón sin ácido cítrico adicionado o con una solución de ácido cítrico a la misma concentración.

Como ya se indicó, la evaluación sensorial es una ciencia y presta atención a la precisión, exactitud y reproducibilidad de sus metodologías. Por ello, para el diseño efectivo de las pruebas y para proporcionar una interpretación perspicaz de los resultados, los profesionales de la Evaluación sensorial, deben tener presentes las posibles interacciones como los fenómenos de supresión o enmascaramiento de estímulos y adaptación (Lawless y Haymann 2010), así como las condiciones en que serán evaluados.

También deben conocerse los límites fisiológicos que presenta el ser humano; el fenómeno de adaptación que le permite al ser humano estar en un lugar con olores fuertes, esto podría explicar por qué hay gente que puede vivir seleccionando la basura en los basureros, mientras que alguien que no esté adaptado al olor del lugar, al llegar al mismo tendrá una sensación de náuseas provocada por el olor de la basura. Asimismo, esto se observa en lugares con mucho ruido, en los que la gente que permanece allí por largo tiempo lo llega a soportar. Otros factores a tener en cuenta son los derivados de la genética, la dieta y los hábitos alimenticios, por mencionar algunos. Solo así, con el conocimiento de las variables y covariables presentes en el estudio, se pueden plantear las pruebas sensoriales.

El diseño de pruebas sensoriales

Cuando se diseña una prueba sensorial se deben tener en cuenta aspectos como el propósito del estudio, el tipo de prueba, el objetivo de la prueba, el tipo de persona que participa en el estudio, es decir, si son jueces entrenados o consumidores; si para realizar la prueba, los jueces deben tener algún tipo de entrenamiento, si es necesario contar con un consentimiento informado de los evaluadores para que puedan participar, entre otros.

Por otro lado, se tiene que conocer qué tipo de muestra se va a evaluar para determinar el tamaño o forma de la muestra, el volumen, y, si es necesario, servirlo acompañado de otro alimento, la temperatura para ser evaluado, el tiempo

en que se debe evaluar, el horario en que se realizará la evaluación, pues si se trabaja con jueces entrenados normalmente las evaluaciones se realizan a media mañana entre las 10:00-13:00 hrs que es un horario en el que el juez está saciado pero no lleno y tampoco tiene hambre.

En cuanto al tipo de prueba que se aplica, se debe establecer si es necesario el uso de escala y las características de la misma; si se quiere un perfil sensorial (conocer todos los atributos sensoriales que presenta un alimento), es necesario definir cuidadosamente los atributos sensoriales y la manera de evaluarlos, entre otras cosas.

Requieren especial atención la preparación del material: considerar si el alimento se servirá frío o caliente, se debe identificar el material con un código de tres dígitos aleatorios y se debe preparar la aleatorización de las muestras. Si son muestras con atributos muy intensos se debe establecer qué se dará a los participantes para limpiar el paladar entre muestra y muestra, por ejemplo, para evaluar un producto graso, se da agua tibia para limpiar el paladar, pero para un alimento picante se da leche o agua y un trozo de pan blanco. Del mismo modo, debe considerarse si el participante recibirá alguna compensación por su participación.

Además de lo antes mencionado, para realizar una prueba de evaluación sensorial se debe saber cuál es el área adecuada para hacerlo, un laboratorio (ISO 8589:2007 (figura 1), una locación central, un supermercado (figura 2), la

Figura 1. Laboratorio de Evaluación Sensorial–Investigación, Facultad de Química, UNAM.



Fuente: Rivas (2014).

Figura 2. Prueba afectiva de evaluación de color, llevada a cabo en la entrada de la tienda UNAM, CU.



Fuente: Escamilla (2006).

casa del participante, entre otros posibles lugares. Es decir, las variables en estudio deben ser conocidas y controladas para que las diferencias que se encuentren sean propias de las muestras y no debidas al efecto de variables externas a ellas; y así, obtener resultados que se puedan analizar estadísticamente, dependiendo del tipo de prueba y obteniendo conclusiones que permitirán, en la mayoría de los casos, tomar decisiones.

Cuando se quiere lanzar al mercado un nuevo producto reducido en azúcar, por ejemplo, la evaluación sensorial interviene desde el momento en que se realizan las primeras formulaciones, permitiendo a los desarrolladores mediante el uso de la prueba de punto de equidulzura, seleccionar los edulcorantes que proporcionen el nivel de dulzor requerido, sin presencia de resabios (que son aquellos sabores o sensaciones en boca que no son esperados en el alimentos y que la mayoría de las veces desagradan al consumidor como por ejemplo el sabor metálico que dejan algunos edulcorantes en las bebidas). Una vez seleccionado el edulcorante se pasa a la elaboración del producto del laboratorio a la fábrica, se llevan a cabo pruebas sensoriales discriminativas para evaluar que no haya diferencia entre las formulaciones; posteriormente, el producto se evalúa con consumidores que cumplen con las características sociodemográficas para las que fue desarrollado el alimento aplicando pruebas afectivas para conocer si lo

compraran, qué precio están dispuestos a pagar por él, qué tanto les gusta, si el dulzor está justo como les gusta, etc., y así poder decidir si el nuevo producto cumple con las expectativas del consumidor y se puede lanzar al mercado. Por último, una vez que se decide que el producto puede ser lanzado al mercado, se llevan a cabo pruebas discriminativas para evaluar cuánto tiempo dura la muestra sin que cambien sus características sensoriales, y con base en estos resultados y la estabilidad fisicoquímica y microbiológica del alimento se determina cuál será la vida de anaquel del producto. Es decir, la toma de decisiones basadas en los resultados de las pruebas sensoriales, se da en diferentes etapas del desarrollo de un producto.

Gracias al control de las variables y al hecho de contar con metodologías bien definidas, la evaluación sensorial arroja resultados objetivos y no subjetivos, como los provenientes de una degustación, en la que los consumidores prueban un alimento pero no siguiendo una metodología, ni controlando las variables ambientales, por lo que no se puede hacer un análisis estadístico de sus resultados.

Metodologías sensoriales

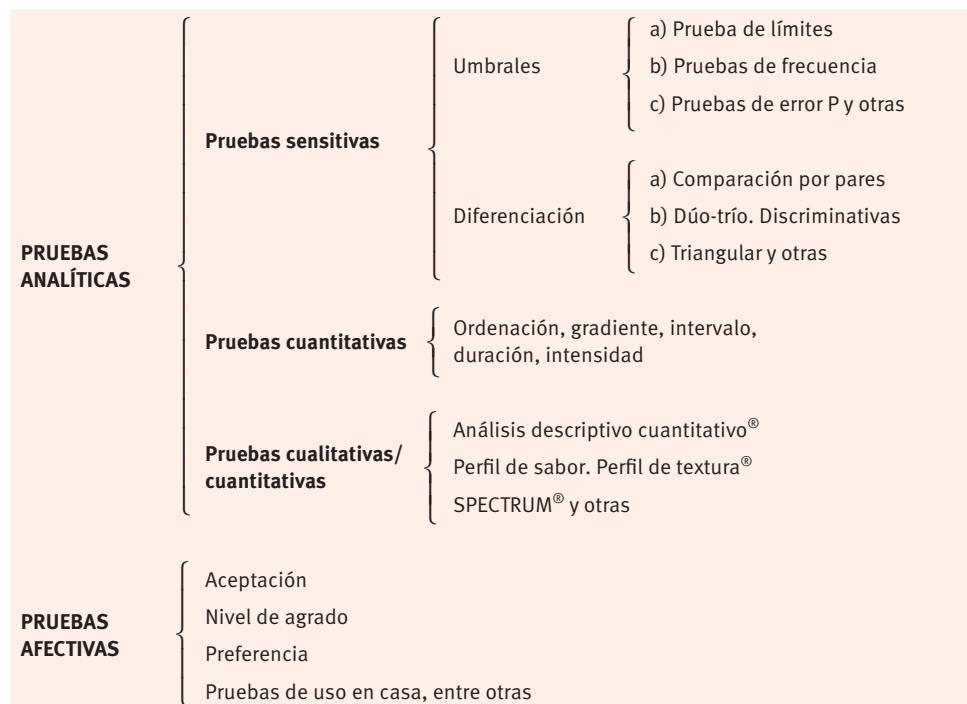
La evaluación sensorial comprende un conjunto de técnicas para una medición precisa de las respuestas humanas a los alimentos y minimiza los efectos potencialmente sesgados de la identidad de marca y otra información que pueda tener influencia en percepción del consumidor. Como tal, intenta aislar las propiedades sensoriales de los alimentos en sí mismos y proporciona información importante y útil sobre las características sensoriales de sus productos, a los desarrolladores, científicos de alimentos y gerentes (Lawless y Haymann 2010).

Las metodologías sensoriales se dividen en dos grandes grupos: en metodologías analíticas y metodologías afectivas (figura 3).

Las metodologías analíticas estudian los límites en que son percibidas las muestras, si existen diferencias sensorialmente perceptibles entre ellas, las características de las muestras y la intensidad en las que se presentan, entre otras. Para realizarlas se necesitan jueces entrenados y el nivel de entrenamiento dependerá del tipo de prueba a realizar y del alimento a evaluar, así, por ejemplo, si se utilizara una escala para cuantificar un atributo como la dureza, el juez será seleccionado para poder utilizar escalas como la estructurada con descriptores y estándares.

Por otro lado, si se va a realizar una metodología afectiva se trabajará con consumidores que serán seleccionados en función del objetivo de la prueba y estos pueden ser consumidores habituales (es decir, personas que consumen de

Figura 3. Clasificación general de las pruebas sensoriales.



Fuente: Elaboración propia.

manera regular el producto) o no habituales (que lo consumen de forma esporádica, tal vez un refresco en meses) o estarán definidos en función de sus características sociodemográficas (edad, género, escolaridad, nivel socioeconómico, por mencionar algunas).

Aplicación de las pruebas sensoriales

Prueba de nivel de agrado y estudio de emociones

Las pruebas afectivas estudian el gusto y preferencia de los consumidores hacia los alimentos y otros productos. Nos permiten conocer si el consumidor acepta un producto para su consumo, si lo compraría, qué tanto le gusta, si la intensidad de algún atributo sensorial como el dulzor está justo como le gusta, si al usar o al preparar un alimento este sabe a lo esperado, si es fácil de preparar etc. Con estas pruebas se puede conocer información adicional, si hay algún atributo sensorial que esté determinando la preferencia hacia algún producto o si por el contrario hay alguna característica que no le gusta, etcétera.

En estudios de mercado, las pruebas afectivas permiten conocer los gustos y preferencias en función del género, la edad, el nivel socioeconómico; de hecho, en los estudios de mercado, antes de empezar a hacer un estudio se define “el consumidor tipo” como aquel para el cual se va a desarrollar el producto o hacer la extensión de línea para cubrir alguna de sus necesidades reales (por caso, consumir algún tipo de proteína para mantener la salud) o creadas (tomar una marca de café porque se identifica con ese concepto).

En las pruebas afectivas sensoriales también se obtiene información objetiva porque, al igual que en las pruebas analíticas, también existen metodologías que controlan una serie de variables para llevar a cabo las evaluaciones y se capturan en un cuestionario los resultados para, posteriormente, realizar análisis estadísticos de los mismos: desde unas gráficas de frecuencia hasta un análisis de correspondencia o un *internal preference mapping*, denominado también análisis multidimensional de datos de preferencia (MDPREF) que es un análisis de resultados hedónicos donde los productos y consumidores reflejan la preferencia sobre algún producto, ayuda a localizar posibles segmentos de mercado, puede evidenciar los atributos que necesitan ser modificados en el producto para que tenga una mayor aceptación, y ser utilizado para evidenciar o reducir el número de productos usados en un experimento antes de continuar con futuros análisis (Yenket 2011).

Se realizó un estudio con 350 consumidores jóvenes para evaluar los gustos y preferencias hacia diferentes quelites (alaches, berros, quintoniles, quelite cenizo, chepil, verdolagas, y cincoquelite) del centro de la República mexicana (García-Torres 2016). Los resultados analizados mediante *internal preference mapping* mostraron que de los quelites evaluados, los quintolites fueron los que más gustaron, seguidos de los berros y del quelite cenizo. Dentro de las razones del gusto por las muestras, la textura y el sabor sobresalieron en el caso particular del quelite cenizo, lo cual puede deberse a que en una etapa madura el quelite cenizo se conoce como huauzontle (Linares 1992), gustan en la Ciudad de México y los consumidores que participaron en la prueba indicaron conocerlos y consumirlos frecuentemente en época de vigilia .

Por otro lado, los alaches y las chaya gustaron menos; sin embargo, es importante decir que todas las muestras estuvieron en un rango de gusto, en una escala del 1-9 (donde 1 era disgusta muchísimo y 9 gusta muchísimo). En los alaches, un atributo que no gustó fue su textura áspera y la presencia de mucilago que volvía el caldo de la muestra viscoso; en el caso del chepil, la intensidad del sabor y la nota amarga fue lo que no gustó, esto puede explicarse porque el chepil se utiliza generalmente para dar sabor a otros platillos como el arroz, los caldos, los tamales o las tortitas de masa y no se consumen al vapor por su “fuerte” sabor a condimento (Linares 1992).

En otro estudio (Arriaga 2013), evaluaron 160 consumidores de tequila con un rango de edad de 20 a 50 años (50% mujeres y 50% hombres). Las variables en estudio fueron gusto en general, gusto por el aroma, gusto por el sabor, gusto por la sensación de calor en la garganta y gusto en general con presencia de la marca de 6 muestras de tequila y un destilado de agave.

Se utilizó una escala hedónica de 9 puntos, donde 1 = me disgusta muchísimo y 9 = me gusta muchísimo con un punto intermedio en 5 = ni me gusta ni me disgusta.

Los resultados mostraron que los hombres y mujeres evaluaron de forma diferente, en general a los hombres les gustó más el tequila, por su sabor, aroma y la sensación de calor que deja en la garganta. Por otro lado, a las mujeres les gustaron más los tequilas con notas herbales, florales y dulces, presentes en tequilas añejos y reposados, los cuales obtuvieron calificaciones entre “ni gusta ni disgusta” y “gusta”; en comparación con muestras reposadas con mayor aroma y sabor a madera. A los hombres les gustaron más los tequilas añejos que presentaron casi todos los atributos del perfil sensorial (olor madera, herbal, floral y almendrado, sabor etanol, seco, madera y dulce, y otras sensaciones como quemante, astringente y adormecimiento) con calificaciones de “gusta”, mientras que el tequila blanco y el destilado de agave con notas más intensas a alcohol, sensación de calor en boca, quemantes y que provocaron adormecimiento “gustaron poco”.

En cuanto el nivel socioeconómico, entre C (dependen casi exclusivamente de un salario que es complementado con el ingreso de otros miembros de la familia) y D+ (sus compras son orientadas por el precio. El ingreso principal proviene de trabajo asalariado en fábricas o empresas), solo hubo diferencia para los atributos de aroma, sensación de calor en la garganta y gusto en general en presencia de la marca. Para el caso de la edad, donde los evaluadores estaban entre tres diferentes rangos de edades (21-30 años; 31-40 años y 41-50 años), hubo diferencia significativa entre los rangos de 21-30 años y 41-50 años para el gusto en general en presencia de la marca y presentación de producto. A las personas con edades entre 21-30 años les gustaron por igual los tequilas independientemente del tipo, es decir, les gustó lo mismo el tequila blanco que el añejo, no así a los consumidores con más de 30 años de edad, los que en general calificaron mejor los tequilas reposados y añejos. Finalmente, para el tipo de consumidor definido por la frecuencia de consumo; entre las personas con frecuencia baja de consumo (una vez cada tres semanas o cada mes) y frecuencia media de consumo (una vez cada semana), solo hubo diferencia significativa en el gusto por el aroma, una muestra de tequila añejo caracterizado por notas a madera, herbales, florales y almendradas fue la que más gustó para este tipo de consumidores. Sin embargo, tanto para los consumidores de frecuencia baja y

media de consumo, la muestra de tequila añejo que presentó el mejor perfil sensorial fue la que más gusto a ambos grupos. Es importante mencionar que al evaluar la muestra de destilado de agave y mostrarle la marca al consumidor, el gusto por esta muestra disminuyó, es decir, gustó menos.

La tendencia a evaluar los productos fue la misma para los diferentes perfiles demográficos (no se encontró interacción entre las variables).

Evaluación de emociones

La motivación personal para comer, la cantidad, frecuencia y tipo de alimentos que se consumen están afectadas por un gran número de variables, como el hambre, el apetito, el costo, la accesibilidad de los alimentos (el cocinado y tiempo), la cultura, compañeros y emociones (Jiang King and Prinyawiwatkul 2014). Las emociones se definen como “respuestas afectivas a corto plazo para la valoración de estímulos particulares, con potencial de refuerzo” (en Frijda 1999 como se cita en Köster y Mojet, 2015), en la evaluación de alimentos tienen relevancia, entre otras cosas, por la necesidad de diferenciar productos, comercializarlos y conocer al consumidor específico de cada uno, para, con ello, adaptarse a las necesidades emocionales, con base en el tipo de consumidor y poder explorar nuevos mercados (Jiang *et al.* 2014). La importancia de las emociones en el consumo de alimentos ha hecho que en los últimos años diversos grupos de investigación hayan trabajado este tema (King & Meiselman 2010; Ares *et al.* 2014; Yoon, Kim y Lee 2016).

En las diferentes metodologías desarrolladas, se ha optado por los métodos verbales (Schouteten, De Steur, Lagast 2017; Jiang *et al.* 2014), utilizando léxicos para nombrar las emociones asociados con la experiencia del consumo en las pruebas desarrolladas (PrEmo, Face Reader, Es Sense Profile®, Es Sense 25, IMET, Geneva Emotion and Odour Scale, etc.). Los métodos para obtener los léxicos (lista de palabras usadas para identificar la emoción) son necesarios para el investigador, pero deben tomarse en cuenta muchos detalles (Ng *et al.* 2013). Dentro de ellos, que las palabras para definir las emociones puedan tener múltiples significados asociados a ellas (Spinelli, Masi, Dinnella *et al.* 2014), dependiendo de los contextos en la experiencia individual de cada hablante (Köster y Mojet 2015). Por lo tanto, debe considerarse que las palabras necesitan un contexto para ser interpretadas correctamente, disminuyendo con esto el problema de la ambigüedad en la redacción de las mismas (Spinelli *et al.* 2014). Otro aspecto que salió a la luz, es que los términos emocionales podrían diferir entre idiomas y culturas, especialmente cuando son específicos de la cultura (Herz, Schankler y Beland 2004; Köster y Mojet 2015). Por lo tanto, se sugiere seleccionar los léxicos emocionales en el lenguaje que van a ser utilizados para evitar

malas interpretaciones causadas por diferencias culturales (Jiang *et al.* 2014) pues la traducción “equivalente” para un término emocional particular, no siempre es clara (Spinelli *et al.* 2014), porque a pesar de que las palabras tengan un significado correspondiente en otra lengua, estas pueden tener diferente frecuencia de uso (Van Goozen y Frijda 1993) y esto puede influenciar fuertemente el procedimiento de clasificación de la emoción, lo cual hace más compleja la comparación intercultural e interlingüística (Schouteten *et al.* 2015). Los resultados sugieren que se debe prestar gran atención a la forma en que se presentan las emociones usando diferentes lenguas y se necesita una mayor investigación en la traducción/adaptación de los cuestionarios para la aplicación en los estudios transculturales. Ante esta problemática, Spinelli y colaboradores (2014) desarrollaron una metodología (EmoSemio) en la que en lugar de léxicos utilizaron frases para describir las emociones, encontrando que el uso de las frases desarrolladas en el idioma de los consumidores que participarán en la evaluación es de suma importancia para eliminar la ambigüedad de los léxicos traducidos de otro idioma como el inglés.

A pesar de la complejidad que presenta la selección de los léxicos para evaluar las emociones; uno de los resultados en los que coinciden diversos grupos de investigación, es que los consumidores evocan más emociones positivas que negativas al evaluar alimentos (Chrea *et al.* 2009; King y Meiselman 2010; Spinelli *et al.* 2014; Collinsworth *et al.* 2014; Schoutete *et al.* 2015; Nestrud, Meiselman, King *et al.* 2016; Dorado *et al.* 2016) dentro de ellas, las que están incluidas en la mayoría de las pruebas son feliz, agradable, alegre y contento.

La cultura influye en la aceptación y consumo de los alimentos, jugando un papel importante en la introducción de productos étnicos, que son considerados como nuevos alimentos, en los lugares donde anteriormente no eran consumidos (Barrena, García y Sánchez 2015). Es difícil dar una definición exacta de producto alimentario étnico, pero es posible identificar algunas características como: el origen, su consumo más bien localizado en el lugar de elaboración y las características del propio producto que son percibidas por nuevos consumidores como diferentes e inusuales (en Camarena & Sanjuán 2008, como se cita en Barrena *et al.* 2015).

Al evaluar la respuesta emocional de los consumidores (160: 50 % mujeres y 50 % hombres) ante el consumo de tequila, se encontró que cuando el consumidor conoció la marca del tequila cambiaron significativamente las emociones evocadas. Los consumidores sintieron más “interés”, “disgusto” y algunos de ellos también evocaron “culpa” en condiciones ciegas (se les presenta la muestra codificada sin que conocieran la marca). En la condición de marca, la “sorpresa” aumentó y la “culpa” no se sintió. La marca en la que más cambiaron las emociones evocadas fue el destilado de tequila que fue la muestra más económica, para

esta muestra, en ciego, cambiando de “euforia” y “satisfacción” a “enojo” y “vergüenza”, con la condición de marca. Los resultados muestran la importancia de la marca en la respuesta emocional hacia los productos alimenticios, por lo cual se puede asumir que las emociones evocadas son una mezcla de las características intrínsecas y extrínsecas del producto (Gómez-Corona *et al.* 2013).

Las pruebas sensoriales pueden establecer el valor de un producto, como en el caso de los vinos o incluso su misma aceptabilidad, con estas pruebas sensoriales se evalúan productos semejantes para seleccionar el que optimiza la relación calidad-precio. Los principales usos de las técnicas sensoriales son el control de calidad, el desarrollo de productos y la investigación. Encuentran aplicación no solo en la caracterización y evaluación de alimentos y bebidas, sino también en otros campos, como olores ambientales, productos de higiene personal, diagnóstico de enfermedades, pruebas de productos químicos puros, etc. La función principal de las pruebas sensoriales es realizar una evaluación válida y pruebas confiables, que brindan datos para tomar las decisiones más acertadas posible (Meilgaard y Civille 2006).

Pruebas de evaluación de la capacidad olfatoria

En el caso particular del diagnóstico de enfermedades, uno de los ejemplos más llamativos es el desarrollo de metodologías para el diagnóstico temprano de enfermedades neurodegenerativas.

Diversos estudios han reportado que el olfato es el sentido que guarda relación con la amígdala y el hipotálamo, se ha observado que la memoria a más largo plazo es la que está asociada con el sentido del olfato y esto se puede comprobar cuando el ser humano huele algo y lo asocia con una experiencia vivida o recuerdo, así, por ejemplo, una persona de más de 90 años, al oler una flor puede recordar su niñez. Por esta relación que guarda el sentido del olfato con la memoria y las emociones, en los últimos años ha habido un creciente interés científico en la valoración de alteraciones del olfato como marcadores de enfermedades neurodegenerativas, especialmente de Alzheimer y Parkinson (Miranda 2006).

En 1984, Doty publicó la metodología *The University of Pennsylvania Smell Identification Test* (UPSIT), que es una prueba de identificación de olores que consta de 40 muestras diferentes. Dentro de los hallazgos reportados se encontró que la habilidad para la identificación de los olores cambia con la edad, resultados similares reportaron Hummel *et al.* (2002). También se ha reportado que aunque las mujeres presentan mayor sensibilidad olfativa (Doty *et al.* 1985; Doty y Cameron 2009; Hedner *et al.* 2010), no mostraron diferencia en su capacidad de discriminación e identificación de olores respecto a los hombres. Algu-

nos autores han indicado que la habilidad de las mujeres para identificar olores se debe a su familiaridad con diversas sustancias que usan a lo largo de su vida, no detectándose diferencia de género en el patrón de activación cerebral o en la percepción subjetiva de los olores (Bengtsson *et al.* 2001). Es hasta 1987 cuando Doty y colaboradores publican un estudio en el que, utilizando la prueba UPSIT, muestran que existe una relación entre la pérdida de capacidad para reconocer olores y la detección temprana de la enfermedad de Alzheimer. A partir de ese hallazgo, UPSIT se convirtió en la prueba con la que se comparan las nuevas pruebas olfatorias desarrolladas, para su validación, tanto para el diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas, como pruebas para evaluar la capacidad olfatoria de individuos sanos.

La importancia de hacer un diagnóstico temprano de la enfermedad de Alzheimer se debe al hecho de que es la principal causa de demencia en la vejez y un problema de salud pública a nivel mundial. En 2016, el informe mundial sobre el Alzheimer reportó que, hasta ese año, había 47 millones de personas viviendo con demencia en todo el mundo y se proyecta que este número aumentará a más de 131 millones para el año 2050, según la edad de la población (Prince *et al.* 2016).

La enfermedad de Alzheimer es un proceso neurodegenerativo múltiple del sistema nervioso central, que se caracteriza clínicamente por la pérdida progresiva de la memoria a corto plazo y de la atención, seguida de la afectación de otras habilidades cognitivas, como el lenguaje y el pensamiento abstracto, el juicio crítico y el reconocimiento de lugares o personas.

La posibilidad de contar con pruebas no invasivas para el diagnóstico temprano de una enfermedad multifactorial como la de Alzheimer ha hecho que múltiples grupos de estudiosos hayan puesto su atención en la evaluación de la capacidad olfativa, tanto para la identificación de los olores (Morgan *et al.* 1995; Hagemeier *et al.* 2016; Gisbert *et al.* 2018) como para evaluar el umbral olfatorio que es la concentración a la cual el 50 % de la población evaluada detecta un olor y lo identifica, es decir, sabe nombrarlo (Ward *et al.* 1983; Rahayel *et al.* 2016; Huihong *et al.* 2018; Gisbert *et al.* 2018).

Dentro de las cuestiones que hoy día se tienen claras, es que el estudio de los olores requiere en primera instancia conocer aquellos que son familiares para la población en estudio, con el objetivo de evitar falsos positivos; con ello nos referimos al hecho de que las personas evaluadas no reconozcan un olor por no estar familiarizadas con él y no por un problema de capacidad olfativa. También son importantes los olores con los que la población no está familiarizada, pues con esos olores se puede evaluar la memoria olfatoria, que es la capacidad de los individuos para reconocer, a lo largo del tiempo, un olor que originalmente no les es familiar.

Debido a que los hábitos alimenticios determinan en gran medida los olores familiares para las poblaciones, se observó que la prueba de UPSIT desarrollada con población anglosajona, no era 100% aplicable a otras poblaciones como la italiana, la alemana o la latinoamericana; lo cual propició el estudio de los olores familiares para estas poblaciones. Lo anterior llevó al desarrollo de pruebas como *Sniffin' sticks* para población alemana, que además estudia los umbrales olfativos con n-butanol, la discriminación olorosa con 16 sustancias y la identificación olorosa con 16 sustancias (Hummel 1997).

En el caso particular de México, en un estudio realizado en 2012, en el que participaron 1,308 personas de todo el país, se encontró que los cinco olores más reconocidos para la población mexicana fueron guayaba (99.9%), naranja (99.5%), lima (99.1%), cebolla (98.7%) y plátano (98.4%), mientras que los menos reconocidos fueron gardenia (59%), naranja flor (57%), romero (55%), nardo (54%) y malva (39%). Por otro lado, los olores más preferidos fueron naranja, canela, rosa, café, manzana, mandarina, menta verde, melocotón, lima y ajo. La dieta de la población mexicana juega un papel vital en la familiaridad con los olores porque está relacionada con la cocina de la región.

Sorprendentemente, los olores estereotipados como masculinos, como la cerveza, el cigarrillo, el aceite de motor y el barniz, fueron mejor identificados por las mujeres que por los hombres (Severiano *et al.* 2012).

El estudio de la familiaridad y preferencia de los olores fue la base para el desarrollo de un grupo de pruebas para evaluar la función olfativa en la población mexicana (García 2007). El grupo de pruebas desarrollado (Pruebas de Capacidad Olfatoria, PCOMEX) consta de las pruebas de identificación de olores, prueba de umbral, prueba discriminativa y prueba de memoria olfatoria.

Las pruebas fueron desarrolladas con los olores más familiares y preferidos por la población mexicana (OFPME) y solo en el caso de la prueba de memoria olfatoria, se utilizaron los olores menos familiares. Al comparar los olores más familiares para la población mexicana por rango de edad, con los utilizados en otras pruebas olfatorias como la USIT, B-SIT (que es la prueba corta derivada de la UPSIT) y la prueba 10-ITEMS, se encontró que los olores limón, rosa, plátano, cebolla, chocolate, canela y naranja, que tuvieron un porcentaje de identificación mayor al 92% en población mexicana, también son olores familiares para la población anglosajona y son evaluados en las pruebas antes mencionadas (tabla 1).

La prueba para evaluar la capacidad olfatoria en mexicanos (PCOMEX), se desarrolló primero con jóvenes y posteriormente para adultos. El primer efecto evaluado en la prueba desarrollada fue el efecto de la edad, encontrándose en las cuatro pruebas, que los adultos requieren una mayor concentración de los olores para identificarlos, resultado también reportado en otras poblaciones (Doty *et al.* 1984; Hummel 1997). Entre los resultados de la prueba de umbral

Tabla 1. Olores de las pruebas UPSIT, B-SIT y 10 ítem y su comparación con olores familiares en población mexicana.

¹ 10-ITEM	² B-SIT 18-95 años	³ UPSTIT 18-95 años	⁴ OFPME ^X 20-27 años	⁴ OFPME ^X 60-94 años	⁴ OFPME ^X 14-94 años
Limón	Limón	Limón	Limón	Limón	Limón
Rosas	Rosas	Rosas	Rosas	Rosas	Rosas
Plátano	Plátano	Plátano	Plátano	Plátano	Plátano
Cebolla	Cebolla	Cebolla	Cebolla	Cebolla	Cebolla
Gasolina	Gasolina	Gasolina			
Chocolate	Chocolate			Chocolate	Chocolate
Canela	Canela	Canela	Canela	Canela	Canela
	Melocotón	Durazno	Durazno		
	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja	Naranja
Clavo					Clavo
Piña	Piña	Piña	Manzanilla	Manzanilla	Manzanilla
Jabón	Jabón	Jabón	Chile	Chile	Chile
	Terpentina	Terpentina	Café	Café	Café
	Tiner	Tiner	Ajo	Ajo	Ajo
Mentol		Menta	Cilantro	Cilantro	Cilantro
		Regaliz	Hierbabuena	Hierbabuena	Hierbabuena
		Galleta de gengibre	Manzana	Manzana	Manzana
		Root beer	Mandarina	Mandarina	
		Wintergreen	Guayaba	Guayaba	
		Melón	Elote cocido		Elote cocido
		Piña	Coco		
		Uva	Pera		
		Cacahuate		Frijol cocido	
		Goma de mascar		Caldo de jitomate	
		Dill pickle		Tierra mojada	
		Pizza		Plátano	
		Cedro			
		Coco			
		Queso cheddar			
		Lima			
		Pasto			
		Aceite de motor			
		Cereza			
		Fruit punch			
Piel					
Fresa					
Lila					
Humo					
Gas natural					

¹Taber *et al.* (2005).

²Doty *et al.* (1987).

³Doty *et al.* (1984).

⁴Severiano *et al.* (2012).

que evalúa la concentración a la cual el 50% de la población participante detecta un estímulo, en este caso el olor a café, se encontró que los jóvenes de 22 años presentaron un umbral de 0.000015v/v (volumen del olor en volumen del disolvente en este caso solución alcohólica al 3%) mientras que a esta concentración un grupo de 245 adultos sanos con un rango de edad entre 58 a 102 años no identificaron el olor, por lo cual se requirió usar concentraciones de 0.00035 v/v para que pudieran identificarlo, es decir, requirieron una concentración 23 veces mayor a la de los jóvenes para percibirlo. Por ello, en todas las pruebas que originalmente fueron desarrolladas con jóvenes se tuvieron que ajustar las concentraciones para utilizarlas con adultos mayores de 55 años.

Es normal que durante el envejecimiento, las personas presenten algún déficit leve (por ejemplo, su velocidad de proceso mental y su memoria para recordar nombres); por ello, para diferenciar déficit debidos a la edad, de aquellos provocados por alguna enfermedad neurodegenerativa, se aplica la evaluación de sujetos mayores de 60 años, a lo largo del tiempo, a esto se le llama un seguimiento longitudinal. Es importante mencionar que aun cuando hay una pérdida de la capacidad olfativa con la edad, en adultos sanos esto no afecta la calidad de vida, debido a que los olores que están presentes en los alimentos, en el ambiente, etc., tienen concentraciones supra umbrales que normalmente son percibidos por todas las personas.

Como uno de los principales objetivos del desarrollo de las metodologías para la evaluación de la capacidad olfativa fue aplicarlas en el diagnóstico temprano de enfermedades neurodegenerativas en adultos mayores, se realizaron pruebas en el hospital Darío Fernández y en los diversos centros del INAPAM en la Ciudad de México, para evaluar el tiempo de aplicación y los olores familiares con los que no había saturación de los adultos, ni problemas de rechazo; así fue como se establecieron los olores para cada prueba.

Los olores elegidos para la prueba de identificación fueron rosa, naranja, canela y limón; para la prueba de umbral, el olor a café; para la prueba de discriminación se utilizaron los olores de hierbabuena frente a guayaba y nardo frente a jazmín. Por último, para memoria, se utilizó el olor a nardo. De forma paralela a las pruebas olfatorias se utilizó la prueba neuropsicológica e instrumentos de cribaje de demencias, MMSE (*mini mental state examination*) de Folstein (validado en población mexicana), la cual detecta y da seguimiento a la evolución del deterioro cognitivo. Esta prueba se califica como máximo con un total de 30 puntos que están agrupados en 5 apartados que comprueban orientación, memoria inmediata, atención y cálculo, recuerdo diferido, lenguaje y construcción; para interpretar la prueba, se considera sana a la persona que alcanza 24 puntos o más, mientras que si se obtiene un puntaje menor a 23, se considera que hay daño cognitivo (Folstein 1975).

Una vez validadas las metodologías olfatorias en población mexicana, se aplicaron en adultos mayores con diagnóstico de Alzheimer en etapa temprana (inicio de la enfermedad) con un rango de edad de 63 a 86 años, Enfermedad de Parkinson (EP) con un rango de edad de 57 a 76 años y deterioro cognitivo (determinado por MMSE ≤ 23) con un rango de edad de 67-84 años y se comparó su capacidad olfatoria contra la encontrada en adultos mayores sanos con un rango de edad de 58-91 años (Márquez 2009).

Los resultados de la prueba de umbral mostraron que el umbral del grupo control fue de 0.0003 v/v y el porcentaje de identificación fue de 10% en la mínima concentración probada (0.00005v/v) y 90% en la máxima concentración (0.005v/v).

En cambio, en el grupo con Alzheimer fue notoria la disminución en la identificación del olor a café, ya que el porcentaje no alcanzó el 1%, por lo que, para este grupo, no se pudo calcular el umbral. Tampoco fue posible establecer el umbral en el grupo con EP, quienes alcanzaron un porcentaje de reconocimiento cercano al 20%. Por otro lado, el umbral para el grupo con daño cognitivo fue de 0.0005v/v. Los resultados de esta prueba coinciden con estudios anteriores (Doty *et al.* 1987; Ward *et al.* 1983; Tabert 2005) los cuales reportan un aumento del umbral olfatorio en personas con Alzheimer, EP y daño cognitivo.

En la prueba de identificación del olor a naranja, se observó que las personas con AZ no reconocieron el olor a naranja, los pacientes con EP presentaron una menor capacidad de identificación (67%), mientras que los que presentaron daño cognitivo solo el 33% identificó el olor, en comparación con los controles en los que el 76% de los participantes identificó el olor a naranja; estos resultados coinciden con lo reportado por Tabert *et al.* (2005) y Larsson *et al.* (2004).

En otro estudio realizado con 177 adultos, con un rango de edad de 51 a 88 años, se observó que el 33% fueron adultos mayores sanos, el 11% presentó diabetes, 26% hipertensión, 24% depresión en diferentes grados, 12% daño cognitivo y el 46% presenta comorbilidades, es decir, 2 o más de las patología antes mencionadas. En este estudio se observó que, en general, la pérdida olfatoria solo se presenta en padecimientos neurodegenerativos y no en otros como diabetes, hipertensión o depresión leve (Barbosa 2013).

Se puede concluir que la evaluación sensorial como ciencia permite obtener resultados objetivos y confiables que se pueden correlacionar con metodología instrumental de alta precisión; además, puede evaluar qué tanto gusta un producto, por qué gusta, qué nos hace sentir al usarlo o consumirlo; cosa que un instrumento hasta el momento no puede hacer. Esto es, el campo de aplicación es amplio y abarca todo lo que podemos percibir a través de los sentidos. Esta versatilidad ha permitido que hoy en día no solo sea utilizada en la industria de alimentos sino en otras industrias como la cosmética, textil, entre otras.

Por otro lado, las aplicaciones en salud han permitido la detección temprana de enfermedades neurodegenerativas abriendo la posibilidad de realizar estudios en otras áreas donde antes la evaluación sensorial no había sido considerada como herramienta de análisis. Su campo de estudio permite aplicar las metodologías en trabajos multidisciplinarios con áreas como la psicología, la biología, la medicina, la estadística, la antropología, por mencionar algunas. ■

Referencias

- Ares, G., Bruzzone, F., Vidal, L., Silva, C., Giménez, A., Pineau, B., Hunter, D., Paisley, A. y Jaeger, K. «Evaluation of a rating-based variant of check-all-that-apply questions: Rate-all-that-apply (RATA)». *Food quality and preference*, (36): 87-95, 2014.
- Arriaga, I. «Influencia de los atributos sensoriales y la presencia de la marca en la aceptación del tequila en el consumidor mexicano.» Tesis de licenciatura. Facultad de Química. UNAM. (2013): 36-39.
- Barbosa, R. A. *Evaluación de la capacidad olfatoria en adultos mayores con diagnóstico de depresión*. Tesis de licenciatura. Facultad de Química, UNAM. 2013, 65-70.
- Barrena, R., García, T. y Sánchez, M. «Analysis of personal and cultural values as key determinants of novel food acceptance.» *Application to an ethnic product appetite*, (87): 205-214, 2015.
- Bengtssons, S., Berglund, H., Gulyas, B., Cohen, E. y Savia, I. «Brain activation during odor perception in males and females». *NeuroReport*, 12(9): 2027-2033, 2001.
- Chrea, C., Grandjean, D., Delplanque, S., Cayeux, I., LeCalve, B., Aymard, L. y Scherer, K. «Mapping the semantic space for the subjective experience of emotional responses to odors.» *Chemical Senses*, 34: 49-62, 2009.
- Collinsworth, L., Lammert, A., Martinez, K., Leidheiser, M., Garza, J., Keener, M. y Ashman, H. «Development of a novel sensory method: Image measurement of emotion and texture (IMET). » *Food quality and preference*, 38: 115-126, 2014.
- Dorado, R., Chaya, C., Tarrega, A. y Hort, J. «The impact of using a written scenario when measuring emotional response to beer.» *Food quality and preference*, 50: 38-47, 2016.
- Doty, Richard, L., Shaman, P. y Dann, M. «Development of the University of Pennsylvania smell identifications test: A standardized microencapsulated test of olfactory function.» *Physiol. Behav.*, (32): 489-502, 1984.
- , Applebaum, S., Zusho, H. y Settle, R. «Sex differences in odor identification ability: a cross-cultural analysis.» *Neuropsychology*, 23(5): 667-672, 1985.

- _____, Reyes, P. y Gregor, T. «Presence of both odor identification and detection deficits in Alzheimer's disease.» *Brain Res Bull.*, (18): 597-600, 1987.
- _____, y Cameron, E. L. «Sex differences and reproductive hormone influences on human odor perception.» *Physiology & Behavior*, (97): 213-228, 2009.
- Folstein, M. «PRMini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician.» *J. Psychiatry Res.*, 12(3): 189-98, 1975.
- García-Torres J. A. *Internal preference mapping de quelites de diferentes regiones de México*. Tesis de licenciatura. Facultad de Química, UNAM, 2016.
- García, V. A. «Desarrollo de la metodología de evaluación en los procesos olfativos». Tesis de licenciatura, Facultad de Química, UNAM. 2007, 66-81.
- Gisbert, R., Carvalho M., Lopez F., Estevo A., Dos Santos M., Brandão, A., Martins., Buchpiguel, C., Teixeira, M., Reis, E., Talamoni, E. «Effects of subthalamic stimulation on olfactory function in Parkinson disease.» *World Neurosurgery*, 114: e559-e564, 2018.
- Gómez-Corona, C., Severiano-Pérez, P., Escalona, H., Arriaga, I. y Campos, P. «Effect of brand and blind conditions in the emotional mapping of alcoholic drinks.» 10th Pangborn Sensory Science Symposium. Río de Janeiro, Brasil, 2013.
- Hagemeier, Jesper, Woodward, Matthew R., Rafique, Usama A., Amrutkar, Chaitanya V., Bergslund, Niels, Dwyer, Michael G., Benedict, Ralph, Zivadinov, Robert y Szigeti, Kinga. «Odor identification deficit in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease is associated with hippocampal and deep gray matter atrophy.» *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 255: 87-93, 2016.
- Herz, R., Schankler, C. y Beland, S. «Olfaction, emotion and associative learning: effects on motivated behavior.» *Motivation and emotion*, (28): 363-383, 2004.
- Hedner, M., Larsson, M., Arnold, N., Zucco, G. M. y Hummel, T. «Cognitive factors in odor detection, odor discrimination and odor identification tasks.» *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 32 (10): 1062-1067, 2010.
- Huihong, Z., Pan, W., Chunfeng, Z., Yan, W., Hui, Z., Li, C. y Yuying, Z. «Olfactory and imaging features in atypical Alzheimer's disease.» *Translational Neuroscience*, 9: 1-6, 2018.
- Hummel, T., Sekinger, B., Wolf, S., Pauli, E. y Kobal, G. «Sniffin'sticks: Olfactory performance assessed by the combined testing of odor identification, odor discrimination and olfactory threshold.» *Chem Senses*, 22(1): 39-54, 1997.
- _____, Heilmann, S. y Murphy, C. «Age-related changes of chemosensory functions.» En Rouby, C., Schaal, B., Dubois, D., Gervains, R., Holley, A., *Olfaction, taste and cognition*. Nueva York: Cambridge University Press. 2002, 441-456.

- ISO 8589:2007. *Sensory analysis – General guidance for the design of test rooms.* International Standard. 2a ed. 2007-12-15. ISO copyright office. Geneva, Switzerland, 2007.
- Jiang, Y., King, J. y Prinyawiwatkul, W. «A review of measurement and relationships between food, eating behavior and emotion.» *Trends in food science & technology*, (36): 15-28, 2014.
- King, S. y Meiselman, H. «Development of a method to measure consumer emotions associated with foods.» *Food quality and preference*, (21): 168-177, 2010.
- Köster, E. y Mojet, J. «From mood to food and from food to mood: A psychological perspective on the measurement of food-related emotions in consumer research.» *Food research international*, (76): 180-191, 2015.
- Larsson, M., Nilsson, L., Olofsson, J. y Nordin, S. «Demographic and cognitive predictors of cued odor identification: Evidence from a population-based study.» *Chem. Senses*, (29): 547-554, 2004.
- Lawless, H. y Haymann, H. «Evidence for neural inhibition of bitter sweet taste mixtures.» *J. Physiol. Psychol*, (93): 538-547, 1979.
- y Haymann, H. *Sensory evaluation of food. principles and practices*. 2a ed. Springer, Food science texts series. 2010.
- Linares, E. y Aguirre, J. *Los quelites, un tesoro culinario*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. 1992.
- Márquez, Z. J. *Estandarización en pruebas olfatorias en adultos mayores y su aplicación en personas con diagnóstico de enfermedad de Parkinson y enfermedad de Alzheimer*. Tesis de licenciatura, Facultad de Química, UNAM. 2009, 9-18.
- Meilgaard, M., Civille, G. y Carr, T. *Sensory evaluation techniques*, 4a ed. USA: CRC Press Taylor & Francis Group, 2006.
- Miranda, M. «Alteraciones del olfato en enfermedad de Parkinson: validación preliminar de un test diagnóstico en población adulta sana y con síntomas parkinsonianos.» *Revista Médica de Chile*, (134): 525-527, 2006.
- Morgan, Charlie D., Nordin, Steven y Murphy, Claire. «Odor identification as an early marker for Alzheimer´s disease: Impact of lexical functioning and detection sensitivity.» *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 17: 793-803, 1995.
- Nestrud, M., Meiselman, H., King, S., Lesher, L. y Cardello, A. «Development of EsSense25, a shorter version of the EsSense profile.» *Food quality and preference*, (48): 107-118, 2016.
- Ng, M., Chaya, C. y Hort, J. «Beyond liking: Comparing the measurement of emotional response using EsSense Profile and consumer defined check-all-that-apply methodologies.» *Food Quality and Preference*, (28): 193-205, 2013.

- Prince, M., Comas-Herrera, A., Knapp, M., Guerchet, M. y Karagiannidou, M. «World Alzheimer report 2016. Improving healthcare for people living with dementia coverage, quality and costs now and in the future.» *Alzheimer's disease international* (ADI), Londres. 2016.
- Rahayel, Shady, Frasnelli, Johannes y Joubert, Sven. «The effect of Alzheimer's disease and Parkinson's disease on olfaction: A meta-analysis.» *Behavioural Brain Research*, (231): 60-74, 2012.
- Severiano-Pérez, P., Cadena, A. A. A., Vargas, Ch, D. y Guevara, G. R. «Questionnaire on Mexican's familiarity with odor names.» *Journal of Sensory Studies*, 277-285, 2012.
- Schiffman, Harvey. *Sensation and perception. An integrated approach*, 4a ed. Nueva York: John Wiley & Sons. 1996.
- Schouteten, J., De Steur, H., De Pelsmaeker, S., Lagast, S., De Bourdeaudhuij, I. y Gellynck, X. «An integrated method for the emotional conceptualization and sensory characterization of food products: The EmoSensory Wheel.» *Food Research International*, (78): 96-107, 2015.
- _____, De Steur, H., Lagast, S., De Pelsmaeker, S. y Gellynck, X. «Emotional and sensory profiling by children and teenagers: A case study of the check-all-that-apply method on biscuits.» *Journal of sensory studies*, (1): 32, 2017.
- Spinelli, S., Masi, C., Dinnella, C., Zoboli, G. y Monteleone, E. «How does it make you feel? A new approach to measuring emotions in food product experience.» *Food quality and preference*, (37):109-122, 2014.
- Stone, Herbert y Sidel, Joel. *Sensory evaluation practices*, 3a ed. Elsevier Academic Press. 2004.
- Tabert, M., Liu, X., Doty, R., Serby, M., Zamora, D., Pelton, G., Marder, K., Albers, M., Stern, Y. y Devanand, D. «10-item smell identification scale related to risk for Alzheimer's disease.» *Ann Neurol*, (58): 155-160, 2005.
- Van Goozen, S. y Frijda, N. «Emotion words used in six european countries.» *European Journal of Social Psychology*, 23(1): 89-95, 1993.
- Ward, C., Hess, W., Calne, D., B. «Olfactory impairment in Parkinson's disease.» *Neurology*, (33): 943, 1983.
- Yenket, R. *Understanding methods for internal and external preference mapping and clustering in sensory an analysis*. Tesis doctoral. Manhattan, Kansas. 2011.
- Yoon, E., Kim, J. y Lee, J. «The U.S. consumer's acceptability and emotion measures when consuming novel Korean traditional non-alcoholic beverages.» *Journal of Sensory Studies*, (31): 256-271, 2016.

Alejandro Martínez Espinosa*

La atención del exceso de peso en la población con edad escolar en México en dos sexenios: de las microfundamentaciones a la mediación familiar

Governmental attention to excess weight in children of school age in Mexico in two sexennial periods: from microfoundations to family mediation

Abstract | In México the prevention of overweight and obesity has been focused in early ages and the food environment but guided by assumptions centered in individuals. In this text the aim is to identify the obesity policies approach especially for childhood in Mexico as well as some of their limitations. The last two six-year presidential cycle government initiatives on obesity are presented and it is explored the evidence that shows the relevance of the household mediation to understand excess weight since childhood. In conceiving population as an aggregate of individuals, governmental actions do not take account of the interaction processes that allow or hinder the environment effects such as those formed at home. There is national and international evidence that shows the pertinence to analyses the preferences and practices, in terms of the conditions where are defined as much as the context where they operate.

69

Keywords | public policies, public health, household, child overweight and obesity.

Resumen | En México, las acciones para prevenir los altos niveles de sobrepeso y obesidad se han ido enfocando en edades tempranas y en el ambiente alimentario, pero aún bajo supuestos centrados en los individuos. En este texto se busca identificar el enfoque de las políticas en materia de obesidad particularmente hacia la infancia, así como señalar algunas de sus limitaciones. Se presentan las iniciativas gubernamentales en los últimos dos sexenios y se explora la evidencia que muestra la relevancia de la mediación de los hogares para comprender el exceso de peso desde la niñez. Al tratar a la población como agregado de individuos, la acción gubernamental no toma en cuenta los procesos de interac-

Recibido: 28 de mayo de 2018.

Aceptado: 24 de agosto de 2019.

* COLEF, Tijuana. Investigador posdoctoral.

Correo electrónico: mealejandro@colmex.mx

ción que permiten u obstaculizan la influencia del ambiente, como los que se dan en el seno de la familia. Esto a pesar de que la evidencia, nacional e internacional, apunta a la pertinencia de analizar las preferencias y las prácticas, tanto en las condiciones en las que se definen, como en los contextos en las que operan.

Palabras clave | políticas públicas, salud pública, hogar, sobrepeso y obesidad en infancia.

Introducción

A NIVEL mundial, la presencia de exceso de peso¹ es notoria desde la infancia.² Si bien, la prevalencia en la edad escolar ha sido menor que en los adultos, está aumentando de forma más acelerada (Afshin *et al.* 2017). Al considerar diferencias socioeconómicas entre países, aquellos que cuentan con ingreso alto presentan un estancamiento en el crecimiento de las prevalencias de exceso de peso de menores, en contraparte con los países de ingreso medio y bajo, donde el incremento no se ha detenido (Ezzati *et al.* 2017).

En el contexto mexicano, los niveles de exceso de peso han sido elevados en toda la población desde que se empezaron a captar en 1999, incrementándose con la edad (Gutiérrez *et al.* 2012). La gráfica 1 muestra los resultados de cuatro encuestas nacionales³ en las que se captan las tendencias de la obesidad y el sobrepeso en varios levantamientos entre 1999 y 2016, para tres grandes grupos de edades. Los escolares, hombres y mujeres, presentan prevalencias elevadas con una ligera reducción en 2012. Los adolescentes presentaron niveles menores a los de los escolares en 2006, pero en el último año de observación mantuvieron su aumento. Por su parte, los adultos mostraron los mayores niveles, muy por encima de los grupos de edad previos, aunque las mujeres también presentaron una leve disminución en sus prevalencias que oscilan, junto con las de los hombres, en un 70%.

Es de hacerse notar que los resultados más recientes, recabados en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (2016) no encontraron evidencia, estadísticamente significativa, de una reducción de la prevalencia de sobrepeso y obesidad, respecto a los niveles de 2012 (Shamah *et al.* 2016). Los

1 Al hacer referencia al exceso de peso, se incluye tanto el sobrepeso como la obesidad, esto con la intención de mantener la comparabilidad en estudios previos que igualmente analizaban ambas situaciones de forma conjunta.

2 Lo anterior no supone la mejora en las condiciones nutricionales, pues aunque coincide con la tendencia a la reducción de la desnutrición infantil (De Onis *et al.* 2012), esta persiste, incluso se pueden presentar ambas condiciones de malnutrición (desnutrición y exceso de peso) tanto a nivel individual, del hogar y de la población (WHO 2017).

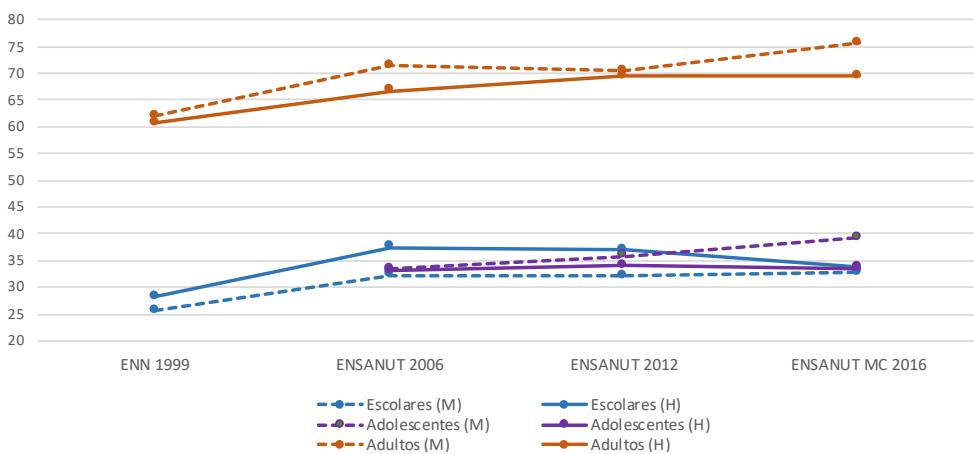
3 La Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 (ENN 99), las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición del 2006 y 2012 (ENSANUT 2006 y 2012); así como la ENSANUT de Medio (MC) de 2016.

mencionados niveles de exceso de peso tampoco presentan diferencias importantes respecto a los de 2006, como se aprecia en la gráfica.

Dentro de este estancamiento a nivel general, es posible señalar que la población que mostró los incrementos más acelerados en el exceso de peso entre 1999 y 2006 fue de origen indígena, rural y de los dos quintiles de nivel socioeconómico más bajos, sin que esto signifique que dichos grupos alcanzaran las prevalencias más altas de la población⁴ (Rivera y González 2012).

Aunque el sobrepeso y la obesidad no comprometen la sobrevivencia de manera inmediata, supone ciertos riesgos para el desarrollo físico, así como para la salud en la vida adulta (Guo *et al.* 2002). Los niños y niñas con dichas condiciones presentan una mayor propensión en la etapa infantil a tener padecimientos pulmonares, ortopédicos, neurológicos, gástricos o endócrinos, si se presentan niveles elevados de peso, a la par de padecer un mayor riesgo de tener un peso excesivo en la adultez (Lobstein *et al.* 2004). Pero el que existan riesgos de salud asociados con el exceso de peso, no quiere decir que sea aceptable actuar de manera agresiva para evitar “efectos devastadores” en la salud, declarando “la guerra contra la obesidad”, que enfatiza las acciones personales para controlar el peso, generando complicaciones que no son más aceptables que las que se pretende eludir: insatisfacción con el cuerpo, desórdenes de alimentación,

Gráfica 1. Prevalencias de obesidad y sobrepeso en tres encuestas para diferentes grupos de edad, México (%).



Fuente: Elaboración propia con datos de Gutiérrez *et al.* (2012). y Shamah *et al.* (2016). H: hombres, M: mujeres.

4 Es necesaria una actualización de las tendencias en los grupos socialmente más vulnerables, con la información disponible hasta la última década; sin embargo, dicha labor rebasa los alcances del presente artículo.

discriminación, anorexia, complicaciones con cirugías bariátricas, dietas que pueden conducir a la muerte e incluso el suicidio derivado del acoso (Ramos 2015, 79).

Reflexionar sobre la población en edad escolar⁵ es crucial, pues la formación de sus hábitos alimentarios se da a la par de una mayor autonomía en las decisiones sobre lo que comen (Durá *et al.* 2013), y una alta disponibilidad de alimentos de escaso valor nutricional que envuelve el contexto escolar (Shamah *et al.* 2011). La infancia es un periodo de riesgo para el desarrollo de obesidad en la niñez y en la etapa adulta (Leonberg 2017), por ello, las acciones orientadas a este grupo etario son una oportunidad para los padecimientos asociados al mediano y largo plazos.

Ante el evidente estancamiento en altos niveles de sobrepeso y obesidad, es válido cuestionarnos sobre la perspectiva que ha orientado las acciones para controlar los niveles de sobrepeso y obesidad, con miras a identificar aspectos que pueden ser relevantes para atender el fenómeno. Tomando en cuenta lo anterior, se revisan las políticas más importantes de atención al exceso de peso y obesidad de los últimos dos sexenios, buscando identificar la lógica con la que se ha ido construyendo, así como su pertinencia frente a la evidencia disponible a nivel nacional e internacional, y a la luz de los retos trazados con anterioridad.

En el primer apartado, se presentan las acciones emprendidas durante el periodo que va de 2006 a 2012. En esta etapa se dispone ya de información epidemiológica representativa suficiente para identificar un problema, lo que da paso a las primeras acciones gubernamentales. Posteriormente, se consideran las iniciativas del periodo comprendido desde 2012 hasta la fecha. A la par de una evidencia consistente sobre los niveles de exceso de peso en el país y sus diferentes regiones y estados, esta administración enfrentó la falta de avance en la reversión de los niveles de exceso de peso, así como la presión de múltiples actores que culminaron en acciones de más largo alcance. En el siguiente apartado, se identifican algunas diferencias y coincidencias en la forma de entender el sobrepeso y la obesidad, de las dos administraciones que corresponden de 2006-2012, y 2012-2018. Por último, se presenta evidencia nacional e internacional sobre la pertinencia de considerar al hogar como una mediación entre el ambiente y las prácticas alimentarias.

⁵ La edad escolar se refiere a niñas y niños entre los 5 y los once años de edad. Se trata de una clasificación aplicada en diversos estudios epidemiológicos y aquí se recupera con fines comparativos, por lo cual no se debe suponer que todos los niños en esas edades acuden a la escuela, ni que los informantes estén enrolados en el sistema educativo.

La política en materia de exceso de peso en el sexenio 2006-2012

Previo al periodo presidencial de Felipe Calderón, México había participado en múltiples reuniones internacionales en las que se analizaron los cambios en el perfil epidemiológico, derivados de cambios en la nutrición y en las que también se tomaban acuerdos y se definían estrategias de alcance mundial.⁶ Por otro lado, desde 2002 el Instituto Mexicano del Seguro Social, había puesto en operación la estrategia Programas Integrales de Salud, o PREVENIMSS, para buscar dar respuesta a los retos que suponía la transición epidemiológica y demográfica (Muñoz 2006). Lo anterior no significaba, sin embargo, que se hubiera prestado suficiente atención al sobrepeso y a la obesidad antes del mencionado sexenio.

Aunque ya existía evidencia preocupante respecto al exceso peso desde la Encuesta Nacional de Nutricional de 1999 (Rivera *et al.* 2002), fue hasta 2006, con el levantamiento de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut), donde se observó un crecimiento drástico en el exceso de peso de la población escolar.⁷

Ante estos resultados, algunos estados de la república reaccionaron rápidamente, antes que el mismo gobierno federal,⁸ el cual pudo concretar una iniciativa hasta 2010. Desde el inicio del sexenio de Felipe Calderón se había definido la línea de acción de “Impulsar una política integral para la prevención y control del sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus y riesgo cardio-vascular” dentro del Plan Nacional de Salud 2007-2012, como parte de la estrategia 2 para “Fortalecer e integrar las acciones de promoción de la salud, y prevención y control de enfermedades” (Secretaría de Salud 2007). Cabe señalar que en esa administración se partía del hecho de que el sobrepeso y la obesidad eran riesgos emergentes derivados de *estilos de vida* o determinantes personales,⁹ como contraparte de

6 En la Asamblea Mundial de la Salud se adoptó la “Estrategia Mundial OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud”, en 2004 y en 2006, la cual define un marco para su seguimiento y evaluación (WHO 2006).

7 El ritmo de crecimiento fue de 1.1 puntos porcentuales por año, traducido en un incremento de 29.4% en la prevalencia para ambos sexos, pasando de 26.85 a 34.85 (Gutiérrez *et al.* 2012).

8 El gobierno de Coahuila decretó, el 7 de junio de 2007, que no se vendería comida chatarra en las escuelas públicas de educación inicial y básica (Ramos 2007). La representación en Hidalgo de la Secretaría de Educación Pública, prohibió la venta de comida industrializada, refrescos, bebida carbonatada y estimulantes a partir del ciclo escolar 2009-2010 (Mota 2009), en Baja California Sur, no se reanudaron 30 contratos para la concesión de cooperativas escolares pues planteaban la venta de productos con bajo valor nutricional (Notimex 2010a), por su parte, en el Estado de México, se canceló la venta de estos productos (Notimex 2010b). Iniciativas que repercutieron en las más altas esferas políticas como en la petición que hizo el Senado de la República a la Secretaría de Educación Pública para advertir en escuelas sobre los alimentos de bajo valor nutricional (Gómez y Michel 2010).

9 A la par de la hipercolesterolemia, la hipertensión arterial, el tabaquismo, el consumo

aquellos otros riesgos para la salud que podrían derivar del entorno¹⁰ (Secretaría de Salud 2007, 38-43).

Más allá de la promoción gubernamental por sí misma, la consolidación de una propuesta federal para atender la problemática se debió al apoyo de figuras clave de la política, de organizaciones de la sociedad civil, de la academia, al uso de recomendaciones de organismos internacionales e incluso a la cobertura de los medios a la problemática de los riesgos asociados al exceso de peso (Barquera *et al.* 2013; Monterrosa *et al.*, 2015). Así, en 2010, el gobierno mexicano lanzó el *Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria* (ANSA), que contenía 10 objetivos¹¹ en los que se impulsaban una serie de acciones en diversas dependencias para contrarrestar el aumento de la obesidad y el sobrepeso para “modificar el comportamiento individual, familiar y comunitario” (Secretaría de Salud 2010, 7).

El ANSA, como el resto de las acciones que se impulsaron durante el sexenio, estaba compuesto principalmente de estrategias en las que se apelaba al cambio en el comportamiento (Gracia 2010; El Poder del Consumidor 2012). En términos más claros, “El cumplimiento de los objetivos 1-4, 6-8 y 10 del ANSA requiere de una estrategia nacional de comunicación educativa concertada y

excesivo de alcohol, el consumo de drogas ilegales, la violencia doméstica y las prácticas sexuales inseguras.

10 Falta de acceso a agua potable y a servicios sanitarios, la contaminación atmosférica, riesgos laborales y los desastres naturales.

11 1 Fomentar la actividad física en la población en los entornos escolar, laboral, comunitario y recreativo, con la colaboración de los sectores público, privado y social.

2. Aumentar la disponibilidad, accesibilidad y el consumo de agua simple potable.

3. Disminuir el consumo de azúcar y grasas en bebidas.

4. Incrementar el consumo diario de frutas y verduras, leguminosas, cereales de granos enteros y fibra en la dieta, aumentando su disponibilidad, accesibilidad y promoviendo su consumo.

5. Mejorar la capacidad de toma de decisiones informadas de la población sobre una dieta correcta a través de un etiquetado útil, de fácil comprensión y del fomento del alfabetismo en nutrición y salud.

6. Promover y proteger la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, y favorecer una alimentación complementaria adecuada a partir de los 6 meses de edad.

7. Disminuir el consumo de azúcares y otros edulcorantes calóricos añadidos en los alimentos, entre otros, aumentando la disponibilidad y accesibilidad de alimentos reducidos o sin edulcorantes calóricos añadidos.

8. Disminuir el consumo diario de grasas saturadas en la dieta y reducir al mínimo las grasas trans de origen industrial.

9. Orientar a la población sobre el control de tamaños de porción recomendables en la preparación casera de alimentos, poniendo accesibles y a su disposición alimentos procesados que se lo permitan, e incluyendo en restaurantes y expendios de alimentos, tamaños de porciones reducidas.

10. Disminuir el consumo diario de sodio, reduciendo la cantidad de sodio adicionado y aumentando la disponibilidad y accesibilidad de productos de bajo contenido o sin sodio.

coordinada que desarrolle la intención de cambio y genere sinergias con los cambios en los entornos. Los objetivos 5 y 9 del ANSA se refieren al fomento del alfabetismo nutricional y a la orientación de la población sobre el tamaño de las porciones adecuadas.” (Rivera *et al.* 2012a, 26).

Dentro del marco del ANSA, la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salud impulsaron el Programa de Acción en el Contexto Escolar (PACE), con tres componentes: promoción y educación para la salud; fomento de la activación física regular; y, acceso y disponibilidad de alimentos y bebidas que faciliten una alimentación correcta. A partir de ese último componente, un grupo de expertos de 15 instituciones nacionales e internacionales se reunió para definir los *Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica* (Rivera *et al.* 2012a). Esos lineamientos tenían por objeto:

- I. Promover una alimentación correcta a partir de los alimentos que se preparan y se expenden al interior de las escuelas.
 - II. Encaminar a que las entidades federativas definan normas claras para la operación de los establecimientos de consumo escolar.
 - III. Impulsar una cultura de hábitos alimentarios saludables en niñas, niños y adolescentes que cursan la educación básica.
 - IV. Propiciar la reflexión y el análisis entre los actores que participan en el quehacer educativo para reconocer la salud como un componente básico en la formación integral de niñas, niños y adolescentes.
- (DOF 2010).

Flores y colaboradores (2011) señalan que, si bien los *Lineamientos* tenían las ventajas de reconocer el espacio escolar como un ambiente que puede promover la ganancia de peso, de regular el expendio de alimentos dentro de sus muros, de incorporar a la comunidad a las acciones emprendidas y de incluir un objetivo nutricional y uno de salud, también presentaban algunas limitaciones. Asumiendo que se cumpliera el acuerdo, el hecho de que se vendieran productos saludables no implicaba que los hábitos llegaran a serlo, no se identificaban los diversos factores que propiciaban el aumento de peso dentro de la escuela, no se señalaban acciones para fomentar la actividad física, no se consideraban las circunstancias para comer dentro del centro educativo, se asumió que todos los expendios de comida y bebidas son uniformes, no se trataba la disponibilidad de agua por medio de bebederos, no había un programa de implementación o evaluación, además, no se mencionaba cómo actuar con la oferta circundante en la escuela.

Dichos *Lineamientos* representaron un esfuerzo concentrado en impulsar un cambio en las prácticas alimentarias, por medio de la educación más que por una

regulación efectiva de prever sanciones ante su incumplimiento. La frágil regulación parece sostenerse en las presiones de la industria alimentaria dentro del ANSA, como se muestra más adelante. Aunque el gobierno federal presentó el ANSA con mucho revuelo, no se consideraron instrumentos para establecer sanciones en caso de incumplimiento, limitando el alcance de la iniciativa. A partir de la solicitud de información al Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (IFAI), se mostró que prácticamente ninguna de las dependencias gubernamentales que firmaron el acuerdo llevaron a cabo las acciones pactadas, aduciendo falta de presupuesto o incompetencia. Las que se realizaron eran producto de esfuerzos previos a este (El Poder del Consumidor 2012).

La propuesta de *Lineamientos*, sometida a la revisión de profesores, padres de familia, estudiantes, especialistas y ciudadanía en general, fue relaborada a partir de las tensiones con las empresas, resultando en la eliminación de los criterios de densidad energética y de los conceptos de “alimentos de bajo o nulo valor nutricional”, “saludables” y “no saludables”, “permitidos y no permitidos”, además de aumentar los límites superiores permitidos para el azúcar y la grasa saturada, aplicados a los productos que se expendían en las escuelas (Barquera *et al.* 2013; González 2010). La presión ejercida por la industria alimentaria para no limitar la venta de los productos de bajo valor nutricional ha sido reconocida, en esta coyuntura específica, por la oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para el derecho a la alimentación, como un obstáculo para tener dietas saludables (ONU-DH 2012).

Pero la reacción de las empresas no se circunscribió a la negociación de la regulación federal. En los medios de comunicación se realizaron campañas presentando sus productos como inofensivos, bajo la idea de cumplir con los requerimientos de la Secretaría de Educación Pública. Empresas como Barcel y Sabritas anunciaron la adecuación de instalaciones para empacar menores cantidades y agregar o modificar los componentes de sus productos (Rodríguez 2012; García 2011).

Esto es particularmente importante si consideramos que a quien se quiere convencer ya no es a la infancia sino a las personas adultas, ofreciendo productos más “sanos”. Se ha estimado que el 85% de la publicidad en televisión destinada a alimentos corresponde a la promoción de refrescos, pastelitos y frituras, e impacta de manera significativa también en adultos (Díaz *et al.* 2011; Ramírez *et al.* 2003). Durante el periodo considerado, la regulación de la publicidad de alimentos de alto contenido calórico dirigida a la infancia fue dejada en manos de las propias grandes empresas expendedoras de golosinas y refrescos (Kellogg's, Bimbo y Coca-Cola, entre ellas) mediante la firma un acuerdo para autorregularse, lo cual no contempló los señalamientos de la Organización Mundial de la Salud en la materia (INSP 2013).

La política en el último sexenio en materia de exceso de peso

A finales de 2012, a unos meses de haber comenzado la nueva administración federal, dos partidos de oposición (Partido Acción Nacional y Partido de la Revolución Democrática) impulsaron un Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPSA)¹² sobre refrescos y bebidas azucaradas. Aunque en un primer momento, a pesar de la gran atención mediática, la Cámara de Diputados desechó la iniciativa, esta fue recuperada en 2013 tanto en la Cámara de Diputados como en la de Senadores. En esta ocasión se llevarían a cabo diversos eventos académicos y legislativos, respecto a la política pública y el consumo, contando con el apoyo de diversas organizaciones sociales, académicas y organismos internacionales, hasta que el mismo titular del Poder Ejecutivo presentó en el paquete fiscal 2014, una propuesta de IEPS de un peso por litro de bebida azucarada, que fue aprobada y publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 20 de diciembre de 2013 (Tenorio 2014). Lo anterior representa la consolidación de un instrumento de salud pública del que puede valerse el Estado para confrontar la abundante oferta de alimentos y bebidas de escaso o nulo valor nutricional.

En este proceso es importante considerar también la respuesta de la industria refresquera, toda vez que no solo ha mantenido su cercanía con instituciones gubernamentales, sino que incluso han establecido convenios de colaboración. La postura institucional de la refresquera Coca Cola, pone énfasis en la actividad física como una forma de enfrentar el exceso de peso y las enfermedades asociadas, señalando la importancia de “equilibrar las calorías”:

El concepto de equilibrar las calorías que se consumen y las que se gastan es lo que los expertos denominan el “equilibrio energético”. Por eso, nuestros esfuerzos se centran en tres áreas: educación, variedad y ejercicio físico (“PIENSA, BEBE, MUÉVETE”) para concientiar a nuestros socios, los consumidores y las comunidades, sobre la importancia del equilibrio energético. Fomentamos una vida activa y saludable mediante programas de equilibrio energético que ofrecen ejercicio físico y educación alimentaria. [...] patrocinamos más de 250 programas de actividad física y educación alimentaria en más de 100 países. En 2015, esperamos contar con al menos un programa de esas características en cada uno de los países donde estamos presentes. (Applebaum 2011).

En México, ese discurso tuvo tal penetración que, a partir de 2013, la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE) impulsó el programa “Ponte

12 “La Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) es una norma federal que estableció, por primera vez, parámetros impositivos a la enajenación y comercialización de bienes específicos. El IEPS fue decretado en 1980, bajo la presidencia de José López Portillo manteniéndose vigente a la fecha en la misma reforma fiscal que introdujo el IVA” (Tenorio 2014, 52).

al 100”, ubicando a la refresquera como “aliado fundador”, ante la falta de resultados de los Planes Nacionales de Activación Física de los tres sexenios precedentes, que no presentaba indicadores válidos para evaluarse (CONADE 2013). El programa Ponte al 100 tenía como principio rector reducir a la población para que sea responsable de su salud, a partir de la medición de la “capacidad funcional”, como la capacidad de llevar una vida independiente. En su desarrollo se realizaban una serie de mediciones y recomendaciones dietarias, después se proponía que la persona participante se pusiera en contacto tres meses después hasta cumplir un año, para continuar evaluando su capacidad funcional (CONADE 2013).

Más allá de las dificultades implícitas en lograr que los participantes estén reportando cada tres meses sus resultados, está la preocupación de que el mismo gobierno haya contribuido a la propagandización de los productos de la marca en eventos encaminados a promover la salud, además de difundir la noción errónea de que la actividad física es suficiente para disminuir las enfermedades crónicas y cuidar la salud, utilizando los foros Ponte al 100 (Agenda Hidalguense 2014). Al insistir en la mera actividad física como solución de los riesgos asociados con el exceso de peso, los mismos encargados de promover productos que conducen al sobrepeso y la obesidad, transferían la responsabilidad a los consumidores.

En noviembre de 2015, el programa llegó a su fin, tanto por las dificultades para llevarlo a cabo, la falta de interés de la población, así como por la mala imagen pública que producía en el gobierno, aceptar la propaganda de los productos de la marca en eventos encaminados a promover la salud, a pesar de la evidencia de su relación con el sobrepeso y la obesidad (Ochoa 2016). Esto no significa que hayan cesado los intentos por formar parte de la agenda pública relacionada con la salud. En 2016, la Secretaría de Desarrollo Social presentó un convenio de colaboración con la empresa Coca Cola Femsa llamado “futbol para la inclusión”, que combate la deserción escolar y promueve el deporte (Santos 2016). Recientemente esa misma empresa refresquera recibió un reconocimiento por parte de una asociación civil debido a “la promoción de estilos de vida saludables”, que fue entregada por el secretario de salud (Coca-Cola 2018). Lo anterior da cuenta de los intentos sostenidos de la industria por asegurar una buena imagen pública y apuntalar su capacidad de negociar frente al Estado.

Más allá de coyunturas políticas y comerciales concretas, hay que señalar que la perspectiva desde la que se concibe al sobrepeso y la obesidad difiere en algún grado de la que se impulsó en el sexenio previo. La iniciativa señalada se incorporó a la *Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobre peso, la Obesidad y la Diabetes* (Secretaría de Salud 2013). En ella se reconoce como fundamento, entre otros, la resolución del 48 Consejo Directivo de la Organiza-

ción Panamericana de la Salud (OPS) que propone un método poblacional y otro individual para prevenir y manejar la diabetes y la obesidad. Mientras el método individual se enfoca en las personas afectadas o en más alto riesgo, el poblacional se orienta al entorno físico, social, económico y normativo. Esa división no supone una disyuntiva, sino que se complementan y se propone que funcionen de manera integrada (OPS 2011).

Dentro de las principales propuestas derivadas de la *Estrategia*, se encuentran la regulación de los horarios de la publicidad dirigida a público infantil, además de un etiquetado frontal, lo que fue presentado por el gobierno federal como la vanguardia en América Latina en materia regulatoria (COFEPRIS 2014). En realidad, para entonces, en América Latina ya se contaba con la experiencia de Uruguay y Perú, en cuanto a la regulación de la publicidad, y de Ecuador respecto al etiquetado (Taylor y Jacobson 2016).

Otro aspecto digno de señalar es la redición de los *Lineamientos* mencionados, en abril de 2014, con cambios sustanciales respecto a los originales. El nuevo *Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparadas y procesadas en las escuelas del sistema educativo nacional* se distingue en su ámbito de aplicación, cubriendo todo el sistema educativo nacional (público y privado) y no solo el nivel básico. Busca regular todos los alimentos que se ofrezcan en las escuelas, no únicamente el refrigerio, además de que restringe la venta de alimentos preparados. Finalmente, incorpora un apartado sobre prohibiciones y sanciones (DOF 2014).

Si bien existe un avance desde el sexenio anterior, se han hecho señalamientos en cuanto a mejorías necesarias de las acciones implementadas. La asociación civil El Poder del Consumidor (2014) señala la necesidad de asegurar la ausencia de conflicto de intereses en el grupo de expertos que definen los criterios nutricionales de los alimentos que se pueden publicitar. Asimismo, considera necesario extender la cobertura de la regulación a todos los legalmente menores, a Internet y las diversas redes móviles y detener el uso de personajes ficticios o figuras públicas, de juguetes, o de actividades filantrópicas y de patrocinio, para promover alimentos y bebidas.

El hecho de que el etiquetado que se haya implementado estuviera definido por la propia industria alimentaria es fuente de dificultades. De nuevo, el que los criterios sean definidos por expertos independientes es fundamental. En cuanto a su utilidad, se ha encontrado evidencia de que un etiquetado de colores permite discernir más fácilmente cuál producto puede resultar potencialmente dañino (Alianza por la Salud Alimentaria 2015).

Existen señalamientos en cuanto a las medidas fiscales implementadas. A la espera de que los efectos se hagan más visibles, la asociación Alianza por la Sa-

lud Alimentaria (2015) propone un aumento hasta de 20 o 30%, y una vez obtenidos los recursos, asegurar que se destinen al propósito señalado en el momento en el que fue aprobado. Esto porque a pesar de que el impuesto al refresco se propuso para lograr fondear la introducción de bebederos a las escuelas, siguen estando ausentes, debido a que no se pudieron etiquetar directamente recursos para ese fin, “por tratarse de un gravamen, y no un derecho”, y no se hizo la vinculación entre la Ley de Ingresos con el Presupuesto de Egresos de 2014 (Flores 2014).

Coincidencias y divergencias en las acciones gubernamentales para atender el exceso de peso: límites del microfundamentalismo

En lo expuesto resaltan algunas diferencias más o menos explícitas, a la par de un conjunto de coincidencias que es necesario explicitar. Como vimos, en el primer sexenio analizado se trataba al sobre peso y a la obesidad como un aspecto personal, mientras en el segundo se reconocen y se atienden, de manera más directa, aspectos ambientales como la publicidad, la oferta de bebidas y alimentos de alto contenido calórico o el etiquetado, con los diferentes cuestionamientos que cada uno ha despertado, tanto de la sociedad civil como de la industria alimentaria. Este cambio es de particular importancia para ampliar la discusión más allá de la responsabilidad individual, de otra manera,

[...] la cuestión de ¿cómo cambiar los hábitos alimentarios? quizás no esté correctamente planteadas. En primer lugar, deberíamos plantearnos la pregunta ¿cuál es la naturaleza del comportamiento alimentario? Para luego poder plantear una nueva cuestión: ¿cómo favorecer el desarrollo de prácticas apropiadas para sujetos diversos, en una sociedad y en un momento concretos? (Gracia 2010, 395)

Para ello, es necesario tomar en cuenta que en México el ambiente obesogénico¹³ no ha sido configurado solo por los intereses de la industria alimentaria, sino por una serie de procesos que va desde la acción del Estado, hasta la atribución de significados positivos al consumo de alimentos industrializados (Martínez 2017). De modo que, para la prevención del exceso de peso no parece ser suficiente actuar solo ante la demanda de alimentos que pueden dañar la salud, sino que aún se requiere explorar los múltiples factores que intervienen y que pueden contribuir a una atención adecuada.

13 Oportunidades y condiciones de vida que repercuten en patrones alimentarios y de actividad física relacionados con la acumulación de grasa corporal (Egger, Swinburn y Rossner 2003; James *et al.* 2010).

En lo que se refiere a las características compartidas, vale la pena remarcar la primacía que se le ha dado al componente alimentario. Si bien el peso corporal responde a una serie de cambios relacionados tanto con la ingesta calórica como con el gasto de energía,¹⁴ en países de altos ingresos, la evidencia apunta a que el aumento en el consumo de calorías ha sido crucial (Bleich *et al.* 2008). En el continente americano la investigación ha demostrado que, más allá de la ingesta calórica por sí misma, un aspecto clave es la calidad de la dieta. Las ventas anuales de alimentos ultraprocesados,¹⁵ al menudeo en 14 países, se relacionaron directamente con el incremento en la obesidad en adultos, así como con su índice de masa corporal promedio de la población (OPS 2015).

No obstante los avances señalados en la búsqueda de la prevención del exceso de peso (un enfoque poblacional en el ambiente alimentario), tenemos que volver a los datos señalados al principio, para recordar la falta de resultados en la reducción de sobrepeso y obesidad. La importancia concedida a las políticas poblacionales y a la alimentación es insuficiente si la *naturaleza del comportamiento alimentario* (Gracia 2010) se analiza desde la lógica de que los comportamientos individuales fundamentan los fenómenos que se observan a nivel de agregados de individuos.

Tanto en el ANSA como en la *Estrategia* implementada por la administración federal actual, el aspecto económico tiene un lugar preponderante. Desde el lado macroeconómico se dimensiona la situación y los retos para el sistema de salud pero, a la par, hay una serie de supuestos del análisis microeconómico que se aceptan como explicación.

En la economía, como campo de conocimiento, existe la postura dominante de que la macroeconomía está fundamentada en la microeconomía, es decir, las estadísticas a niveles agregados (poblaciones, comunidades, países, etc.) no son más que el reflejo del comportamiento individual, de agentes representativos típicos quienes siguen las reglas de la microeconomía, en última instancia un *hombre económico racional* (Hoover 2010).

El análisis del exceso de peso desde esta perspectiva supone que “Las personas eligen libremente lo que comen y hacer ejercicio o no, dadas sus preferen-

14 No hay que olvidar que los aspectos del ambiente relacionados con la actividad física han sido menos documentados dado que su incorporación como tema de interés en el área de la salud ha sido relativamente reciente, además de que se asocia con frecuencia al tratamiento del exceso de peso y en mucho menor grado en su prevención y, finalmente, porque carece de los intereses comerciales que han sustentado a la investigación en la industria alimentaria o farmacéutica (Fox y Hillsdon 2007). La investigación en esta área es aun necesaria.

15 “Los productos ultraprocesados son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas.” (OPS 2015, 5).

cias, su renta y los precios relativos” (Rodríguez y González 2009, 29). Concretamente en México, la Comisión Federal para la Mejora Regulatoria (COFEMER), la misma que planteó la consulta que daría paso a los *Lineamientos* de 2011 (DOF, 2011), preparó un estudio que fundamentaba la necesidad de intervención del gobierno mediante la regulación. Para ello, se apoyó en los supuestos de la teoría económica para revisar, diagnosticar y elaborar propuestas respecto al “problema de la obesidad”. Para esta comisión, existen cuatro causas del problema:

- La racionalidad, porque los individuos prefieren los alimentos que les proporcionen los mayores rendimientos en la relación precio-gusto, aunque ello derive en un daño a la salud.
- Las preferencias por la satisfacción inmediata (la gratificación de los alimentos paladeables) frente a sus consecuencias a largo plazo (enfermedades crónicas).
- Información incompleta y asimétrica respecto a las consecuencias de la ingesta o de los beneficios de una dieta saludable.
- La generación de externalidades, pues las preferencias de los padres por alimentos de baja calidad nutricional se transmiten a los hijos (*spillover*) (COFEMER 2012).

A partir de estos supuestos se ha fundamentado la regulación gubernamental para hacer frente a las “fallas del mercado” y que las personas tengan información suficiente para tomar decisiones saludables. Llama la atención las coincidencias que tiene el enfoque económico con el tratamiento epidemiológico canónico.¹⁶

La Academia Nacional de Medicina, al plantear su postura frente al sobre peso y obesidad, presenta un marco conceptual y evidencia científica enfocados principalmente en las causas inmediatas, justamente las más cercanas a los individuos, pues “las causas inmediatas se basan en evidencia epidemiológica directa” (Rivera *et al.* 2012b, 48). De hecho, las recomendaciones que emanen de la postura de la Academia van enfocadas hacia aspectos individuales.

Tanto el análisis económico hegemónico como el modelo biomédico, base predominante de la epidemiología, coinciden en la aceptación del reduccionismo, el supuesto filosófico y metodológico de que un fenómeno puede ser estudiado por las propiedades de sus partes. Tanto los comportamientos económicos como los sociales pueden reducirse a la microeconomía, del mismo modo

16 Al caracterizar como canónico ese enfoque, se busca resaltar la existencia de otros enfoques críticos (medicina social, salud colectiva, etc.) los cuales, sin embargo, no son la perspectiva más común en la disciplina, véase Lapacette y Vignau (2010) y Krieger (2011).

que los padecimientos en una población pueden reducirse a características personales y condiciones biológicas (Hoover 2009; Krieger 2011). El punto de coincidencia es el énfasis en la centralidad de las acciones individuales (decisiones de consumo o factores de riesgo) para enfrentar procesos de alcance colectivo (altos niveles de exceso de peso).

Postulado del modo precedente, parece que la dinámica del proceso salud-enfermedad se presenta en una relación entre dos niveles: por un lado, los procesos macrosociales y, por otro, sus bases microsociales, dejando de lado el amplio conjunto de procesos que permiten que se dé el tránsito entre esos niveles. Existe evidencia de la importancia de las redes sociales (Christakis y Fowler 2007), del ambiente que circunda a las escuelas (Bonvecchio *et al.* 2010; Shamah *et al.* 2011), además de la configuración del hogar. Dichos ámbitos de interacción han sido dejados de lado en el diseño de las políticas para atender el sobrepeso y la obesidad. En el siguiente apartado se fundamenta específicamente la importancia del último de esos aspectos, cuya relación con el exceso de peso aún no ha sido ampliamente explorada.

Elementos para un análisis no reduccionista, la mediación del hogar frente al ambiente alimentario

La familia es con frecuencia mencionada en los documentos oficiales sexeniales orientados a definir acciones para contrarrestar el exceso de peso. Sin embargo, ni en la *Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad* (Secretaría de Salud 2010), ni en la *Estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes* (Secretaría de Salud 2013) del sexenio de E. Peña Nieto, se definen acciones para el hogar, más allá de señalar la necesidad de que los padres aprendan la importancia de participar en mayor medida en el control de la dieta de sus hijos e hijas, o, cuando más, editando manuales para ello.

Si bien no se ha dejado de considerar al hogar como un ámbito de preocupación, sobre todo para población en edad escolar, las propuestas que se hacen al respecto parten de una perspectiva reduccionista que muestra un desconocimiento de los procesos internos que podrían favorecer u obstaculizar la mejora de la situación nutricional de sus miembros.

Un aspecto básico que se desprende de la investigación de los hogares es su diversidad, de tal modo que identificar su número de miembros, así como el tipo de relación que tienen, es de gran importancia para comenzar a delinejar su relación con la composición corporal. Derivado de ello, existe un creciente volumen de evidencia internacional. Al tomar en cuenta la configuración del hogar en relación con el exceso de peso, en Estados Unidos se identificó que la presencia de hermanos disminuía la propensión de niñas y niños en edad escolar a presentar

exceso de peso (Chen y Escarce 2010). Por su parte, en Argentina, se encontró que los niños de hogares en los que cohabitaban los padres y otros parientes, eran más propensos a presentar sobrepeso, que los que vivían solo con ambos padres. Al tiempo que los que vivían en hogares monoparentales y sin otros parientes, tuvieron una menor prevalencia, también respecto a quienes residían en hogares biparentales (Muniagurria y Novak (2014). Asimismo, los cambios en los vínculos matrimoniales también parecen repercutir sobre la composición corporal de los hijos. En una muestra representativa nacional estadounidense, con seguimientos periódicos entre 1988 y 2006, se encontró que vivir en un hogar con una ruptura, se reflejaba en un incremento en el exceso de peso de los escolares, en los dos años siguientes e incluso a los seis posteriores (Arkes 2012).

La evidencia mencionada parece mostrar que los hogares en los que se encuentran ambos progenitores tienden a presentar menores niveles de exceso de peso, que aquellos en los que solo se encuentra la madre; sin embargo, las vías que hacen posible esa relación no quedan claras. Se ha propuesto el estrés y la depresión de la madre, como los aspectos clave, pero sin hallar sustento estadístico (Gibson *et al.* 2007).

Pero además de ambos progenitores, o uno de ellos, existe evidencia de que la presencia de alguno de los abuelos también puede estar repercutiendo en el exceso de peso de sus nietas y nietos. Un estudio longitudinal multigeneracional de población estadounidense, en el que se contaba con el auto reporte de los adultos (padres y abuelos, si había) y de las mediciones antropométricas de menores entre 6 y 13 años, mostró que cuando alguno de los abuelos cohabitaba y además presentaba un peso elevado, la propensión de que la nieta o nieto lo tuviera también se incrementaban, de forma similar a cuando alguno de los padres presentaba obesidad (Davis *et al.* 2008). Además de la mera presencia, también se ha analizado la participación de los adultos mayores en el cuidado de niñas y niños. En un análisis transversal que formó parte de un estudio mixto en dos ciudades del sur de China, se halló que ser cuidado principalmente por los abuelos correspondientes aumentaba la propensión a un peso elevado, respecto a aquellos que eran cuidados por sus padres u otro adulto (Li *et al.* 2015).

Situándonos en México, la evidencia es limitada pero permite apuntar aspectos clave. En un muestra aleatoria de estudiantes en cinco estados del noreste, se encontró que las mujeres que han identificado la necesidad de controlar el peso de sus hijos, señalaron que la intervención de otros familiares en la crianza de los hijos es un obstáculo para lograr su objetivo, en tanto que esos otros familiares pueden ofrecer alimentos a las niñas y niños sin el permiso de la madre (Flores *et al.* 2014).

Por sí mismo, el análisis de la diversidad de configuraciones del hogar puede arrojar información valiosa, pero ello no supone que se hagan explícitas sus

propiedades de mediación, toda vez que los procesos que sustentan la relación entre las estructuras sociales y las prácticas de los individuos, no son identificados. Para ello, es útil el posicionamiento teórico-metodológico de la sociodemografía de los hogares que busca integrar los niveles sociales macro y micro, “para trabajar al margen de dicotomías y posturas reduccionistas” (Salles 2003, 99). Es de hacerse notar que los hogares también se analizan centrándose en los individuos como unidad de análisis (Acosta 2003, 21), por lo cual es necesaria la aclaración de que, al referirnos a la mediación del hogar, este mismo es la unidad de análisis. Por otro lado, la forma concreta en la que las restricciones estructurales repercuten en la composición corporal de niñas y niños puede ser analizada como un proceso de corporeización de las interacciones entre sujetos y de estos con su ambiente, en la escala concreta del hogar (Krieger 2011).

Así, en un estudio se buscó integrar el análisis de los hogares como unidades de observación y de las interacciones entre los sujetos que habitan este ambiente, combinando el uso de herramientas destinadas a diferentes dimensiones de lo social. Así, mediante un estudio de métodos complementarios cuantitativo-cualitativo, se pudo identificar que en los hogares donde vivían otros familiares, además del padre y madre o solo la madre, la propensión de los escolares a ganar peso fue mayor que en los hogares donde no los había (Martínez 2018).

Al analizar las prácticas en los hogares, se encontró que se puede promover la ganancia de peso, tanto por la paternidad enfocada en la proveeduría (se exhibe la capacidad de mantener a la familia ofreciendo alimentos paladeables), como por la falta de involucramiento de otros familiares (no se conciben como responsables y no actúan ante los consumos alimentarios nocivos). Hay que señalar que solo en algunas familias se captó la perspectiva de otros corresponsables y de los mismos niños, dejando pendiente un análisis más detallado de la participación del padre en la construcción de las prácticas alimentarias de los hijos (Martínez 2016).

En este sentido, Briz y colaboradores (2004) mostraron que el modelaje de consumo de frutas y verduras, por parte de los padres, repercutió en una mayor ingesta de estos alimentos y en la disminución de aquellos con alta densidad energética. Por su parte, López y colaboradores (2007) encontraron que los padres de una escuela pública tuvieron mayor influencia en las preferencias alimentarias de los niños que los padres de la escuela privada. La influencia de la madre se concentró en las bebidas de dieta, frutas, verduras, pescado. Los papás tuvieron mayor influencia en el consumo de carne, antojitos, refresco. La influencia de las preferencias alimentarias de los padres sobre las preferencias de sus hijos fue de magnitud moderada, pero aún suficiente para cambiar las preferencias de los niños. Atendiendo a los hallazgos señalados, las políticas poblacionales requieren apoyarse en el contexto del hogar para lograr la promoción de

dietas saludables, sobre todo en lo que se refiere a la promoción de frutas y hortalizas dentro de las iniciativas consideradas por la OMS (2016). Asimismo, la evidencia apunta a la necesidad de promover modelos alternativos de crianza y de demostración de afecto, toda vez que los consumos modelados principalmente por los varones, aumentaban la propensión a la ganancia de peso.

Comentarios finales

Como se ha mostrado, el exceso de peso es bastante común en México, lo cual coloca a la población en alto riesgo de enfrentar enfermedades crónicas. Al analizar las principales acciones en materia de prevención desde edades tempranas, es posible señalar que, si bien existen avances dado que se ha ido reconociendo la importancia de actuar a nivel poblacional, la atención que se le presta al aspecto alimentario es parcial. Las acciones del gobierno mexicano señalan sostenerse en recomendaciones de organismos internacionales; sin embargo, solo se han enfocado en la demanda de los alimentos de escaso valor nutricional. Desde los organismos internacionales de salud (OPS 2011; OMS 2016) se han hecho recomendaciones también para promover políticas agrícolas y de agricultura urbana, la incorporación del concepto de salud en el comercio internacional de alimentos, así como incentivar el desarrollo de nuevos alimentos más saludables. Las políticas emprendidas seguirán siendo incompletas, si no se cubren estos aspectos.

A la par, otras recomendaciones, que tampoco son atendidas adecuadamente, son las que se refieren a la promoción de la actividad física. No existen acciones dirigidas a los ámbitos institucionales de la adultez (lugar de trabajo), la infancia (escuela), ni en cuanto al equipamiento urbano (planeación urbana y transporte, además de espacios propicios para la recreación y el deporte). Esto es particularmente problemático si consideramos que durante el presente sexenio la industria refresquera protagonizó los llamados a promover el ejercicio como la clave para reducir el exceso de peso. La promoción de la actividad física se ha utilizado como una forma de desviar la presión que se ha puesto sobre la industria alimentaria.

Esto nos conduce, más allá de insistir en el cumplimiento a pie juntillas de los dictados de los organismos internacionales de salud, a señalar la necesidad de desarrollar mecanismos que resguarden el interés público, frente a las diferentes herramientas a las que recurre la industria para promocionar sus productos.

Pero si como señalamos antes, las políticas deberían incorporar al hogar en sus diseños, es necesario tomar precauciones, a partir de otras experiencias. Un tipo de política que considera al hogar desde su diseño, han sido las transferencias condicionadas dirigidas a combatir la pobreza. Al considerar a las madres

como un sujeto clave dentro del hogar, las acciones se centran en ellas, de tal modo que no solo no se les empodera, incluso pueden llegar a sentirse sobre-cargadas debido a que además de las labores del hogar, se le agregan otras responsabilidades frente al Estado (Luccisano y Wall 2014).

Un análisis que tome en cuenta al hogar como instancia de mediación entre las prevalencias poblacionales y las prácticas alimentarias y de actividad física requiere hacer señalamientos en cuanto a la necesidad de reflexionar respecto al reparto de tareas. Es claro que la asignación de labores funcionalmente diferenciada ha sido más un modelo que una realidad en la sociedad mexicana, principalmente para las mujeres, quienes suelen desarrollar dobles o triples jornadas con escasa colaboración de sus parejas (Santoyo y Pacheco 2014). La necesidad y la pertinencia del desarrollo del trabajo doméstico y de cuidado por parte de los varones es cada vez más evidente. De la misma manera, se requiere reconocer cuál ha sido el papel masculino como proveedor principalmente de productos paladeables de escaso valor nutricional como se anotó antes. □

Referencias

- Acosta, Félix. «La familia en los estudios de población en América Latina: estado del conocimiento y necesidades de investigación.» *Papeles de población*, 9(37), 2003.
- Afshin, Afkan, Mohammed Forouzanfar, Marisa Reitsma, Patrick Sur, Kara Estep, Alex Lee, ... y Cristopher Murray. «Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years.» *New England Journal of Medicine*, 1(377): 13-27, 2017.
- Agenda Hidalguense Primer Foro Internacional “Ponte al 100” sobre el balance energético. *Diario digital*. <http://agendahidalguense.com/2014/08/30/primer-foro-internacional-ponte-al-100-sobre-el-balance-energetico/> 30 de agosto de 2015.
- Alianza por la Salud Alimentaria. *Contra la obesidad y la diabetes: una estrategia secuestrada. Análisis de la estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes*. México, 2015.
- Arkes, Jeremy. «Longitudinal association between marital disruption and child BMI and obesity.» *Obesity* 20(8): 1696-1702, 2012.
- Applebaum, Rhona. «Partnering for change: the role of the private sector.» *Global Health Magazine*, Otoño: 23-25, 2011.
- Barquera, Simón, Ismael Campos y Juan Rivera. «Mexico attempts to tackle obesity: the process, results, push backs and future challenges.» *Obesity reviews*, 14(S2): 69-78, 2013.
- Bleich, Sara, David Cutler, Christopher Murray y Alyce Adams. «Why is the developed world obese? » *Annu. Rev. Public Health*, 29: 273-95, 2008.

- Bonvecchio, Anabelle, Floréncie Theodore, Sonia Hernández, Fabricio Campirano, Ana Islas, Margarita Safdie y Juan Rivera. «La escuela como alternativa en la prevención de la obesidad: la experiencia en el sistema escolar mexicano.» *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 16(1): 13-16, 2010.
- Briz, Ana, Luis García, Claudia Maass, Karen Pérez, Elisa Sánchez y Luis Ortiz. «Hábitos alimentarios y actividad física en un grupo de escolares de la Ciudad de México. El modelaje.» *Nutrición Clínica*, 7(1): 9-23, 2004.
- Chen, Alex y José Escarce. «Family structure and childhood obesity, early childhood longitudinal study — Kindergarten cohort.» *Prev Chronic Dis*, 7(3): 1-8, 2010.
- Christakis, Nicholas y James Fowler. «The spread of obesity in a large social network over 32 years.» *The New England Journal of Medicine*, 357(4): 370-379, 2007.
- Coca-Cola. «Coca-Cola FEMSA recibe el “Galardón de Oro 2017”.» <https://coca-cola-femsa.social/coca-cola-femsa-recibe-galardon-oro-2017/>, 2018.
- Comisión Nacional para la Cultura Física y el Deporte (Conade). *Lineamientos y normas técnicas del Programa Nacional de Activación Física 2013-2018*. México: Conade. 2013.
- Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris). «La Secretaría de Salud Pública; reformas en etiquetado y publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas.» Comunicado de prensa 17/14. 14 de febrero de 2014.
- Comisión Federal para la Mejora Regulatoria (Cofemer). *El problema de la obesidad en México: diagnóstico y acciones regulatorias para enfrentarlo*. Documentos de Investigación en Regulación No. 2012-02. México. Cofemer-Fundación Chespirito, 2012.
- Davis, Matthew y Frank Stafford. «Grandparental and parental obesity influences on childhood overweight: implications for primary care practice.» *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 21(6): 549-554, 2008.
- De Onis, Mercedes, Monika Blössner y Elaine Borghi. «Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990-2020.» *Public health nutrition*, 15(1): 142-148, 2012.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). «ACUERDO mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo de los planteles de educación básica. México.» Diario Oficial de la Federación. 23 de agosto, 2010.
- . «Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional.» Diario Oficial de la Federación. 16 de mayo, 2014.

- Díaz, Glenda, María Souto, Monserrat Bacardí y Arturo Jiménez. «Efecto de la publicidad de alimentos anunciados en la televisión sobre la preferencia y el consumo de alimentos: revisión sistemática.» *Nutrición Hospitalaria*, 26(6): 1250-1255, 2011.
- Durá, Teodoro, Fidel Gallinas y Grupo Colaborador. «Natural evolution of excess body weight (overweight and obesity) in children.» *Anales de Pediatría*, 79(5): 300-306. Barcelona, 2013.
- Egger, Gary, Boyd Swinburn y Steffen Rossner. «Dusting off the epidemiological triad: could it work with obesity?» *Obesity Reviews*, 4(2): 115-119, 2003.
- El Poder del Consumidor. «El fin del Acuerdo Nacional por la Salud Alimentaria (ANSA) y la necesidad de una ley y política integral de combate a la obesidad.» México, 2012.
- . «Publicidad de alimentos y bebidas dirigida a la infancia: estrategias de la industria.» México, 2014.
- Ezzati, Majid, James Bentham, Mariachiara Di Cesare, Ver Bilano, Honor Bixby, Bin Zhou ... y Yuan Lu. «Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults.» *Lancet*, 390(10113): 2627-2642, 2017.
- Flores, Leonor. «Olvidan canalizar el impuesto al refresco a meta antiobesidad.» *Milenio, Negocios*, 28 de octubre, 2014.
- Flores, Samuel, Miguel Klunder y Patricia Medina. «Análisis crítico del ACUERDO mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica.» *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 68(1): 69-78, 2011.
- Flores, Yolanda, Velia Cárdenas, Perla Trejo, Hermelinda Ávila, Alicia Ugarte y Josefina Gallegos. «Acciones y problemas maternos para manejar el peso del hijo de acuerdo a la percepción materna del peso y edad del hijo.» *Nutrición Hospitalaria*, 29(4): 822-828, 2014.
- Fox, Ken y Melvin Hillsdon. «Physical activity and obesity.» *Obesity Reviews*, 8 (Supl. 1): 115-121, 2007.
- García, Carola. «Los alimentos chatarra en México, regulación publicitaria y autorregulación.» *Derecho a Comunicar*, 2: 170-95, 2011.
- Gibson, Lisa, Susan Byrne, Elizabeth Davis, Eve Blair, Peter Jacoby y Stephen Zubrick. «The role of family and maternal factors in childhood obesity.» *Medical Journal of Australia*, 186(11): 591, 2007.
- Gómez, Ricardo, y Helena Michel. «Senado pide advertir en escuelas sobre “chatarra”.» *El Universal*, 17 de marzo, 2010.
- González, Susana. «Elimina SEP conceptos negativos en los lineamientos sobre

- alimentos y bebidas. Sociedad y justicia.» *La Jornada*. 20 de agosto, 2010.
- Gracia, Mabel. «La obesidad como enfermedad, la obesidad como problema social.» *Gaceta Médica de México*, 146(6): 389-396, 2010.
- Gutiérrez, Juan, Juan Rivera, Teresa Shamah, Salvador Villalpando, Aurora Franco, Lucía Cuevas, Mauricio Hernández. «Encuesta nacional de salud y nutrición 2012. Resultados nacionales.» Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
- Guo Shumei, Wei Wu, William Chumlea y Alex Roche. «Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence.» *The American Journal of Clinical Nutrition*, 76(3): 653-658, 2002.
- Hoover, Kevin. «Idealizing reduction: The microfoundations of macroeconomics.» *Erkenntnis*, 73(3): 329-347, 2010.
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Regulación de la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas en México: El Código PABI vs. Regulaciones Internacionales. <https://www.insp.mx/epppo/blog/2865-reg-publicidad-alimentos-bebidas-mex-codigo-pabi-vs-reg-intern-439.html>, 4 de junio, 2013.
- James, Phillip, Rachel Jackson, Neville Rigby. «An international perspective on obesity and obesogenic environments.» En Amelia Lake, Tim Townshend y Seraphim Alvanides (eds.). *Obesogenic environments: complexities, perceptions and objective measures*. Oxford: Wiley-Blackwell. 2010.
- Krieger, Nancy. *Epidemiology and the people's health: theory and context*. Nueva York: Oxford University Press. 2011.
- Laplacette, Graciela y Liliana Vignau. «Medicalización de la salud.» En Adrián Cannellotto y Erwin Luchtenberg (coords.), *Medicalización y sociedad: lecturas críticas sobre la construcción social de enfermedades*. San Martín: Universidad Nacional de Gral. San Martín. 2010.
- Leonberg, Beth. «Child and preadolescent nutrition.» En Judith Brown (ed.), *Nutrition through the life cycle*. Stanford: Cengage. 2017.
- Li, Bai, Peymané Adab y Kar Keung. «The role of grandparents in childhood obesity in China-evidence from a mixed methods study.» *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1): 91, 2015.
- Lobstein, Tim, Louise Baur y Ricardo Uauy. «Obesity in children and young people: a crisis in public health.» *Obesity reviews*, 5(s1): 4-85, 2004.
- López, Juan, Verónica Vázquez, Victoria Bolado, Jorge González, Jacqueline Castañeda, Burciaga Robles, Consuelo Velásquez, Rebeca Aguirre y Anthony Cozzie. «Parental influence in children's food preferences. The ESFUERSO study in two primary schools with different socioeconomic gradients.» *Gaceta Médica de México*, 143(6): 463-469, 2007.
- Luccisano, Lucy y Glenda Wall. «La configuración de la maternidad a través de la inversión social en los niños: ejemplos de Canadá y México.» *Revista de El*

- Colegio de San Luis, 4(7):180-202, 2014.
- Martínez, Alejandro. «La consolidación del entorno obesogénico.» *Estudios Sociales*, 27(50): 1-19, 2017.
- . «Empleo materno y exceso de peso en escolares mexicanos en 2012: la importancia de las características del hogar.» *Bol Med Hosp Infant Mex.*, 75: 104-112, 2018.
- . *La corporeización del entorno obesogénico en la población en edad escolar, en la Ciudad de México: la mediación del hogar*. Tesis doctoral. México, El Colegio de México. 2016.
- Milenio Digital. «Vigente, campaña de industria refresquera sobre hábitos saludables.» <http://www.milenio.com/politica/vigente-campana-industria-refresquera-habitos-saludables>. Noviembre 11, 2013.
- Monterrosa, Eva, Fabricio Campirano, Lizbeth Tolentino, Edward Frongillo, Sonia Hernández, Martha Kaufer y Juan Rivera. «Stakeholder perspectives on national policy for regulating the school food environment in Mexico.» *Health policy and planning*, 30(1): 28-38, 2015.
- Mota, Dinorah. «Hidalgo prohíbe comida chatarra en escuelas.» *El Universal*. Agosto 26, 2009.
- Muniagurria, María y Beatriz Novak. «Family structure and child health in Argentina.» *Int J Sociol Fam*, 40: 175-98, 2014.
- Muñoz, Onofre. «Programas integrados de salud (PREVENIMSS).» *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 44(S1): 1-2, 2006.
- Notimex. «BCS prohíbe comida chatarra en escuelas.» *El Universal*. Marzo 16, 2010a.
- . «Cancelan venta de comida chatarra en escuelas del Edomex.» *La Jornada*. Mayo 17, 2010b.
- Ochoa, Raúl. «Ponte al 100, fracaso que se niega a morir.» *Proceso*. Noviembre 6, 2016.
- Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ONU-DH). *Derecho a la alimentación. Informe de Misión a México, Relator Especial de la ONU sobre el derecho a la alimentación*. ONU-DH, México, 2012.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud: marco para el seguimiento y evaluación de la aplicación*. Ginebra, OMS, 2006.
- . *Enfoques poblacionales de la prevención de la obesidad infantil*. Ginebra, OMS, 2016.
- . *The double burden of malnutrition. Policy brief*. Ginebra, OMS, 2017.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). *Population and individual approaches to the prevention and management of diabetes and obesity*. Washington, D.C. OPS, 2011.

- . *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para políticas públicas*. Washington DC, OPS, 2015.
- Ramírez, Jaime, Margarita García, Roberto Cervantes, Norberto Mata, Flora Zárate, Thomas Mason. «Transición alimentaria en México.» *Anales de Pediatría*, 58(6): 568-573, 2003.
- Ramos, Ximena. «The ineffectiveness and unintended consequences of the public health war on obesity.» *Canadian Journal of Public Health*, 106(1): e79-81, 2015.
- Ramos, Leopoldo. «Prohíben comida chatarra en escuelas de Coahuila.» *La Jornada*. Agosto 8, 2007, 1.
- Rivera, Juan, Simón Barquera, Fabricio Campirano, Ismael Campos, Margarita Safdie y Víctor Tovar. «Epidemiological and nutritional transition in Mexico: rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity.» *Public health nutrition*, 5(1a): 113-122, 2002.
- y Teresita González. «Pobreza, nutrición y salud.» En Rolando Cordera y Ciro Murayama (coords.), *Los determinantes sociales de la salud en México*. México: Fondo de Cultura Económica, 2012.
- , Otilia Perrichart y Jessica Moreno. «Determinantes de la obesidad: marco conceptual y evidencia empírica.» En Juan Rivera, Mauricio Hernández, Carlos Aguilar, Felipe Vadillo y Ciro Murayama (eds.), *Obesidad en México: Recomendaciones para una política de Estado*. México: UNAM, 2012b.
- , Anabel Velasco, Mauricio Hernández, Carlos Aguilar, Vadillo Felipe, y Ciro Murayama. «Obesidad en México: Recomendaciones para una política de Estado: Trabajo de postura .» En Juan Rivera, Mauricio Hernández, Carlos Aguilar, Felipe Vadillo y Ciro Murayama (eds.), *Obesidad en México: Recomendaciones para una política de Estado*. México: UNAM, 2012a.
- Rodríguez, Alejandro y Beatriz González. «El trasfondo económico de las intervenciones sanitarias en la prevención de la obesidad.» *Revista Española de Salud Pública*, 83(1): 25-41, 2009.
- Rodríguez, Ivet. «Nuevos requerimientos para botanas escolares.» *Revista Manufactura*. Agosto 21, 2012.
- Salles, Vania. «El debate micro-macro: dilemas y contextos.» En Alejandro Canales y Susana Lerner (comps.), *Desafíos teórico-metodológicos en los estudios de población en el inicio del milenio*. Universidad de Guadalajara, El Colegio de México, SOMEDE, 2003.
- Santos, Marlene. «Futbol por la inclusión, programa para que jóvenes retomen estudios.» *La Jornada*, mayo 25, 2016.
- Santoyo, Laura y Edith Pacheco. «El uso de tiempo de las personas en México según tipo de hogar.» En Brígida García y Edith Pacheco (coords.), *Uso del tiempo*.

- po y trabajo no remunerado en México.* México: El Colegio de México, ONU Mujeres. Inmujeres, 2014.
- Shamah, Teresa, Lucía Cuevas, Ignacio Méndez, Alejandra Jiménez, Alfonso Mendoza, y Salvador Villalpando. «La obesidad en niños mexicanos en edad escolar se asocia con el consumo de alimentos fuera del hogar durante el trayecto de la casa a la escuela.» *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 61(3): 288-295, 2011.
- , Lucía Cuevas, Juan Rivera y Mauricio Hernández. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT 2016). Informe final de resultados.* México, INSP, 2016.
- Secretaría de Salud. *Programa nacional de salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud.* México, Secretaría de Salud, 2007.
- . *Acuerdo nacional para la salud alimentaria. Estrategia contra el sobre peso y la obesidad. Acciones del gobierno federal.* México, Secretaría de Salud, 2010.
- . *Estrategia nacional para la prevención y el control del sobre peso, la obesidad y la diabetes.* México, Secretaría de Salud, 2013.
- Taylor, Allyn y Michelle Jacobson. *Carbonating the world: the marketing and health impact of sugar drinks in low-and middle-income countries.* Washington, DC: Center for Science in the Public Interest, 2016.
- Tenorio, Xavier. *Medidas fiscales (impuestos) en bebidas azucaradas (refrescos) como política pública para disminuir el sobre peso y la obesidad en México.* Tesis de maestría en políticas públicas comparadas. México, FLACSO, 2014.

David Oseguera*

Cinco tesis sobre patrones y cambios alimentarios en Colima**

Configuration and changes of regional food pattern in Colima, Mexico: five thesis

Abstract | In this text, the problem of the historical configuration of regional food pattern in the sociohistorical space of the city and state of Colima, in western Mexico is addressed. In addition, the different forms of society and the social subjects that in each of them actively participated in the historical conformation of the regional diet are highlighting in this process.

The pattern of food consumption in the prehispanic space —occupied today by the state of Colima— was based on the polyculture milpa, increased by a great biodiversity due to the connection of high and low lands. After the rupture that meant the Spanish conquest, a discriminatory carnivorous pattern was imposed on the enormous diversity of native and pre-Hispanic taste plants; factors such as the type of miscegenation, productive pattern and power relations (ideological and political) among the various ethnic groups of the long period of New Spain were influenced. Nevertheless, at the end of the twentieth century, a revaluation of vegetables begins in the pattern of consumption and an opening to kitchens in other places as well as fast food, whom, coupled with a sedentary lifestyle, precipitated the problems of obesity and related diseases.

95

Keywords | western México, pattern, food, diet, changes, historical process, society.

Resumen | En este artículo se aborda el problema de la configuración histórica del patrón regional de alimentos en el espacio sociohistórico de la ciudad y el estado de Colima, del occidente de México. En este proceso se destacan, además, las diferentes formas de sociedad y los sujetos sociales que en cada una de ellas participaron activamente en la conformación histórica de la dieta regional.

El patrón de consumo de alimentos en el espacio prehispánico —actualmente ocupado por el estado de Colima— se basó en el policultivo milpa, acrecentado por una gran

Recibido: 22 de junio de 2018.

Aceptado: 20 de agosto de 2018.

* Investigador de la Universidad Autónoma Chapingo.

** Agradezco las sugerencias y estímulo de Tommaso Gravante y Jorge González, del CEICH-UNAM, para elaborar este texto.

Correo electrónico: oseguerad53@yahoo.com.mx

Oseguera, David. «Cinco tesis sobre patrones y cambios alimentarios en Colima.» *Interdisciplina* 7, nº 19 (septiembre-diciembre 2019): 95-117.

doi: <http://dx.doi.org/10.22201/ceich.24485705e.2019.19.70289>

biodiversidad debida a la interconexión de tierras altas y bajas. Después de la ruptura que significó la conquista española, en ese espacio se impuso un patrón carnívoro discriminatorio sobre la enorme diversidad de plantas del gusto aborigen. Influyeron factores como el tipo de mestizaje, el patrón productivo y las relaciones de poder (ideológicas y políticas) entre los diversos grupos étnicos del largo periodo de la Nueva España. No obstante, a finales del siglo XX, comienza una revalorización de las verduras en el patrón de consumo y una apertura a las cocinas de otros lugares así como de la comida rápida, la cual, junto con un estilo de vida sedentario, precipitó los problemas de la obesidad y las enfermedades relacionadas.

Palabras clave | occidente de México, patrón, alimentos, dieta, cambios, procesos históricos, sociedad.

Introducción

AL ABORDAR el problema de la configuración histórica de una cocina, tradición culinaria o patrón alimentario regional en el espacio sociohistórico de la ciudad y estado de Colima, en el occidente de México, nos interesa destacar las diferentes formas de sociedad y los sujetos sociales que en cada una de ellas participaron activamente en la conformación histórica de la alimentación regional.¹ Se parte desde una perspectiva diacrónica, reconociendo los elementos socioculturales relevantes de continuidad y cambio desde el periodo previo a la conquista española (siglo XVI) hasta la etapa modernizadora de fines del siglo XX. En este largo plazo, se pueden reconocer con más claridad los cambios, adaptaciones y continuidades en la dieta y gusto de los colimenses. El texto pretende dar respuesta a las siguientes interrogantes.

1. ¿Cuáles son los elementos de oportunidad y vulnerabilidad que han condicionado los rasgos y cambios?
2. ¿Qué elementos de adaptación se han desarrollado?
3. ¿Qué elementos de resistencia han emergido y propiciado continuidades y restructuraciones?

Como podemos apreciar, ese amplio lapso comprende tres clases de sociedades muy diferentes: 1) el heterogéneo paisaje cultural de los pueblos origina-

1 Por su ubicación en el litoral del Pacífico, entre las ramificaciones de la Sierra Madre Occidental y la Sierra Madre del Sur, Patricia Quintana (1993) ubica a Colima en el mismo grupo de cocinas con Sinaloa, Nayarit, Jalisco. Quintana asevera, incluso, que la cultura y cocina de Colima se parecen mucho a las de Jalisco, solo que en la primera entidad se conservan más puras las tradiciones, dadas las condiciones de aislamiento en las que permaneció su territorio por largo tiempo.

rios del occidente mesoamericano (con una antigüedad de varios miles de años); 2) el territorio de colonización hispánica en torno a la Alcaldía Mayor de Colima (de tres siglos), y, 3) la sociedad del territorio y luego estado autónomo de Colima en el periodo independiente de México (con dos siglos).

A pesar de coexistir una gran diversidad lingüística en el territorio, en la primera sociedad predominó el náhuatl como lengua común, y se compartió una alimentación semejante a la del resto de Mesoamérica, basada en la tetralogía maíz–frijol–calabaza–chile. En la segunda, la imposición del régimen colonial significó un proceso de despoblamiento indígena acelerado y de mestizaje múltiple y paulatino, incluyendo poblaciones de ambos lados del Atlántico, e incluso de negros y asiáticos; se privilegió el aporte europeo al consumo alimenticio (particularmente los productos de origen animal). En la tercera, donde primero (siglo XIX) se incorpora al nuevo país independiente, primero como territorio y luego como estado libre y soberano, y poco después se conecta con el mercado nacional; y las transformaciones más importantes del patrón de consumo sucederán en la segunda mitad del siglo XX. Tomamos en cuenta estas diferentes formas de sociedad, para redactar las cinco tesis que presentamos a continuación.

Contexto

Colima es una pequeña ciudad del centro–occidente mexicano, capital del estado del mismo nombre que ocupa el trigésimo lugar en extensión territorial en la República mexicana. Sin embargo, durante el virreinato español, la Alcaldía Mayor de Colima, tuvo dimensiones mucho mayores. Hasta años recientes, la ciudad de Colima —conocida también como “ciudad de las palmeras” ha sido centro económico y social de una vasta zona del Sur de Jalisco y del sur–occidente michoacano. En el siglo XX, su crecimiento ha sido lento² y solo en años recientes se ha acelerado un poco, alcanzando en 2010 los 137 mil habitantes, ubicándola como la más pequeña de las capitales del país. Quizás por ello, sus vecinos no se cansan en los trayectos diarios al trabajo, la escuela, las compras, trámites institucionales, etcétera. En esa ciudad se emplean aproximadamente 20 minutos para trasladarse en auto o bicicleta de una a otra orilla, lo cual propicia que las personas puedan realizar muy variadas actividades en una sola jornada y a un ritmo relajado. Por ello mismo, es posible comer en casa los tres episodios diarios, e incluso mantener en ellos los rituales de reunión familiar alrededor del comedor.

Primera tesis. Desde hace más de cuatro mil años hasta comienzos del siglo XVI, la población del occidente de Mesoamérica —ubicada alrededor de los volcanes de

² Un dato clave: la ciudad de Colima tuvo en 1940 la misma cantidad de habitantes que en 1900, poco más de 20 mil personas.

Colima— dispuso de una gran variedad de plantas y animales para su sustento cotidiano; esto fue posible gracias a la diversidad de los recursos naturales, a su variada trayectoria cultural y a la complementariedad de las tierras altas y bajas. Así, la dieta de esos pueblos tenía su base en el policultivo milpa, complementado con animales y plantas de pesca, caza, cría, cultivo y recolección, dentro de un patrón similar al que se podía encontrar en otros rumbos de la gran área mesoamericana.

Los antecedentes de la civilización encontrada por los españoles en el centro-occidente de México (en torno al señorío del *Colimotl*) se remontan a varios miles de años (4,400-10,000). Con base en evidencias biológicas y etnográficas, investigadores etnobotánicos (Zizumbo, Colunga y Flores 2015) postulan la temprana formación de una *dieta arcaica*, integrada por seis tipos de especies básicas:³ “la dieta arcaica pudo ser uno de los incentivos para el desarrollo de la milpa y para la domesticación de sus especies. Con esta base, las culturas mesoamericanas desarrollaron cocinas tradicionales diversas, nutritivas y equilibradas”.

En su periodo de mayor esplendor (0-600 de nuestra era), los pueblos que habitaban el actual territorio de Colima plasmaron en sus figuras de cerámica —de elevada calidad estética— gran parte de su patrón de consumo de alimentos. Los antecedentes de esta cerámica se remontan a 3,500 y 2,500 años, fechados por arqueólogos en los casos de Capacha, cercano a la ciudad de Colima, y de Cihuatlán, en la proximidad de la desembocadura del río Marabasco al océano Pacífico. Esa cerámica representa la gran diversidad alimenticia de ese lejano tiempo: “Entre las plantas figuraban las calabazas, los guajes, las chirimoyas, los tomates, el maíz y el frijol. Entre las aves había patos, guajolotes, codornices, garzas y palomas. Entre la fauna terrestre: ranas, venados, armadillos, tlacuaches, perros, iguanas, serpientes, camaleones y lagartijas” (Lameiras 1986, 50). En el mismo sentido, se señalan los antecedentes antiguos de la alimentación indígena colimense: “los grupos humanos que habitaron la región hacia la fase Ortices (400 aC-100 dC) mantuvieron su base alimenticia en el cultivo del maíz, aun cuando la misma era complementada muy probablemente con actividades como la caza, la pesca y la recolección” (Olay 2016, 81).

En el momento de la Conquista española, el territorio biocultural del occidente más al centro y hacia el Pacífico, se encontraba organizado en dos niveles geográficos. Las exploraciones del geógrafo cultural Carl Sauer y su cuidadoso examen de los primeros escritos de los españoles (Cortés, cabildo de Colima, reporte del Visitador Lebrón de Quiñones, entre otros), ofrecen un panorama aproximado de las poblaciones mesoamericanas y las plantas y animales apro-

3 Maíces, frijoles, calabazas, chiles, jitomate y agaves; cuya combinación permitió cocinar alimentos ancestrales (pinole, atoles, tamales, salsas y tepaches) que subsisten hasta ahora en poblados del sur de Jalisco, como en el municipio de Zapotitlán de Vadillo.

vechados en tierras bajas y altas conectadas entre sí, y herederas de una alta cultura costeña desaparecida (Sauer 1990, 92).

Según Sauer (1990, 112-115), el vasto Señorío de Colimán era habitado en los albores del siglo XVI por 350 mil indígenas distribuidos en ocho conjuntos urbanos y dos niveles geográficos: 1) 200 mil en las partes bajas de la costa y tierra caliente de Colima, Motines, Cihuatlán, Milpa-Autlán y Espuchimilco, y, 2) 150 mil aborígenes más en las tierras altas de Tamazula, Zapotlán, Tuxpan, Amula, Coalcomán, y los pueblos después conocidos como “de Martín Monje”. Además de vivir ahí la mayor parte de la población, en las tierras “bajas” se ubicó el mayor número de concentraciones urbanas y las zonas agrícolas más desarrolladas. En contraste, las tierras “altas”, con menor población, alojaron un escaso número de centros semiurbanos y una agricultura más limitada aunque, en compensación por esto último, los poblados más importantes de la zona montañosa fueron centros comerciales de productos minerales.

En cuanto a rendimientos y productos alimentarios, también existieron grandes diferencias entre las tierras *altas* y *bajas* del Señorío de Colimán, vinculadas por el comercio⁴ desde el periodo 750-900 dC hasta inicios del siglo XVI. En las zonas de tierra caliente sobresalía la amplia disponibilidad de sistemas de riego que permitían levantar dos cosechas de maíz al año y establecer huertas de cacao. Otro rasgo relevante de las tierras bajas, es que allí se cultivó una gran variedad de plantas destinadas al consumo humano, comenzando por el conjunto básico de la dieta aborigen mesoamericana: maíz, frijol, chiles y calabazas, y continuando con camotes, calabazas dulces o yucas, amaranto, caca-huate, chía, tomate, tabaco nativo, piñas y diversos frutales (con más importancia se menciona al cacao, aguacate, ciruelas, chicozapote y zapote y, en menor escala, aparecen las anonas, huaje, guayaba y bonete).⁵

En contraste con el área baja, en las tierras altas (con clima templado y relieve montañoso), se desarrolló una producción agrícola más limitada en sus rendimientos y biodiversidad, aunque con ventajas específicas en ciertos productos. Entre estos se encontraban: el chicozapote, ciruela, zapote blanco y prieto, chile, frijoles, maguey, perros, pavos, abejas y cochinillas, con cuyos excedentes se comerciaba con la población de las tierras bajas.⁶

4 Segundo Olay (2016,42): “lo que parece cada vez más evidente es que fue entre el 750-900 dC, cuando se concretó en el Valle de Colima una eficiente red económica, producto tanto de una evidente explosión demográfica como de una organización social compleja (...) El Valle de Colima se erigió como nunca en un espacio en el cual confluyían productos procedentes del mar, de las planicies costeras y de las tierras altas”.

5 Cf. Sauer (1990, 115): “El conjunto de plantas cultivadas, encontradas en esta parte del mundo, hacía que los aborígenes no carecieran de nada”.

6 Sauer (1990, 115): “En las tierras altas, la agricultura localmente usó más los cultivos

Todo lo anterior es claro indicio de una gran variedad en la alimentación autóctona regional, misma que se correspondía con la biodiversidad de sendas clases de *tierras* y con el desarrollo cultural alcanzado por los pueblos originarios a lo largo de varios miles de años. Es bastante probable —por los saberes sobre animales y plantas registrado actualmente entre mestizos e indígenas— que el número de alimentos consumidos por los indígenas en el inicio del siglo XVI debió ser mucho mayor, pero la fuente principal de Sauer: la *Suma*, de Lebrón, fue de tipo administrativa, no étnica o cultural.⁷

Segunda tesis. La conquista española impuso un nuevo orden político, económico y social, alterando drásticamente la ocupación del territorio y las condiciones de subsistencia y alimentación de los pueblos originarios. Colima se convirtió en un *Finisterre* precario, lejano y marginado, cuyo territorio se destinó centralmente a la ganadería, las plantaciones y la minería. El costo de lo anterior fue un rápido y permanente proceso de despoblamiento indígena e incluso español, compensado por la llegada gradual de negros y asiáticos. En el lapso de tres siglos se hizo una selección de los elementos de la dieta nativa, y se adoptaron productos de otros continentes. La carne y el coco son buenos ejemplos de productos que se aclimataron y —combinados con productos nativos (por ejemplo, el maíz)— dieron un tono distintivo a la cocina de esta región costeña. Este periodo imprió rasgos a la cultura alimentaria que perdurarían en la región más allá del logro de la independencia política del país.

La Conquista española vino a marcar hondamente las condiciones de vida, y en particular la alimentación de los pueblos del Señorío de Colimán. El sistema

antes mencionados, excepto cacao, piña, calocarpum y Yuca. Chicozapote y ciruelas no pasaron los bajos márgenes de la tierra templada. (...) zapote blanco (*Casimiroa edulis*) y zapote negro (*Diospyros ebenaster*) florecieron en la región alta y el primero, probablemente, dio su nombre a Zapotlán y Zapotitlán. (...) El maguey fue ampliamente usado como comida, bebida y fibra; hubo quizás varias formas de cultivo. Perros, abejas y, algo curioso, la cochinilla, la cual era un producto de las tierras frías, fueron importantes en las tierras bajas. En ningún otro lugar hay un registro arqueológico igual del piernas cortas, perro comestible, conmemorado también en un lugar llamado Ixcuintlán. Los apíarios alrededor de las casas estuvieron ampliamente difundidos y la miel ha sido anotada como una importante fuente de tributo. Estas fueron las abejas domésticas, abejas que no picaban, conocidas desde la región maya hasta las tierras bajas de Sinaloa. El pato almizcleño y guajolotes fueron las familiares aves de corral. En las tierras altas, la economía de los animales domésticos fue de mucho menor cuenta, excepto posiblemente, los guajolotes. Esto pudo ser debido a la diferencia de actitudes culturales".

⁷ Además de eso, y en palabras del propio Sauer: "la explotación colonial barrió con las formas nativas" (Sauer 1990, 91 y 92) y su abundante y refinada arqueología local (escasamente documentada y estudiada) es indicativa de que "una alta cultura fue destruida aquí, la cual permanece esperando su descubrimiento e interpretación".

de explotación de la fuerza laboral indígena, la introducción de la ganadería, la extracción de metales preciosos, el nuevo sistema de plantaciones comerciales (principalmente de cacao⁸ y palma de coco), y la imposición de prejuicios y preceptos europeos —como factores principales— trastocaron las formas de vida y el patrón productivo en esta región occidental de México. Los mejores recursos de las tierras altas y bajas fueron controlados y encauzados al enriquecimiento y gustos de consumo de la minoría española, reduciendo así la producción para la subsistencia de los indígenas, cuya fuerza de trabajo fue puesta sin límites al servicio del modelo colonial de explotación y acumulación de capital (Oseguera, 2003, 50). Tan solo de la minería novohispana se sabe, por Lebrón de Quiñones (1979), que empleó, en Colima, a cuadrillas de hasta dos mil indios mal alimentados, para trabajar en el transporte de provisiones a grandes distancias, la apertura de caminos y brechas a través de la sierra y la extracción directa de metales preciosos. A pesar de las grandes expectativas puestas en la búsqueda de oro y plata y de paraísos químéricos,⁹ pronto la minería regional se reveló de proporciones muy modestas, aunque su explotación significó la muerte de un gran porcentaje de la población indígena colimota en el siglo XVI (Reyes 1995, 87). De esta manera, los conquistadores, al permanecer sedentarios (como colonos), debieron volver pronto sus ojos a la tierra y asumir con resignación su más modesta condición de productores agrarios.¹⁰ El desencanto llevó a muchos españoles a emigrar y a ausentarse de la Villa de Colima, donde en tres décadas quedaron solo cincuenta de los ciento veinte vecinos que se establecieron en Caxitlán (el primer asentamiento de la Villa de Colima).

Algunos de los factores que, según Lebrón de Quiñones (1979), Sauer (2000) y Romero de Solís (1985), explican la despoblación causada por el nuevo orden colonial son los siguientes: 1) la depresión psicológica por la esclavitud y servidumbre entre la población nativa (lo que motivó en ella una estrategia antinatalidad: ver nota 11 de pie de página); 2) el trabajo indígena excesivo en los nuevos “negocios” españoles (la minería de oro y las plantaciones de cacao); 3) el

8 El cacao fue el único cultivo indígena que adoptaron los españoles. Esta elección productiva de los conquistadores se debió a varias circunstancias tecnológicas y económicas: a) la semilla de cacao fue usada como moneda en la época del Imperio azteca; b) en la primera mitad del siglo XVI se presentó una escasez de moneda circulante en la Nueva España (Reyes G. 2000,166); c) su demanda se extendió rápidamente entre las élites españolas del virreinato, donde fue de mucho agrado; d) era un cultivo indígena bien adaptado al clima y suelos de la región, y, e) generaba altos rendimientos por utilizarse en las mejores tierras de riego.

9 “Amazonas, oro, Cibola, perlas, piedras preciosas, tierras nuevas, fuente de la juventud [...] que tan inquieto traían al Emperador Carlos” (Romero 1985, xxvii).

10 “En el caso de Colima, decíamos, el resultado fue el doloroso encuentro con el fracaso. Cuando el sueño de la imaginación no opera, cuando el conquistador se sedentariza, brota su interioridad lastimada: es la amargura y la desazón por no haber logrado el secreto y la verdad” (Romero 1985, xxxi-xxxii).

transporte humano (tamemes) que consistía en un sistema de portadores indígenas de cargas, y, 4) la transmisión de enfermedades del hombre blanco (malaria e infecciones gastrointestinales) en las tierras bajas.

Tan funesta fue la explotación de la fuerza de trabajo autóctona que en solo tres décadas del siglo XVI, la población aborigen se redujo a una ínfima parte. En este sentido fue el informe rendido en 1554 (a solo tres décadas de la fundación de la Villa de Colima) por el Oidor y Visitador de la Corona Española, el Lic. Lorenzo Lebrón de Quiñones.¹¹ Aun así, en el resto del siglo XVI, la provincia de Colima tenía una población estimada de 50 mil indígenas, frente al resto de negros, mulatos y españoles, que sumaban ¡poco más de mil personas! (el 2%).

El impacto del despoblamiento indígena fue de larga duración y trascendencia, porque la población de la provincia colimense decreció de modo continuo desde mediados del siglo XVI hasta el término del siglo XVII; y solo hasta fines del siglo XVIII esta provincia recuperó el número de habitantes que tenía a mediados del siglo XVI (Reyes 1995, 49). ¡O sea, costó doscientos cincuenta años reponer una población sobreviviente de una masacre de solo tres décadas!

Durante el periodo novohispano, la composición étnica de esta provincia siguió este patrón: por una parte, los indios perdieron el primer lugar y, por la otra, los afromestizos se convirtieron en la nueva mayoría social. Sin ser idénticos los procesos demográficos, la pérdida de importancia numérica de la población autóctona frente a la mestiza y foránea también ocurrió, de modo general, en toda la Nueva España, al grado que, según Semo (1975, 1982), en el siglo XVII, México se fue convirtiendo en una colonia de poblamiento y mestizaje. Al finalizar el virreinato español, la población colimota total (17,139 individuos) se clasificó en: un 42% de ‘pardos’ o afromestizos, seguidos por un 27% de españoles, otro 25% de indios y tan solo un 4% de mestizos (Reyes 1995, 57). Esta reducida presencia de la población indígena, en la Alcaldía Mayor de Colima y en gran parte de la cercana Nueva Galicia,¹² originó, desde el periodo colonial hasta el siglo XIX, un proceso de mestizaje racial y cultural menor y más gradual que en el centro del país (además de la acentuada afrodescendencia). Este con-

11 “La provincia de Colima y los valles y provincias a ella anexas que ahora están debajo de la jurisdicción de aquella villa solía ser tierra muy poblada de gente cuando los españoles la conquistaron y según la relación que pude haber era en tanta suma y cantidad que de cien partes de gente ahora no hay la una [...] en muchos pueblos vistos estos trabajos los que no se morían soy informado que tenían orden y modo para que sus mujeres no concibiesen y otros no tener acceso a ellas según orden de naturaleza, sino contra ella y si algunas había que concebían procuraban matar las criaturas antes que saliesen a luz diciendo que no querían ver a sus hijos en el cautiverio y servidumbre que ellos estaban” (Lebrón de Quiñones 1979, 30 y 32).

12 La Nueva Galicia abarcó el espacio de varios estados del occidente de México, pero aquí solamente nos referimos a los estados de Jalisco y Aguascalientes.

texto histórico peculiar, según Ávila Hernández (1988), se reflejó en la gastronomía de la región Occidente (con Jalisco, Colima y Aguascalientes).

En el periodo colonial se efectuó una selección de los elementos de la dieta nativa, y una adopción de productos agropecuarios procedentes del otro lado del Atlántico y del Pacífico (europeos, árabes y asiáticos). Del aporte externo destacan: res, cerdo, gallinas, trigo, arroz, cítricos, caña de azúcar y palma de coco. Esto dio lugar a una dieta muy característica que perduró como la tradición culinaria de Colima hasta el siglo XX. Debemos recalcar que en la configuración de esta influyeron bastante las neofobias o aversiones españolas ante la dieta autóctona colimense (véase cuadro 1). Así, por no amoldarse a sus gustos, los colonos españoles excluyeron muchos de los productos vegetales y animales que constituyan la dieta regional prehispánica. En consecuencia, una gran cantidad de especies vegetales nativas fueron discriminadas por la población peninsular y mestiza, reduciendo así el aporte indígena a la cultura culinaria regional. Ello queda manifiesto en la *Descripción de Ixtlahuacán* que, en 1778, es-

Cuadro 1. Contraste entre criterios hispanos y gustos autóctonos en la comida de Colima.

Alimentos	Indígenas*	Españoles
Maíz, frijol y verduras.	Comida de las culturas mesoamericanas (alimentos rutinarios entre macehuales o plebeyos).	Signo de pobreza —nutren menos—.
Trigo, queso y aceite.		Signo de riqueza —nutren más—.
Frutas de árboles nativos de Colima.	Comida de los indios.	<i>Muy nocivas, repugnantes, desamorables, desabridas, fastidiosa, etc.</i>
Frutos, tallos, hojas y raíces de plantas herbáceas de Colima.	Comida y bebida de los indios.	<i>De gusto simple o muy simple, desabrido, no da buen gusto.</i>
Insectos comestibles.	Comida de indios.	<i>Sucios, impuros, plagas.</i>
Perros escuirtles.	Comida y compañía (en la vida y en la muerte).	<i>Sucios, inapropiados.</i>
Pescado lacustre y fluvial de Colima.	Comida de indios.	Muy espinoso y de mal gusto.
Vino colimense de uvas cimarronas. Vino de mezcal/“vino” de cocos.	Bebidas de indios, negros, afromestizos, etcétera.	“menos malo”/ nocivo a la salud/ emborrachador y causante de enfermedades mortales y violencia vs. sanísima y medicinal.**

Con datos de: Joseph Morales, Juan. “Descripción de Ixtlahuacán”, en Guzmán Nava, Ricardo, *Crónica y lectura colimense*. También: Pérez M., Herón. “La comida en el refranero mexicano, un estudio contrastivo”, en Long, Janet (coord.), *Conquista y comida. Consecuencias del encuentro de dos mundos*, UNAM, 1997; Brokman Haro, Carlos. *La cocina mexicana a través de los siglos. T. II Mestizaje culinario*, México: Clío-Fund. Herdez, 1996; Reyes G., Juan Carlos, *La antigua provincia de Colima*, siglos XVI al XVIII.

* Desgraciadamente no parece haber fuente que documente los significados atribuidos a los alimentos en los pueblos mesoamericanos. Solo se ha percibido la distinción entre comida para dioses y comida para humanos. Cfr. Nina M. Scott, “La comida como signo. Los encuentros culinarios en América”, en *Conquista y comida. Consecuencias del encuentro de dos mundos*, México: UNAM, 1997.

** Términos discrepantes entre la Real Audiencia y el cabildo de la villa, al inicio del siglo XVII.

Fuente: Oseguera (2003, 41).

cribiera el responsable del curato de ese pueblo (Joseph 1988) sujeto a la Alcaldía Mayor de Colima, por encargo de la Corona española. Ese texto es muy ilustrativo de la forma discriminatoria en que el grupo español reconocía los recursos naturales comestibles de la Provincia de Colima. En la *Descripción...* se expresa una clasificación cultural de los vegetales colimotes, que rechaza una mayoría de productos acostumbrados por la población indígena, admitiendo unos pocos alimentos considerados análogos a otros acostumbrados en la península ibérica. En relación con su “Noticia de los árboles que pueblan este país”, son destacables los juicios que hace el cura novohispano (Joseph 1988, 14-16) sobre los diversos frutos de árboles, de cuyas propiedades alimentarias se expresa con evidente desagrado o desconfianza:

- Fruta de coyotomate: “tiene un género de dulce que causa alguna repugnancia al comerla, es algo cálida y aguanosa, hay mucha y la comen los inditos”.
- Fruta de chopalcojote: “es de calidad caliente, fastidiosa, y muy desamorale por su mal olor, y así solo adaptable a los indios”.
- Fruta de higuera: “aún muchos los comen por ser semidulces con un poquillo de agrio, en que se diferencia de los higos domésticos, como también por ser los más desabridos, y estos solamente los comen las bestias”.
- Fruta de sapote de calentura: “es comestible pero muy nociva por ser en extremo cálida [...] de un dulce muy acre y por tanto fastidioso”.
- Fruta de mojo: “se come cocida entre los indios y sabe a pan de maíz cocido, aunque es un poco amarga”.

Otra cosa similar ocurre con diversas plantas “menores, silvestres y domésticas”, de las cuales el mismo cura de Ixtlahuacán juzga que sus frutos, hojas, tallos y raíces son de gusto “simple”, “muy simple” o “desabrido”; estos, entre otros, son los calificativos despectivos que emplea para alimentos de gran consumo habitual entre la población autóctona de su jurisdicción religiosa (Joseph 1988, 21 y 22):

- Uvas cimarronas: “esta fruta se da en guías [...] y con ser agria y escaldadora mejor gana tendría en que se cesara el vino sacado de ella, por menos malo juzgarlo, que no el que acostumbran en estos territorios que llaman vino de mezcal por ser tan nocivo a la salud, como también oponerse a las Reales y Superiores Ordenes de Vuestra Majestad”.
- Camotes de palo y camotes de monte: “son de un gusto muy simple, pues ni es dulce ni es amargo, son masudos, y se dan con abundancia en estas tierras por los cerros, y cuando hay necesidad de víveres los solicitan para comerlos”.

- Hipasote: “esta es una yerba conocida por caliente y cuando suele hacer algún fresco [...] la usan mezclar en el atole que beben estos indios, también se aprueba por buena en los frijoles, porque se les quita con ella lo ventoso, aunque no les da buen gusto”.
- Xocollole: “esta es una yerba agria con que suelen mezclar el abote de maíz, y también lo usan echar a una cabeza de mezcal cocida en una olla, y se condimenta un género de calducho, que beben estos indios, de que gustan, y llaman sapamatole”.
- Quelite: “de esta yerba sale bastante en las aguas, y la come guisada todo género de gente, aunque es una comida de un gusto simple”.

Aunque el cura español de Ixtlahuacán rechazó muchos de los ingredientes locales de la dieta indígena, también se cuidó de elogiar unos cuantos productos nativos, estableciendo en ocasiones alguna comparación con alimentos de España o de otra provincia novohispana. Este fue el caso de: la guayaba, “muy olorosa y gustosa”; la cabeza de negro, “cuyo gusto es suave dulce y exhala un olor muy fragante que agrada”; la pitahalla, “gustosa al comerla, pues es propiamente agridulce”; xícamas, “su masa es como de caña de Castilla por lo jugoso”; y sandías, “del tamaño de una botija, muy dulces y muy deleitosas” (Joseph 1988, 15 y ss.). Los productos nativos, excepto la cabeza de negro (sic), elogiados por el cura novohispano se mantienen todavía dentro de los gustos de la mayoría de la población colimense y de otras partes del occidente mexicano. Lo contrario ocurrió con los productos señalados con menosprecio por el citado cura, los cuales, si bien se siguen consumiendo hasta la actualidad, es de modo marginal y restringido a la población rural o a escasos habitantes urbanos.

La carne, en forma muy distinta al maíz, es un producto alimenticio paradigmático del efecto de la conquista y colonización españolas en la conformación de la dieta colimense. Se puede decir que todos los grupos sociales, durante los siglos XVI-XVIII, compartieron el gusto por la carne, aunque con matices y grados. Junto con el cacao, la ganadería fue la actividad principal del grupo peninsular y criollo, hasta que el precio de la carne se derrumbó quedando como único valor los cueros (Romero 1994, 44 y 47; Reyes 2000, 170-171). A su vez, los indígenas imitaron a los españoles en el gusto por la carne de vacuno, y llegaron a poseer individual y communalmente cerdos, vacas y manadas de caballos y mulas (Reyes 2000, 171). Pero el consumo indígena del ganado vacuno no fue del todo legal¹³ ni culturalmente pleno, pues a pesar de la gran disponibilidad

13 “Había incluso partidas de indios que, por las noches, salían de sus pueblos, se introducían en las estancias y mataban ganado para vender la carne a hurtadillas en sus comunidades” (Romero 1994, 48).

de la carne de res, los indígenas no la adoptaron dentro de su dieta ordinaria, sino únicamente en los platillos de fiesta y en forma limitada¹⁴ (Reyes 2000, 172). Por su parte, los esclavos negros, junto con los mestizos, fueron incorporados en las estancias de ganado como capitanes o mayoriales, al frente de cuadrillas de indios. Los negros y mulatos fueron el grupo social (conocidos también como “pardos”) más dúctiles y próximos a la voluntad e intereses de los españoles.¹⁵ En todo caso, lo que queda claro de los estudios sobre las ocupaciones y relaciones sociales de los distintos grupos étnicos de la Villa y Provincia de Colima (Reyes 2000 y Nettel Ross 1992), es que eran las mujeres indígenas quienes trabajaban en el servicio doméstico, incluyendo ahí la preparación de alimentos. Es probable que ellas hayan sido claves para la combinación de la carne y el maíz en diversos platillos y antojitos prevalecientes hasta la actualidad. Por ejemplo: pozole, sopitos, sopes, tostadas, tamales, etcétera. De este modo, la constante histórica a lo largo de los siglos XVII y XVIII fue que la producción y consumo de carnes rojas dominó el gusto de los grupos sociales mejor situados en la Villa de Colima (españoles y afromestizos),¹⁶ pero también alcanzó a influir en la población indígena de la provincia.

La adopción del cultivo y proceso de la palma de coco fue otra gran innovación para la comida de esta región occidental de México. El coco, procedente de Filipinas, se incorporó y aclimató a Colima desde fines del siglo XVI, y vivió su auge en la primera mitad del siglo XVII, sustituyendo totalmente al cacao como cultivo principal en la economía agrícola regional. Este cambio lo facilitó la inmigración de “indios chinos”, población asiática avecindada en Colima desde la última década del siglo XVI: “sobre todo alrededor del 1600 los chinos eran aparentemente los únicos poseedores de la técnica de su producción [vino de cocos]. Es obvio que fueron estos chinos quienes trajeron la tradición de Asia” (Fuchigami 1994, 68). La extracción de la savia de la palma de coco (“tuba”) y la obtención del “vino de cocos” o aguardiente (por destilación) fueron las dos cla-

14 “Pozole, chilayo, pepena, tatemado y tamales de carne se preparan con cerdo. Solo la birlia es de res, pero también, si lo hay, de chivo” (Reyes 2000, 172). Es pertinente señalar que en Colima, los “caldos de res” fueron parte del modo típico de la comida cotidiana en las primeras décadas del siglo XX (Oseguera 2003, 134). El autor de estas líneas también recuerda que en su casa paterna se acostumbraba con frecuencia el caldo de res con verduras, en el tercer cuarto del siglo XX. Este mismo platillo es distintivo de la cocina tradicional de Tierra Caliente en Michoacán, estado vecino de Colima.

15 “El negro de este modo se convirtió en ayuda, en ocasiones indispensable, para aplicar la justicia como para delinquir” (Romero de Solís 2007, 30).

16 Segundo Reyes (1995, 178) “la carne llegó a ser tan abundante que debió convertirse en el principal alimento de españoles y afromestizos. Era más barata que el pan [...] Y si en 1775 solo había un panadero en la Villa, había en cambio ocho “matadores” (carniceros) y un choricero”.

ses de trabajos que tuvieron a su cargo los vinateros chinos durante el siglo XVI. Actualmente, la herencia del coco en la gastronomía colimense se expresa en la amplia utilización del vinagre de “tuba”, para conservar distintos productos: como la llamada “fruta en vinagre” (verdura encurtida) y las patas y piel del cerdo. También se mantiene la tradición del coco en la elaboración de diversos y deliciosos dulces (alfajores, cocadas, limones rellenos, etc.), el marinado de carnes rojas (por ejemplo, el clásico “tatemado de puerco”) y en las cotidianas bebidas (tuba natural, tuba “compuesta” y agua de coco).¹⁷ El aceite de coco para cocina y en cosméticos es otro de los usos que se le ha dado al coco.

La obra de Nettel Ross (1992, 35-42), nos ofrece un amplio y certero panorama del fin del periodo colonial en Colima, cuya fuente básica es el Censo que realizara Diego de Lazaga en 1792 sobre las ocupaciones de los habitantes de la Villa de Colima. Ese padrón destaca la importancia de la agricultura y ganadería en la economía regional, pues casi el 30% de los vecinos de Colima se dedicaba a nueve cultivos (caña, algodón, frijol, arroz, cacao, añil, coco y chile), la cría de reses vacunas y equinos y la explotación de sal. Siguen los artesanos, con el 22%, desplegados en una variopinta de actividades. A continuación, con el 14%, estaban los comerciantes y transportistas de aquella época (arrieros), muchos de los cuales se dedicaban al comercio con otras regiones (particularmente Guadalajara y Guanajuato).

Sobre la productividad y competitividad de los productores agropecuarios y mineros, destaca la contradicción entre sus condiciones privilegiadas (planos espaciosos e irrigados en el caso de arroz, chile, añil y cacao) y la dependencia comercial con las autoridades tapatías (Real Consulado de Guadalajara), quienes ejercían el monopolio del mercado de sal, cacao y coco (y quizás otros productos más). Debido a eso (señala Lazaga, citada por Nettel (1992)), un grupo poderoso de hacendados y comerciales locales comenzó a madurar la idea de alcanzar la autonomía política del territorio colimense.

Tercera tesis. A partir de la autonomía lograda en 1857, Colima inicia un proceso gradual de apertura a los mercados, basada en su posición costeña, sus recursos forestales, las plantaciones de café y algunos cultivos más. En los aspectos alimentarios, se ratifican y mantienen arraigados los gustos del periodo anterior, y se añaden elementos periféricos y elitistas en el patrón alimenticio. A pesar de tales cambios, a inicios del siglo XX, la sociedad regional continúa siendo ranchera, localista y centrada en su ciudad capital y de escala demográfica reducida. Y hasta los años treinta, la comida en la ciudad de Colima todavía

17 Por cierto, un alimento con gran prestigio es la tuba almendrada, bebida que se sirve en ocasiones especiales acompañada de las enchiladas dulces colimenses. Ambas preparaciones son laboriosas y de mayor costo que otras semejantes.

se mantuvo vinculada con el abasto tradicional local-regional, y como resultado de un oficio femenino calmoso y mediante tecnologías tradicionales, en los espacios familiares y con un menú muy tradicional.

Los nuevos tiempos de la llegada a Colima de otros europeos (empresarios industriales y comerciantes) no significó una modificación significativa del patrón alimentario tradicional, sino solo la adición de unas cuantas costumbres de élite en un segmento casi suntuario de la gastronomía. Por ejemplo, procedentes de Alemania y Austria, se incorporaron la salsa “tiroleña”, la tortilla de huevo “a la austriaca” y el ante colimote.¹⁸ En todo caso, la oleada de empresarios extranjeros impulsó la consolidación de las haciendas y una conexión más definitiva al mercado nacional,¹⁹ mediante la línea ferroviaria Guadalajara-Manzanillo y la modernización del puerto en este último destino marítimo.

Desde 1857 hasta el periodo de entreguerras (1925-1929), se registraron cambios importantes en la evolución del patrón de cultivos y el abasto de alimentos en el estado de Colima (Oseguera 2003, 72 y ss.). Por el valor del producto, los cultivos industriales (coquito de aceite y algodón) se convirtieron en los más importantes del sector agrícola, quedando en un segundo lugar los granos/oleaginosas y el conjunto de frutales. Este predominio de los cultivos industriales se correspondió con el auge de la industria textil colimense que, durante la segunda mitad del siglo XIX, se apreció en la existencia de diversas fábricas de hilados y tejidos (San Cayetano, La Atrevida y La Armonía). De igual manera, la caña de azúcar, el cultivo más relevante dentro del grupo de frutales/perennes, se vinculó con el aumento de la actividad industrial (azúcar y alcohol) y comercial en la región, y con la aparición de relaciones mercantiles capitalistas regionales (Muench 1987, 47). Durante los años que van de 1925 a 1929, los cultivos industriales cayeron, mientras las ramas de granos/oleaginosas y de frutales/perennes se asemejan en valor del producto, pero contrastan en su relación valor/superficie.²⁰ La renovada situación económica del sector agroindustrial del estado

18 Recuerda la maestra Dolores Márquez (2005) sobre el ante colimote: “una amiga muy querida que nació en 1898, me platicaba mucho de este pastel y me decía que se vendía en las jamaicas o kermeses (...) La influencia de los importantes grupos que provenientes de la Europa central llegaron a Colima en el siglo antepasado se deja sentir en la vestimenta de los jóvenes que [lo] cargaban”.

19 En 1880 “el tren era también una necesidad para poder sacar la producción agrícola y especialmente la fruta, que era exportada a California por barco desde Manzanillo. Pero la falta de un muelle adecuado para facilitar el embarque estrangulaba este comercio. La importancia del ferrocarril para Colima era vital. La economía del estado se resentía con las dificultades para sacar sus excedentes al mercado nacional y extranjero. Del tren se esperaba un aliento para la industria y un impulso a la agricultura, pues ambos rubros estaban marcados por esta última” (Romero de Solís 1994, 125).

20 Los cultivos frutales/perennes —plantaciones de coco, café, caña, limón, mango y plátano—

de Colima incrementó la búsqueda de una mayor vinculación con Guadalajara, Jalisco, mediante la línea ferroviaria, iniciada en 1880 y finalizada en 1908.

Con cerca de veinte mil habitantes en 1900, la ciudad de Colima como tal, era la única en el estado que concentraba a la mayor población, pues en los demás municipios existían solo pueblos y rancherías con baja densidad demográfica. Esos pobladores de la ciudad de Colima podrían calificarse como “rancheros catedinos”, esto es, habitantes de la ciudad, pero ocupados principalmente en labores agropecuarias, de origen local y en condición analfabeta en su mayor parte. Las mujeres (mayores de 12 años) se dedicaban casi en exclusiva a los “quehaceres de la casa” (en el trabajo doméstico sin pago), en una sociedad regional relativamente homogénea, de rostro más bien tradicional e incluso conservador.²¹ Este perfil se expresaba —aún en los años cuarenta— en una oferta alimentaria pública centrada en los mesones,²² a la que solo accedían los viajeros del medio rural más próximo. Mientras que, por parte de las familias locales, la comida diaria “se hacía siempre *dentro* de la casa y bajo una tradición mestiza regional, que expresa su estrecho nexo con la vida del campo y la naturaleza [...] y significaba un ritual de encuentro familiar” (Oseguera 2003, 133, 135; negritas DOP).

Los rasgos de la dieta tradicional colimense que perdura hasta las primeras décadas del siglo XX, se expresan en tres²³ períodos de consumo diarios (Oseguera 2003, 124):

- como desayuno: café, pan, leche y fruta enmielada (plátano “gordo”, calabaza o camote endulzado con piloncillo);
- comida: caldos de res, frijoles, arroz, sopas; y, con menor frecuencia, verduras, huevos, bisteces, chorizo, longaniza y quesos regionales (“fresco” y “seco”);
- cena/merienda: los mismos platillos que en el desayuno, añadiendo frijoles con queso. También puede consistir en los clásicos antojitos: pozole, sopes, sopitos, tostadas (con queso, costillita, pata de cerdo o lomo), enchiladas dulces, atole y tamales (dulces, rellenos de carne y blancos).

tano— representan el 43% del valor total de la producción, ¡con tan solo 12% de la superficie cultivada! (Oseguera 2003, 74).

21 Recordemos que entre 1926 y 1929 se desató la llamada “guerra cristera”, con el apoyo de las autoridades católicas (los obispos) y gran parte de la población del campo y la ciudad. Este conflicto y los terremotos de 1932 y 1941 causaron el descenso de la población por décadas. ¡En 1950 la ciudad de Colima tenía el mismo número de habitantes que en 1921!

22 Oseguera (2003, 122 y ss).

23 Cabe aclarar que también hay quienes, además del desayuno, acostumbraron el almuerzo, que abarca solo alguno de los siguientes alimentos: tamales de ceniza, sopitos sencillos (gorditas fritas), chilaquiles, huevos, menudo y birria (preferiblemente de chivo).

Aparte de estos episodios diarios de comida, a lo largo del día se costumbraba alguna bebida regional hecha en casa (como canela, rompope o ponche de frutas). En la composición del menú mencionado destacan las carnes rojas, derivados lácteos, cereales, leguminosas y frutas locales. Es una cocina muy ligada a las costumbres de los mestizos rancheros, a sus cosechas y cría de ganado, con la misma relativa variedad y estacionalidad que le caracterizaron en el estado y zonas aledañas de Jalisco y Michoacán (Oseguera 2003, 134).

Cuarta tesis. A la par de las transformaciones de la sociedad registradas a lo largo del siglo XX, se modificaría la alimentación entre los colimenses. La comida gana espacios fuera del hogar, se deslocaliza el abasto, se amplían los gustos por alimentos y bebidas en las mesas, gana consumidores la “comida rápida” (generando problemas de salud), se agilizan los tiempos de preparación de alimentos y se cuestiona la centralidad de la carne. Los jóvenes encabezan un cambio sin ruptura en la tradición culinaria regional.

Al despuntar el siglo XX, la ciudad de Colima concentraba la mayoría de población del estado, con cerca de veinte mil habitantes. Entonces, sus vecinos, de origen local y analfabetas en su mayoría, se ocupaban principalmente en labores agropecuarias; las mujeres se dedicaban a las labores domésticas, y la sociedad era más homogénea y cerrada (Oseguera 2003). En la segunda década del siglo XXI, el estado tiene distribuida la mayoría de su gente en tres localidades: Manzanillo, Tecomán y Colima; en esta última, su población se dedica mayoritariamente a los servicios y cuenta con alfabetización universal. Además, en la ciudad de Colima las mujeres están incorporadas al empleo asalariado, lo cual, junto con el flujo importante de inmigrantes y sus modernas vías de comunicación, propician una sociedad con rostro más plural y crecientemente liberal.

Ante las sucesivas transformaciones del abasto en la ciudad de Colima, con la consiguiente diversificación del sistema, las familias consumidoras han experimentado y ganado en alternativas de compra, pero perdido en la frescura de sus víveres. A partir de los años setenta, comienzan a llegar las grandes tiendas de autoservicio y crece el abastecimiento de víveres básicos de Guadalajara y otras plazas comerciales. Aunque solo las generaciones de mediana y joven edad parecen estar dispuestas a cambiar más sus hábitos adquisitivos y de consumo; sobre todo las últimas,²⁴ con experiencias de exposición a otras gastro-

24 De esta generación, con edad promedio de 20 años, recojo aquí su experiencia de vida durante los años setenta y ochenta del siglo XX. Esta generación ya estudió bachillerato o licenciatura. La ciudad de Colima es su lugar de origen y residencia, aunque con algunas estancias fuera de la región o del país. Esta generación creció en familias pequeñas y viven aún como “hijos de familia”. Es relevante que a estos jóvenes les guste la cocina y la vida práctica del hogar, pues ello aumenta sus posibilidades cognitivas en torno a la alimenta-

nomías y gusto por la cocina y la vida práctica del hogar. El estado y la ciudad han aumentado su dependencia de otras estados —y aún del extranjero— en cuanto a los elementos básicos de la dieta (Oseguera 2003, 115-117).

Uno de los cambios más significativos en la alimentación de los colimenses²⁵ fue la crítica percepción de la generación de mediana edad (40-50 años, promedio) sobre la escasa costumbre de verduras y frutas y la gran atención a los productos de origen animal. Al respecto suponemos que, hasta los años sesenta, en Colima estuvieron muy arraigados las siguientes ideas (Oseguera 2003, 157):

- “lo que alimentaba era la carne, la verdura no. Mi madre nos inculcó que la verdura era vitamina y minerales, que lo más fuerte es la carne, lo ‘de sustancia’ (...) lo que eran todos los derivados del animal era lo mejor”.
- “no me gustaban las verduras, ni las frutas. Las hallaba sin chiste (...) la falta de cultura de mis padres (...) para ellos las frutas y las verduras no eran comida, era como una botana, un “tente en pie”, o algo así”.

Pero la tendencia ancestral cambió con esa generación mediana, que comenzó, con algunas contradicciones, a incrementar su consumo de frutas y verduras, llegando incluso a ser lo que más cocinan y comen (Oseguera 2003, 129). Un ejemplo de actitud ambivalente es el siguiente testimonio de una ama de casa con 40 años:

- “las verduras casi no se acostumbraban en la casa (paterna) y yo aquí en la casa es lo que les he inculcado mucho, que hay que comer muchas verduras, pero las carnes rojas sí hacen daño, pero también el cuerpo las necesita (...) la gente que es vegetariana se ve muy bien porque está delgada, pero yo las veo muy lentas (...) he durado semanas sin comprar carne, compro pescado, pollo, verdura, pero llega el momento en que se te antoja la carne” (Oseguera 2003, 142).

El ejemplo anterior de la generación mediana fue seguido por la generación joven siguiente. Aunque continúan los jóvenes veinteañeros con hábitos carní-

ción (Oseguera 2003, 33). Debo reconocer nuevamente lo valioso que para mis estudios han sido las historias orales recabadas por el proyecto FOCYP —La transformación de las ofertas culturales y sus públicos en México— a cargo del Programa Cultura del Centro de Investigaciones Sociales, de la Universidad de Colima, recogidas a partir de 1990 (González 1994).

25 Podemos estimar que estos cambios se ubican en las tres últimas décadas del siglo XX, con base en las edades y testimonios de la segunda generación de colimenses estudiada por el FOCYP.

voros característicos de la tradición culinaria regional, ellos limitan ese consumo de diversas maneras: a) en la familia de un entrevistado se prefiere la carne de res en diversas preparaciones, pero ante el cerdo se mantienen serias objeciones sanitarias (cisticercosis, por ejemplo); b) a su vez, otro individuo redujo el consumo de carne en todas sus variedades, creyendo que su “exceso” perjudica y en cambio aumentó mucho las verduras (Oseguera 2003, 143).

De la generación joven resalta también su diversificación de los lugares de consumo extrahogar y recepción de nuevas ofertas culturales (Oseguera 2003, 145). Además de las cenadurías acostumbradas, van a ser clientes frecuentes de las taquerías callejeras y peticionarios telefónicos de comida rápida (tortas, hamburguesas y pizzas). Todas estas ocasiones —limitadas por el dinero insuficiente— son aprovechadas por los jóvenes para la convivencia con amigos y hermanos. Otra característica de los jóvenes colimenses es la ampliación de sus gustos hacia las ofertas modernas de la comida rápida (hot-dogs, hamburguesas, pizzas, chocomiles, por mencionar algunas) y la proveniente de otras regiones del país o del extranjero (particularmente de Asia y Europa). La adopción de esos gustos foráneos y nuevos por los jóvenes colimenses se relaciona, en varios de ellos, con experiencias de viajes y estancias prolongadas fuera de la entidad y del país. Podemos suponer que esas salidas les permiten hacer comparaciones con otras comidas regionales/nacionales y un reconocimiento de los sabores distintivos de cada una. Así, en el siglo XX colimense, es la última generación (los jóvenes de las décadas de los setenta y ochenta) quienes encabezaron un proceso de cambio sin ruptura en la tradición alimentaria colimense.²⁶

A pesar de los grandes cambios alimentarios durante el siglo XX, las mujeres mantuvieron a lo largo de tres generaciones²⁷ el control de las decisiones sobre qué preparar y ofrecer en las mesas a sus cónyuges e hijos (Pérez 2014, 152, 208, 235):²⁸ 1) 1930-1950: “las decisiones en los alimentos fueron tomadas por las mujeres de la casa. Si bien se les consultaba a los hombres sobre alguna sugerencia, la decisión final recayó sobre la madre de familia”; 2) 1951-1980: “en esta segunda generación, las decisiones del menú fueron tomadas por las mujeres de la casa. En el caso de la clase media alta, ellas se hacían cargo de super-

26 La adopción de nuevos gustos por los jóvenes no implica alguna forma de rechazo o disminución del gusto por los antojitos y platos tradicionales de Colima. Prueba de ello es que conocen perfectamente los lugares clásicos de esa oferta local, así como los alimentos usados para celebrar fechas especiales.

27 Pérez (2014) hace un estudio de las transformaciones de la alimentación considerando tres linajes (tres clases sociales) y tres generaciones.

28 Advierto aquí el poder que ejercen las mujeres mediante su función social de elaborar los alimentos. Así, corresponde a ellas mismas tomar las decisiones de qué comer en la familia con base en el “capital cultural” propio (destacadamente aquí sus *habitus* o disposiciones de consumo y sus saberes empíricos heredados y acrecentados).

visar la preparación de los alimentos con ayuda de personal”; 3) 1981-2000: “respecto a las decisiones del menú, las realizan las madres de estos miembros mientras comen en casa, al momento de comer fuera de casa, los mismos miembros de esta tercera generación son quienes deciden qué comer”.

La relación entre obesidad y gusto por la comida rápida es una tendencia de la alimentación de los colimenses que se acentúa en los últimos años del siglo XX. El apresuramiento de los tiempos alimentarios fue evidente en las últimas décadas del siglo XX (1981-2000) entre mujeres colimenses, responsables de la elaboración de alimentos: “Otro cambio se da en los tres linajes (clase media alta, media y baja) en su tercera generación, quienes incorporaron comida rápida como los hot-dogs, la pizza, el espagueti, y otras comidas precocidas” (Pérez 2014, 241). Este nuevo impulso por “alimentos rápidos” agravó la tendencia existente hacia el sobrepeso y la obesidad, entre varias generaciones de colimenses. Por ejemplo, en el caso de clase media alta, los tres individuos de la tercera generación tuvieron obesidad; en la clase media, cuatro de cinco miembros en la segunda generación padecían sobrepeso u obesidad, y dos de cuatro de la última generación mostraron obesidad; en el caso de la clase baja, solo una de cada 6 personas de la segunda generación se excluye de tales problemas, en tanto que todos los integrantes de la tercera tienen exceso de peso (Pérez 2014, 249, 258 y 261). En términos de la cultura alimentaria, podemos hipotetizar que en Colima “se consiente mucho al paladar, y que esto tiene consecuencias de peso en la imagen corporal y la salud de la población (...) predomina el ‘principio del placer’ gastronómico por sobre el principio de realidad nutricional” (Oseguera 2006, 10).

Quinta tesis. Los procesos formativos y las disputas en el campo cultural alimentario se hicieron más evidentes durante las últimas décadas del siglo XX, con novedosas propuestas dietéticas. Los grupos vegetarianos, junto a otros con diferentes trayectorias de cambio alimentario, están erosionando la vieja hegemonía cultural de la tradición culinaria regional, al perseguir y difundir sus regímenes alimentarios innovadores. Sin duda, los movimientos “alternativos” han cuestionado la cultura alimentaria colimense, aunque sin derribarla de su posición hegemónica ancestral.

La cultura alimentaria colimense experimentó cambios desde comienzos de los años setenta, cobrando mayor fuerza en los noventa. Lo nuevo (Oseguera 2003, 359) consistió en la llegada y promoción de nuevas “gramáticas” o regímenes alimenticios, tales como el vegetarianismo, los Tragones Anónimos (TA) y el narcisismo, que evidentemente representan una genuina rebelión ante la ortodoxia de la tradición alimentaria colimense. Entonces, la disputa que se ha instalado en el meollo de la hegemonía cultural está entre los grupos que han adop-

tado nuevas “gramáticas” alimenticias (como los vegetarianos, narcisistas, etc.) y las personas y grupos que se mantienen más apegados a las prácticas y representaciones de la alimentación tradicional de Colima. Esos grupos con trayectorias de cambio alimentario compartidas, fueron motivadas por metas y objetivos de salud —cualquiera que sea su acepción— y van reconstruyendo sus gustos alimentarios a contracorriente de la socialización y de su entorno social. Aquí podría hablarse de un sujeto-sujetante de nuevas ofertas culturales en el ámbito de la salud, la alimentación, la espiritualidad, etcétera.

Entre vegetarianos y TA, el cambio ha significado una revolución, en tanto que ha provocado una confrontación profunda, extensa y dura con los tejidos sociales íntimos y públicos (Oseguera 2003, 360). Por la exclusión de la carne, en una cultura regional y local donde este alimento ha sido tan legitimado, los vegetarianos han construido sus identidades a contracorriente de una mayoría social apegada con la tradición culinaria del estado de Colima y zonas próximas de Jalisco y Michoacán. A su vez, los TA, personas con evidente problema de obesidad, se distinguen por cargar y enfrentar el estigma de ser “gordo” en una sociedad que valora la imagen corporal esbelta, y choca, casi frontalmente, con una tradición regional hipercalórica, que paradójicamente crea esos mismos problemas de obesidad, produce a las “gordas” y los “gordos” que luego señala negativamente.

Pero el cambio en prácticas y representaciones culturales no se queda simplemente entre los grupos antes señalados, sino que repercute a su alrededor, entre familiares, amigos, vecinos y compañeros de estudio y trabajo. De este modo, también las nuevas generaciones de colimenses están cambiando con el conocimiento y la recepción parcial de algunas prácticas y representaciones de otros patrones alimenticios (como el vegetarianismo). En este sentido en la cuarta tesis expusimos los cambios en consumo de carnes y verduras que hicieron las generaciones colimenses de mediana y joven edad.

Conclusiones

Encontramos una coincidencia importante entre diversos estudios sobre un aspecto básico del pasado prehispánico de Colima, basados en diferentes clases de evidencias (arqueológicas, geográficas, biológicas, etnográficas y documentales). Se reconoce por diversos autores y enfoques que el patrón de consumo alimenticio en el territorio ocupado hoy por el estado de Colima se basó en el policultivo milpa. Esta dieta básica volvía a ese territorio occidental análogo al resto de Mesoamérica, pero se distinguía por la conexión de dos “pisos” altitudinales (tierras altas y bajas), que proporcionaba una gran biodiversidad. Las culturas costeñas del occidente alcanzaron un apreciable desarrollo cultural,

evidente en su refinada cerámica, sus ritos funerarios y varios centros urbanos con cierta diferenciación social.

Con los estudios históricos —basados en archivos, relaciones geográficas y demográficas, censos y evidencias etnográficas— se han documentado los factores del nuevo patrón de consumo alimentario en el Colima novohispano. El tipo de mestizaje, patrón productivo y relaciones de poder (ideológicas y políticas) entre los diversos grupos fueron factores determinantes del sesgo carnívoro y discriminatorio de la enorme diversidad de vegetales del gusto nativo, prehispánico e indígena sometido al yugo español. Por su parte, el coco asiático y sus usos son un buen ejemplo de una singular adopción y recreación regional de su consumo colectivo.

Con base en estudios históricos, datos estadísticos, la historia oral y cartografías culturales, es posible concluir que el patrón alimentario tradicional predominante aún hasta las primeras décadas del siglo XX fue de tipo mestizo y ranchero. En ese patrón aventajan a los demás los productos de origen animal, de modo similar a lo ocurrido bajo el régimen novohispano.

Considerando los estudios culturales —basados sobre todo en historia oral, cartografías y entrevistas a profundidad— es evidente que, desde las últimas tres décadas, en Colima se empieza a cuestionar el patrón de consumo ancestral carnívoro. Está en curso una consistente revaloración de frutas y verduras y una apertura a cocinas de otros lugares (regiones mexicanas y otros países). Aunque también (lamentablemente) se introdujo ampliamente el gusto por las comidas rápidas lo cual, combinado con el sedentarismo (y otros rasgos de estilos de vida modernos), disparó los problemas de obesidad y enfermedades relacionadas como la diabetes, por dar un ejemplo.

¿Qué es posible esperar en el futuro para el patrón alimentario colimense? La revaloración creciente de los vegetales y los afanes innovadores de los jóvenes son motivo de esperanza, pero preocupa la incorporación de la comida rápida y de alimentos chatarra que están causando estragos en la salud. Entretanto, se va reduciendo el conocimiento y uso de plantas nativas silvestres, recursos bioculturales discriminados desde la Conquista española. Continuar con el predominio del principio del placer sensorial sobre el principio de realidad nutricional puede resultar fatal. Por ello, es urgente requilibrar el patrón de consumo para encarar con salud y diversidad los tiempos por venir. ■

Referencias

- AA. «Relación Geográfica de Motines (fol.21 vto).» Citada por Carolyn Baus de Czitrom, en *Los perros de la antigua provincia de Colima*. Colección Catálogos de Museos, México: INAH, 1988.

- Ávila Hernández, D. *Gastronomía. Atlas Cultural de México*. México: Planeta-INAH/SEP, 1988.
- Fuchigami, Eiji. *La integración económica y social de la población negra y asiática en la costa del Pacífico, siglos XVI y SVII / Caso de Colima*. Tesis de maestría en estudios latinoamericanos (fotocopia depositada en: Biblioteca del Archivo Histórico del Municipio de Colima). México, 1994.
- González, Jorge. «La transformación de las ofertas culturales y sus públicos en México.» *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, VI(18), 1994.
- Joseph Morales, Juan. «Descripción de Ixtlahuacán.» En Ricardo Guzmán Nava, *Crónicas y lecturas colimenses*. México, 1988.
- Lameiras, José. *Colima/mar y palmeras al pie del volcán. Monografía Estatal* (edición experimental). México: Secretaría de Educación Pública, 1986.
- Lebrón de Q., Lorenzo. «Relación sumaria de la visita que hizo en Nueva España el licenciado Lebrón de Quiñones a doscientos pueblos. Hecha en Taximaroa, a 10 de setiembre de 1554.» *Documentos para la Historia del Estado de Colima, siglos XVI-XIX, Consorcio Minero Benito Juárez-Peña Colorada*. México, 1979.
- Márquez de Martínez, María Dolores. *La cocina de la maestra Lola/Colima*. México: Edición de autora, 2005.
- Muench N., Pablo. *La producción agrícola en el estado de Colima*, t. 1. México: UACh, 1987.
- Nettel R., Rosa Margarita. *Un censo, una historia. La villa de Colima a fines del siglo XVIII*. México: INAH-CONACULTA-Gobierno del Estado de Colima, 1992.
- Olay B., María Ángeles. *El Manchón/La Albaradita: una mirada al desarrollo cultural de los pueblos prehispánicos del Valle de Colima*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2016.
- Oseguera P., David. *Herederos, diversos y conversos. La formación de la cultura alimentaria colimense*. México: CONACULTA-Gobierno del Edo. de Colima-UACH, 2003.
- . «Herederos, diversos y conversos. La formación de los gustos alimenticios entre los colimenses.» *Revista Geografía Agrícola*, 37, 2006.
- Pérez C., Omar Alejandro. *Cambios económicos y socioculturales de México que transformaron la alimentación de las familias en el siglo XX. Tres estudios de caso desde el ámbito urbano colimense*. Tesis de doctorado en ciencias sociales. México, Universidad de Colima, 2014.
- Quintana, P. *El sabor de México*. México: Cumbres, 1993.
- Reyes, Juan Carlos. *La antigua provincia de Colima/Siglos XVI al XVIII*. México: Gobierno del Estado y Universidad de Colima, 1995.
- . *Al pie del volcán/Los indios de Colima en el virreinato*. México: CIESAS, 2000.

- Romero de Solís, José Miguel. *La Alcaldía Mayor de Colima. Siglo XVI*, t. I, Colección V Centenario del Descubrimiento de América. México: Universidad de Colima, 1985.
- _____. *Breve historia de Colima*. México: Fondo de Cultura Económica/El Colegio de México, 1994.
- _____. *Negros y mulatos en Colima de la Nueva España (siglo XVI)*, Colección Pretextos, 28. México: Archivo Histórico del Municipio de Colima, 2007.
- Sauer, Carl. *Colima de la nueva España en el siglo XVI*, trad. de Ernesto Terríquez y René González Chávez. México: Ayuntamiento Constitucional y Universidad de Colima, 1990.
- Zizumbo, D., Colunga, P. y Alondra Flores. *La dieta mesoamericana: orígenes*. (Película) México: TVU teveunam, CYCY, Documentalia MX, DVD/NTSC/ESTÉREO, 2015.

Sandra Aguilar Rodríguez*

Raza y alimentación en el México del siglo XX**

Race and food in twentieth-century Mexico

Abstract | This paper analyzes the influence of racial discourses on Mexico's eating practices in the twentieth century. As a result of the rise of eugenics and the different answers to the question of how to improve the race, Mexican intellectuals and doctors sought alternatives to the Mendelian arguments that highlighted the superiority of the Anglo-Saxons. In response, Mexico embraced Lamarckian theories which supported the inheritance of acquired characters. In other words, human beings could improve their life and that of their children through education and hygiene, but also by modifying their diet, manners and morals adopting those practices that were deemed superior or ideal. The ideology of mestizaje implied that Mexicans were the mix of indigenous and Spanish culture, but Western culture had to dominate. Mexicans had to adopt a series of eating practices identified with Europe and the United States in order to improve and transform themselves into modern Mexicans.

Keywords | race, nutrition, food, indigenous peoples, insects, milk, sugar, public policy, eugenics, mestizaje.

Resumen | El presente texto analiza la influencia de los discursos raciales y de eugenesia en las prácticas alimenticias de los mexicanos durante el siglo veinte. Ante la creciente popularidad de la eugenesia que buscó responder la pregunta de cómo mejorar la raza; intelectuales y médicos mexicanos favorecieron alternativas a la postura mendeliana que apuntaba a la superioridad anglosajona. La respuesta dominante en México fue la vía lamarckiana que consideraba la posibilidad de una herencia genética adquirida, es decir, que el ser humano podía cambiar su destino y el de sus hijos mediante la educación y la adopción de una serie de prácticas de alimentación, higiene, comportamiento y consumo consideradas como ideales o superiores. La ideología del mestizaje señaló que el mexica-

Recibido: 6 de junio de 2019.

Aceptado: 6 de agosto de 2019.

* Profesora investigadora en Moravian College, Pensilvania, Estados Unidos. Doctorado en estudios sobre las mujeres por la Universidad de Manchester, Reino Unido.

** Agradezco los comentarios del comité editorial y revisor anónimo, cualquier error es responsabilidad mía. Los resultados de la presente investigación fueron en parte financiados mediante una beca de posgrado otorgada por CONACyT entre 2004 y 2008.

Correo electrónico: aguilars@moravian.edu

no era fruto de la mezcla entre la raíz indígena y española. Sin embargo, en esta unión, la cultura europea u occidental resultaba dominante, o al menos ese era el objetivo. El mexicano debía adoptar una serie de prácticas alimenticias identificadas con Europa y Estados Unidos con el fin de mejorar y convertirse en un mexicano moderno.

Palabras clave | raza, nutrición, comida, indígenas, insectos, leche, azúcar, políticas públicas, eugenésia, mestizaje.

A PARTIR de 1920, el discurso del mestizaje dejó de considerar al indígena como irredimible y lo transformó en sujeto de aculturación. Parte de esta transformación requería adoptar la dieta europea en un primer momento y luego la de Estados Unidos. Dichas prácticas alimenticias fueron consideradas como ideales, símbolos de la modernidad en oposición a la dieta del indígena y campesino asociada con el atraso económico y cultural. Para comprender cuáles fueron las ideas detrás del proceso de mestizaje y sus implicaciones raciales, el presente trabajo analiza los discursos de nutrición e imágenes publicitarias de la época. Con ello se busca demostrar que las jerarquías raciales se mantuvieron presentes a pesar de que el discurso de mestizaje trató de romper con determinismos biológicos que asumían la inferioridad del indio. El nacionalismo mexicano y la exaltación del mestizo asumió que la clave para el futuro de la nación no se encontraba en el mundo indígenas sino en imitar las prácticas culturales y alimenticias de occidente y con ello blanquear la raza en términos culturales.

Si bien la cultura culinaria del viejo continente llegó a América con el arribo de los españoles desde el siglo XVI, el consumo de la dieta europea no se volvió política pública sino hasta el siglo XX. El porfiriato (1876-1911) tomó a Francia como ejemplo lo cual influyó a la élite mexicana en todos los aspectos, incluyendo el alimenticio. Sin embargo, la mayoría de los mexicanos no modificaron su dieta y menos aún los campesinos y grupos indígenas. Porfirio Díaz logró su meta de instaurar orden y progreso a través de la fuerza y represión manifestando un desprecio por los grupos indígenas y las clases depauperadas. El ingeniero Francisco Bulnes, miembro de la élite política porfiriana y afamado científico, argumentó que los indígenas pertenecían a una raza inferior y que la pobreza y el atraso en que vivían era causa no de la conquista española o de la explotación en manos de las élites sino de su propia abyección (1899, 70). Bulnes reprodujo los discursos raciales provenientes de Europa, en particular el trabajo de los británicos Herbert Spencer y Francis Galton. Spencer, inspirado en la filosofía positivista de Augusto Comte y la teoría de la evolución de las especies de Charles Darwin, creó el darwinismo científico llevando la idea de la supervivencia del más apto a la historia de la humanidad. De ese modo, argumentó que los europeos, y en particular los anglo-sajones, representaban el pi-

náculo de la civilización al haber logrado conquistar buena parte del mundo; además, sus inventos y conocimientos habían contribuido al progreso de la humanidad. Galton, primo de Darwin, retomó algunas de sus ideas para estudiar el desarrollo de las diferentes razas humanas, y de acuerdo con él, la herencia familiar es lo que define las características del ser humano (Suárez y López Gua- zo 2005).

Galton estableció la disciplina llamada eugenesia con el fin de estudiar el mejoramiento de la raza humana. Inspirado por el trabajo de Gregor Mendel, Galton asumió que la humanidad estaba dividida en distintas razas y que sus características biológicas las hacían inferiores o superiores. Dicha posición asumió que aquellos individuos o grupos que disponían de un material genético adecuado eran sanos, inteligentes y exitosos independientemente del contexto socioeconómico en el que vivían. En pocas palabras, superiores al resto. La postura de Galton predominó en países como Estados Unidos, Gran Bretaña y Alemania, ya que sus habitantes se consideraban a sí mismos como herederos de una raza superior y por ende con el derecho y la legitimidad de dominar el mundo. Ante esta postura se desarrolló un contra discurso en los países latinos inspirado en el trabajo del francés Jean-Baptiste Lamarck, quien propuso la teoría de la herencia de los caracteres adquiridos. El lamarckismo implicó la oportunidad de mejorar la raza a través de modificaciones a las condiciones materiales y sociales. Por lo cual, la educación, la higiene y los cuidados a la salud se convirtieron en el centro de esta vertiente (Stepan 1991, 27; Bliss 2001, 5; Stern 2003).

El lamarckismo influenció a intelectuales y médicos mexicanos quienes adoptaron dicha postura particularmente después de la revolución. El problema del indio, como lo planteó Francisco Bulnes, se convirtió después en la cuestión social. Los pobres, palabra que se identificaba con los grupos indígenas o campesinos, no estaban en esa situación por ser flojos o por pertenecer a una raza inferior; sino por las condiciones materiales en las que vivían, la falta de higiene y la ignorancia (Stepan 1991, 37). La solución se encontró en el proceso de mestizaje, en la aculturación del indígena que se lograría mediante la educación y la distribución de la tierra. Al contar con los conocimientos necesarios y el acceso a una tierra propia se pensaba que los mexicanos mejorarían sus condiciones económicas.

La idea de mestizaje no se creó en el siglo XX, es una categoría perteneciente a la época colonial, pero en el siglo XIX se materializó en la experiencia de Benito Juárez y Porfirio Díaz quienes al dejar el mundo indígena/rural detrás lograron llegar a gobernar el país. Sin embargo, fue Andrés Molina Enríquez quien en 1909 definió la historia de México como la del desarrollo del mestizo, además de enfatizar que la forma de mejorar las condiciones de vida de la po-

blación era la propiedad de la tierra (Lomnitz 2011, 209). En el año de 1916, Manuel Gamio publicó su libro *Forjando Patria* en el que proclamó la fusión racial y cultural, la unificación lingüística y la igualdad económica. Gamio reconoció las contribuciones de los indígenas a la cultura nacional y se convirtió en el padre del indigenismo (Pilcher 1998, 90).

Más adelante, el discurso del mestizaje se institucionalizó gracias a la labor de José Vasconcelos, quien fungió como secretario de educación entre 1921 y 1924. Vasconcelos estableció las misiones culturales con el objetivo de alfabetizar a la población. Al concluir la revolución, el 80% de la población era analfabeta, lo cual representó uno de los principales retos para mejorar su nivel económico. La labor de las misiones culturales implicó la enseñanza del español y la creación de bibliotecas escolares incluyendo a los clásicos griegos, pero también la transformación de las prácticas cotidianas como son la alimentación. Los maestros enfatizaron que las familias debían comer en una mesa en vez de hacerlo en el suelo sobre un petate, utilizar cubiertos en vez de comer con la ayuda de tortillas y levantar el fogón a la altura de la cintura con ayuda de un bracero.

Si bien el discurso del mestizaje intentó incorporar al indígena al proyecto nacional, dicho proceso reprodujo la jerarquía social expresada por Bulnes. El indígena debía dejar de ser indígena para convertirse en mestizo. Debía imitar las prácticas culturales de la clase media urbana, cambiar su forma de vestir, de comer y dejar detrás su cultura y su idioma. El considerar ciertas prácticas culturales, y en particular a la alimentación como determinante del comportamiento y la identidad de los individuos venía desde finales del siglo XIX. La élite porfiriana percibía la dieta de las clases bajas, basada en maíz, frijol y chile, como inferior (Pilcher 1996, 193-206). En 1901, el sociólogo y criminólogo Julio Guerrero publicó *El origen del crimen en México*. Influenciado por el darwinismo social, Guerrero sostuvo que la dieta de los pobres era lo que los mantenía en el atraso social. “Las clases inferiores... comen aún poca carne; de puerco, mucha es de la expendedida sin los requisitos exigidos por el Rastro y el consumo se limita a los domingos y días de fiesta. Los huevos jamás entran en el menú del proletario, que consiste en tortillas de maíz en vez de pan de harina, verdolagas, frijoles, nopales, quelites, calabazas, fruta verde o podrida, chicharrón y sobre todo chile en abundancia, como guiso o condimento.” Guerrero también criticó el consumo de comida de origen indígena como los tamales, mismos que calificó como producto de “una repostería popular abominable,” ante lo cual promovió la adopción de la cocina francesa y española (Guerrero 1996, 195).

Tanto Guerrero como Bulnes consideraron que una de las causas del atraso en que los indígenas y clases bajas vivían se debía a su dieta basada en el maíz y el chile. Guerrero criticó la falta de proteína animal en forma de carne de res o puerco y huevos. Además vio con desprecio el consumo de verduras como

verdolagas, nopalos y quelites, muchas de ellas plantas silvestres que abundaban en el campo mexicano. Sin ninguna base científica se argumentó que la dieta basada en maíz, chile y frijol era un problema para la salud y el progreso del país. Un símbolo del atraso que debía ser superado. Aún Molina Enríquez reprodujo dicho argumento:

Toda la cocina nacional está hecha para comer maíz. Las preparaciones directas del maíz, que son las verdaderamente indígenas, no son muchas, aunque tampoco son pocas, como la tortilla, los tamales, los esquites, etc.; pero las indirectas, resultado de la adaptación de la cocina española a los recursos del país, son variadísimas, y todas ofrecen al observador atento una curiosa singularidad, y es la de que en ellas son de rigor las salsas, generalmente hechas con chile o en que el chile entra como componente principal. (1909, 198).

Si bien el tono de Molina Enríquez no es de claro desprecio a la comida indígena, presenta a dicha tradición como de menor alcance que la que se generó a partir de la influencia española. La falta de conocimiento sobre la alimentación indígena y precolombina sirvió para afirmar que dicha cocina no era tan sofisticada ni diversa, pues solo se basaba en un ingrediente: el maíz, y contaba con pocos platillos. Molina Enríquez también definió al chile como ingrediente fundamental, ya que desde su perspectiva el chile era necesario para digerir el maíz y el frijol. “Sin el chile, la digestión del maíz y del frijol ofrecería al organismo serias dificultades. Pero el chile es extraordinariamente irritante y provoca el uso del pulque” (1909, 199). Si bien Molina Enríquez definió el pulque como aceptable al tener un menor contenido de alcohol que la cerveza y el vino, otros estudiosos lo consideraron como un grave problema al incentivar el vicio y el desorden social (Guerrero 1996).

En la época posrevolucionaria se instauró la idea de modificar la dieta de las clases bajas mediante la educación. Rafael Ramírez, director de educación rural en los años veinte afirmó: “los niños deben aprender no solo español, sino también adquirir las costumbres y prácticas claramente superiores a las de ellos. Deben aprender que a los indios nos llaman gente de razón no solo porque hablamos español, sino también porque nos vestimos y comemos diferente” (Pilcher 1998, 77). Si bien la política de Estado que buscó modificar la dieta de las clases bajas en México era nueva, Ramírez claramente reprodujo un discurso que venía desde el porfiriato. En el México prerrevolucionario la dieta de las clases bajas era síntoma de su inferioridad; sin embargo, tras la revolución se buscó modificar la dieta para entonces mejorar la salud y el desempeño de obreros, campesinos e indígenas. La escuela y los maestros serían el elemento transformador y modernizador al inculcar nuevas prácticas alimenticias provenientes

de Europa y Estados Unidos. Rebecca Earle, Jeffrey Pilcher (1998) y José Luis Juárez López (2008) han estudiado la importancia de la alimentación en el proceso colonizador y en la creación del Estado–nación. Con el fin de analizar la forma en que las jerarquías raciales se mantuvieron a pesar de que las políticas públicas buscaron negar determinismos biológicos, nos centraremos en la tensión entre los discursos de médicos y especialistas en relación con lo que el mexicano debía comer y su práctica cotidiana. A la par, el presente texto considera el papel que los medios impresos tuvieron en reforzar la imagen del indígena como símbolo del atraso y al europeo o estadounidense como ejemplo a seguir.

El mestizaje comienza por la boca

El discurso del mestizaje implicó la esperanza de modificar la situación del indígena para incorporarlo al México moderno, para lo cual transformar su alimentación resultó esencial al considerar que la desnutrición era la principal causa de enfermedad y falta de productividad (Aréchiga 2007, 77). De acuerdo con Juan Pío Martínez, la ciencia de la nutrición tuvo como objetivo el control social, es decir, “civilizar, según la perspectiva de la cultura occidental, a la mayor parte de la población mexicana” (2013, 226). El estudio de la alimentación popular, es decir, de la dieta de las clases bajas e indígenas, le permitiría al Estado implementar las políticas públicas adecuadas. El objetivo era incrementar la productividad, pues los trabajadores faltarían menos a su trabajo a causa de enfermedad y en general producirían más, lo que a largo plazo incrementaría, en teoría, su ingreso económico. El incremento salarial no se dio al depender de muchas variables además de la salud y productividad del trabajador; no obstante, lo que dicho discurso muestra es que la pobreza o debilidad física de las clases trabajadoras dejó de verse como características biológicas ante lo cual nada se podía hacer. Por el contrario, la pobreza se entendió como el resultado de una serie de costumbres y prácticas cotidianas que de ser modificadas elevarían el nivel de vida de la población.

Aunque los indígenas dejaron de ser abiertamente la raza inferior de Bulnes, médicos y científicos reprodujeron el discurso de superioridad racial europea que asumía a la dieta basada en el consumo de trigo y proteína animal (carne, leche, huevos) como la solución a todos nuestros problemas. Si comíamos como los europeos y estadounidenses seríamos como ellos, lo cual nos muestra que las ideas raciales de mestizaje en la era postrevolucionaria no fueron tan distintas al discurso de Bulnes y Guerrero. La salud y el futuro de los mexicanos radicaba en seguir el camino del mundo occidental. México debía dejar detrás el mundo indígena ya que este se veía como carente de valor y debía aspirar a adoptar el modelo occidental en su vida cotidiana y en especial en la alimentación.

Con este fin, en 1936 se crearon la Oficina General de Higiene de la Alimentación y la Comisión Nacional de Alimentación bajo la tutela del Departamento de Salubridad. El doctor José Quintín Olascoaga fungió como director de la Comisión y de la Sección de Investigación de la Alimentación Popular perteneciente a la Oficina General de Higiene de la Alimentación. Esta última llevó a cabo las primeras encuestas de alimentación en varias partes del país a partir de 1936. El objetivo fue estudiar

[...] la alimentación actual de los habitantes de diferente zonas del país, por medio de encuestas indirectas que persiguieron dos fines fundamentales: lograr adquirir los datos indispensables para tener una idea de conjunto sobre las características de la alimentación y que sirvieran de entrenamiento para este tipo de investigaciones que se realizaban por primera vez de forma tan amplia. (Olascoaga 1948, 308-309).

La investigación en torno a las prácticas alimenticias fue reorganizada y sistematizada por el Instituto Nacional de Nutriología (INN), el cual abrió sus puertas en 1943 como parte del Hospital General en la Ciudad de México. Un año después, la Fundación Rockefeller les otorgó financiamiento y asesoría para investigar los hábitos alimenticios de los mexicanos como lo muestra en *Alimentando a la nación* (2008). Las primeras encuestas de alimentación bajo el auspicio de la Fundación fueron dirigidas por los doctores estadounidenses William O. Robinson, Richmond E. Anderson y George C. Payne, junto con los médicos mexicanos José Calvo y Gloria Serrano. La investigación se llevó a cabo en cinco espacios, dos en la Ciudad de México y tres en el resto del país.¹ En la capital, las encuestas se realizaron en barrios de clase trabajadora (Santa Julia, Santo Tomás y Nueva Santa María) y en un comedor familiar financiado por el Estado localizado en el centro de la ciudad.² Fuera de la Ciudad de México, las encuestas se llevaron a cabo entre los grupos indígenas otomíes del Valle del Mezquital en Hidalgo y los tarascos en Capula, Pátzcuaro, en el estado de Michoacán; además de una comunidad mestiza en el ejido de Yustis, Guanajuato (Miranda 1947, 13-20). Dichas encuestas buscaban medir el consumo de calorías y su origen. Nick Cullather señala la importancia que el discurso de las calorías tuvo para la élite económica y política, quienes estaban interesados en establecer científicamente la cantidad de alimento que el ser humano requería. Dicho conocimiento

1 En la década de los años 40 del siglo XX se realizaron otras encuestas en lugares como Chiapas. Ver Archivo Histórico de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (en adelante AHS-SA), Subsecretaría de Salubridad y Asistencia (en adelante SubSyA), Caja 17, Expediente 11.

2 Para un análisis del proyecto de Comedores Familiares y sus implicaciones de género véase Aguilar Rodríguez (2007).

les permitiría crear las políticas necesarias para contener el alza de salarios y mantener una fuerza de trabajo sana y satisfecha (Cullather 2007, 8).

Merece particular atención el resultado que dicha investigación arrojó en relación con el valor de la dieta indígena. De acuerdo con el doctor Francisco de Paula Miranda, quien dirigía el INN, las encuestas de nutrición mostraron que el consumo calórico entre los indígenas otomíes era el más bajo (70% del consumo recomendado por día), mientras que el consumo calórico de las familias de clase trabajadora que solicitaban acceso al Comedor Familiar estaba ligeramente por encima del de los otomíes (75% del consumo recomendado por día).³ Miranda enfatizó que la ingesta de proteínas era muy baja en ambos grupos, particularmente entre los otomíes, quienes consumían 89% de la cantidad recomendada, de la cual solo el 4.8% era de origen animal (Miranda 1947, 20-21). De acuerdo con dicho estudio los habitantes del valle del Mezquital “comen muy pocos de los alimentos que son considerados comúnmente como importantes, dentro de un buen régimen alimenticio. El consumo que hacen de carnes, leche y lacticinios, frutas y vegetales es muy escaso. Sin embargo, por medio del consumo de tortillas, pulque y algunas plantas y raíces, obtienen una alimentación regularmente buena” (Anderson, Calvo, Serrano y Payne 1945, 45). A pesar de que los alimentos que consumían los indígenas no eran considerados como apropiados, su alimentación se definía como buena lo cual nos hace pensar en que dichos estudios no enfatizaron el contenido nutricional del maíz, frijol y pulque, y menos aún otras fuentes de proteína animal.

El consumo de proteína animal proveniente de insectos no fue considerado importante y mucho menos como una práctica a incentivar. De hecho, no es claro si se incluyó el consumo de insectos como una fuente importante en la dieta de los otomíes. Julieta Ramos Elorduy en su extensivo trabajo sobre entomofagia destaca que en el centro del país se consumen langostas, chapulines, piojos, cucarachas, gusanos, escarabajos, hormigas, abejorros, abejas, avispas y por supuesto los tradicionales escamoles, jumiles y gusanos de maguey, entre otros. Los principales consumidores de insectos en sus múltiples etapas (huevos, larvas, pupas, ninfas y adultos) son los nahuas y otomíes (Viesca y Romero 2009, 73). No obstante, Miranda y el grupo que realizó los estudios de nutrición a mediados de 1940 no vieron valor en la ingesta de proteína proveniente de insectos e identificaron la entomofagia como parte de una cultura primitiva e incivilizada. El México moderno no podía ser una nación de comedores de insectos,

³ El total de calorías era calculado de acuerdo con lo que se consideraba el consumo ideal de un adulto ejerciendo un trabajo moderado, este era de 3,000 calorías al día. En el Valle del Mezquital los otomíes consumían un promedio de 1,800 calorías. Francisco de Paula Miranda, *La alimentación en México*. México: Instituto Nacional de Nutriología, 1947.

sino un país que consume carne roja y leche de vaca en imitación a la dieta de Europa y Estados Unidos.

De acuerdo con Miranda “en el Mezquital, el 58% de los niños de 1 a 3 años no consume proteínas de origen animal. La más grave de las deficiencias de la alimentación del pueblo de México es la de proteínas de buena calidad, más deficiencias de vitamina B2 o riboflavina, esta vitamina solo abunda en la leche y en los huevos, alimentos que solo consumen las personas de nivel económico superior a la media” (Miranda 1947, 21) Sin embargo, las deficiencias alimenticias de los niños viviendo en zonas urbanas depauperadas era mayor que la de los niños indígenas del valle del Mezquital. Aún considerando el bajo consumo de calorías, leche, carne y huevos entre los otomíes, los investigadores concluyeron que “a pesar de la pobreza y la falta de incentivo, los habitantes de esta región han desarrollado a través de varios siglos hábitos de alimentación y un sistema de vida bien adaptados. Intentos para cambiárselos serían una equivocación, mientras su condición económica y social no mejore y algo realmente bueno pueda sustituirlos (Anderson, Calvo, Serrano y Payne 1945, 46).

Si bien médicos y nutriólogos encontraron un equilibrio dentro de la dieta y prácticas alimenticias de algunos grupos indígenas como los otomíes, no dejaron de generar políticas para modificarlas y jamás consideraron tomar algunas de sus prácticas como modelos a seguir. Las posturas de médicos variaron desde aquellos que como Anderson, Calvo, Serrano y Payne concluyeron que a pesar de todo la dieta de los otomíes no era tan mala, hasta Miranda, quien insistió en la necesidad de modificar la dieta de los campesinos e indígenas. De acuerdo con Miranda el principal problema del indígena era su pobre alimentación. De esta forma reproduce el discurso negativo en torno al indígena y presenta el cambio alimenticio como la solución a dicho problema.

El sujeto mal alimentado es perezoso, flojo, incapaz de trabajo intenso y sostenido, apático, sin ambiciones, indiferente a lo que le rodea, lleno de limitaciones físicas y mentales, con un horizonte estrecho, fácilmente sugestionable, y es víctima en las luchas por la existencia, en la paz y en la guerra. Es además un ser débil, fácilmente presa de los efectos del mal. (Miranda 1947, 30).

Si bien la posición de Miranda se aleja de la de Bulnes y aquellos que pensaban que el indígena era inferior por naturaleza, continúa reproduciendo la idea de que la cultura indígena debía de ser modificada. Miranda vinculó nutrición y salud con moral al enfatizar que la mala alimentación genera seres humanos débiles que son presas fáciles del mal. Dicha postura fue adoptada por médicos, maestros, y agentes del gobierno miembros de la clase media que consideraron que las prácticas cotidianas de las clases bajas se debían modificar. La clase media urbana se colocó

como el ejemplo a seguir. De este modo, las clases bajas debían incrementar su consumo de leche de vaca y carne de res ya que los insectos, el pulque y hasta el maíz eran vistos de manera negativa (Pío Martínez 2013, 227). Según Alfredo Ramos Espinosa, otro de los más importantes ideólogos de la nutrición al servicio del Estado, la realidad histórica “nos muestra cómo los pueblos mejor alimentados, los que disponen de una alimentación variada, equilibrada y completa son los eternos dominadores y conquistadores de los que viven tristemente comiendo maíz y algunas hierbas” (Ramos 1939, 33 y 129). Para Ramos Espinosa la superioridad física, intelectual y tecnológica provenía de la dieta. Aunque los estudios realizados por el INN en la década de los cuarenta mostraron el valor nutricional del maíz, particularmente al ser nixtamalizado y consumirse junto con frijol, se siguió considerando como un alimento inferior (Pío Martínez 2013, 240). Tampoco se vio como fuente importante de proteínas la carne del zorillo, armadillo, tlacuache, comadreja, serpiente o ardilla, además de liebre, conejo, codorniz y venado. La carne de res continuó siendo el alimento de prestigio, aunque inalcanzable para los pobres, por lo que se promovió la adopción de leche de vaca como alimento sustituto.

Incrementar el consumo de leche en el país fue complicado pues no había suficiente producción y tampoco los mexicanos estaban acostumbrados a tomarla (Aguilar 2011). Para solucionar dicho problema se comenzó a importar leche en polvo desde Estados Unidos y se instauraron plantas de rehidratamiento en México. El 14 de marzo de 1945, Nestlé inauguró una planta en Lagos de Moreno, Jalisco, para producir leche evaporada y condensada. Un año después, el 4 de noviembre de 1946, un consorcio mexicano estableció Lechería Nacional S.A. para producir la leche Sello azul, leche en polvo importada de Estados Unidos rehidratada y mezclada con aceite de coco o de algodón.⁴ En su publicidad, leche Sello azul identificaba el consumo de leche con una familia de clase media que parecía salida de una revista estadounidense. En ella observamos a un hombre vestido de traje y corbata, presentándolo como un miembro de la clase media. La esposa, quien es la encargada de traer a la mesa la leche Sello azul, tiene rasgos europeos al igual que la niña sentada a la mesa.

Si bien la imagen está en blanco y negro, podemos observar que esta es una familia blanca y de clase media. Sus rasgos físicos, su vestimenta y su comedor en nada se asemejan a los de las clases bajas y aún menos a los de los campesinos. La publicidad proclama que esta leche reconstituida contiene todo el valor nutricional de la leche entera. Se enfatiza que la crema no ha sido separada, sino integrada en cada gota. Como sabemos, dicha crema no era proveniente de la leche de vaca, sino que era aceite de coco o de algodón cosa que jamás se menciona en este anuncio. Además, al ser producida por una empresa llamada Le-

⁴ AHSSA, SubSyA, SSA, caja 29, expediente 7.

Imagen 1. Virginia Yturbide de Limantour. *La vida social en México*.



Fuente: Enclopedia del Hogar, no. VII, México: *Excelsior*, 1947, (página 11).

tómago, le daba diarrea o le dolía el estómago. Muchos niños no se tomaban la leche, la tiraban, se ponían a jugar con la comida y si se la daba uno a fuerza el niño volvía el estómago. Eran desayunos muy buenos, muy nutritivos, hasta a nosotros maestros nos tocaban los desayunos, esto fue como en los cincuenta. Traía un emparedado rico de dulce, mermelada y a veces de embutido, jamón, mortadela. Ese sí se lo comían. Daban una galletita, una manzana o plátano, un huevo cocido. Todo esto por 20 centavos, también una palanqueta de cacahuate. Todo se lo comían salvo la leche que costaba mucho trabajo para que la gente la digiriera, era leche de vaca pura, pero no estaban acostumbrados a tomarla y menos fría.⁵

Claramente muchos de los alumnos en zonas rurales eran alérgicos a la lactosa. De acuerdo con Melanie DuPuis (2002), dos terceras partes de la población mundial no pueden digerir la lactosa después de los seis años. En América, la

chería Nacional, da la impresión de que era leche mexicana y no leche descremada en polvo proveniente de Estados Unidos.

Aunado a la publicidad y a empresas como Lechería Nacional que buscaban llegar a las clases medias y medias bajas. El consumo de leche se trató de incrementar entre las clases trabajadoras y campesinas a través del programa de desayunos escolares creado desde 1929; sin embargo, muchos niños no toleraban la leche, les caía mal al estomago, no les gustaba fría y terminaban por no ingerirla. Esperanza Martínez quien trabajó como maestra en la década de los años 50 del siglo XX en Chimalcoyoc y Copilco, al sur de la Ciudad de México recuerda:

Me tocó repartir los desayunos escolares cuando yo ya daba clases y la gente no toleraba la leche en polvo, de esa leche que dan en los desayunos. Mucha gente volvía el es-

⁵ Esperanza Martínez Juárez nació en 1931. La autora la entrevistó el 19 de octubre del 2005 en San Pedro Mártir, Tlalpan.

falta de ganado vacuno o caprino hizo que los grupos indígenas no desarrollaran tolerancia a la lactosa, razón por la cual el consumo de leche es bajo particularmente en comunidades de origen indígena. No obstante, no fue sino hasta 1974 que el doctor Rubén Lisker y sus colaboradores en el INN comenzaron a estudiar la intolerancia a la lactosa en el centro del país. En 1978, las antropólogas Magali Daltabuit y María Elena Sáenz realizaron un estudio en el valle del Mezquital donde el consumo de leche era aún muy bajo y argumentaron que esto se debía a la intolerancia a la lactosa, pero también a prácticas culturales, pues los pobladores preferían tomar pulque. Dicho estudio también muestra que el consumo de insectos, particularmente de gusanos de maguey y larvas de hormiga, se había reducido por lo que “se han perdido hábitos alimenticios que quizá fueron básicos en el pasado para la población del valle” (Daltabuit y Sáenz 1978, 278).

Si bien es claro que la pobreza en la que viven las comunidades indígenas jugó un papel fundamental en lo limitado de su dieta y en los niveles de desnutrición, el tratar de modificarla mediante la introducción de leche de vaca resultó contraproducente. Desde la década de los cuarenta hasta los años setenta el rechazo a la leche se vio como muestra del atraso y la reticencia de los campesinos y grupos indígenas. A la par, sus prácticas alimenticias como el consumo de insectos y otros animales, así como de pulque, se consideró como inapropiada y hasta incivilizada, se transformó en algo negativo que identificaba al comensal como un ser bárbaro e inferior. En un estudio realizado a inicios del siglo XXI se da cuenta de que los adultos que viven en el valle del Mezquital afirman que los insectos son muy ricos pero “los jóvenes ya no quieren, les da asco, prefieren pollo” (Moreno, Garret y Fierro 2006). De esta forma, a mediados del siglo veinte se incrementó la percepción negativa del consumo de insectos y otros animales que fueron importante fuente de proteínas. Al mismo tiempo se incrementó el consumo de azúcares y alimentos procesados. En 1954, el Dr. Pedro López Mac Gregor, especialista en nutriología argumentaba:

Desafortunadamente nuestro pueblo no sabe alimentarse. Aferrado a una tradición, que le representa como producto de la cultura del maíz, no sabe sustituir este grano cuando escasea por otros productos como el garbanzo. Algo parecido ocurre con el azúcar. Según las estadísticas más recientes, el consumo nacional de azúcar dista aún mucho de ser el que señalan las reglas de higiene como indispensable para el desarrollo de una vida sana. Fuera del DF y de algunas ciudades, ingieren muy poca azúcar, apenas 5 kg al año por habitante en Oaxaca y Guerrero. El azúcar está considerada como el complemento alimenticio número uno debido a su enorme poder energético. Bastan unos cuantos gramos diarios, para que el organismo disponga de las energías suficientes para enfrentarse al trabajo con entusiasmo y vigor. Energético vigoroso e

inofensivo. No debe sustituir a otros alimentos, sino complementarlos. Consumiendo postres ricos en azúcar. (López 1954, 32).

El Dr. López Mac Gregor presenta al maíz como símbolo del pasado y el atraso, mientras que el consumo de azúcar se une al de la leche para proveer al mexicano de calorías suficientes para convertirse en un trabajador productivo. Los postres fueron la manera ideal de incrementar el consumo de azúcar y leche lo cual queda claro en los platillos que incluía el curso de cocina impartido en 1948 en el Departamento de Nutriología del INN. A cargo del curso se encontraban la doctora Juana Navarro García y el doctor José Quintín Olascoaga. La doctora Navarro se había especializado en dietología y en dietética en el Instituto Nacional de Nutrición de Buenos Aires. Ella era la encargada de la enseñanza de la técnica dietética y del arte culinario en los cursos del INN. El curso a ofrecerse en 1948 estaba abierto a las madres de familia y las jóvenes interesados en aprender los aspectos fundamentales de la alimentación normal. El curso duraba 35 días con un total de 70 horas de clase distribuidas en tres meses. Se daba durante la mañana, por lo que solo podían acudir amas de casa o jóvenes que no estudiaran ni trabajaran. 25 de estos días se dedicaron a dar prácticas sobre las propiedades físicas y composición química de los alimentos, 5 días se centraron en la confección y realización de menús familiares y 5 días para temas de alimentación infantil. La distribución de los días fue la siguiente: “5 días se harán preparaciones a base de leche, 5 de carne, 2 de pescado. 3 de huevo, 5 de verduras y leguminosas, 5 de cereales, harinas y pastas” (Navarro y Olascoaga 1948, 117). Dentro de los platillos de leche a preparar se encontraban: leche endulzada con azúcar y caramelo, dulce de leche, flan, crema inglesa, leche con café y con chocolate, dulce de yema, dulce de miel, clara de huevo y azúcar, merengue, leche con azúcar, arroz, con avena o maíz, leche con harinas (maicena), arroz, y harinas tostadas, atole de leche, de fresa, de piña, de coco, crema pastelera y budines. La leche y el azúcar se presentaron como ingredientes fundamentales no solo de postres, sino también del desayuno y la merienda.

El alimento energético por excelencia

El discurso que presentó al azúcar como una de las mejores fuentes de energía y salud fue reproducido por los medios impresos, en particular por el *Almanaque dulce* editado por la Unión Nacional de Productores de Azúcar. El primer número apareció en 1934 y su principal fin fue incentivar el consumo de azúcar en el país (Juárez 2008, 129). De acuerdo con el *Almanaque* “el azúcar no es una golosina sino una sustancia indispensable, un alimento preponderantemente energético, que proporciona cuatro calorías por cada gramo que se ingiere” (*Almanaque dulce* 1959, 6). Dicha publicación no solo incluyó recetas preparadas a base de azúcar sino también textos

breves en los que se invitaba a los mexicanos a modificar su dieta. En 1955, el doctor Hernández Lira, director de Educación Higiénica de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, afirmó en dicha publicación que había que tomar leche de vaca diariamente y comer pan integral. Asimismo, se recomendaba sentarse correctamente a la mesa para consumir los alimentos. De esta forma se enfatizó la superioridad de la leche de vaca y se identificaron las prácticas de la clase media como el ideal a seguir. Comer como la gente decente, alimentarse y reproducir las prácticas culturales de la clase media, era lo que promovían médicos y expertos a través de revistas y otros medios impresos. En el *Almanaque dulce* se incluían anuncios de bienes de consumo identificados con las clases medias como máquinas de coser, aparatos electrodomésticos y productos de belleza, pero también refrescos e ingredientes para hacer pasteles como el polvo de hornear Royal del que a continuación presentamos una publicidad.

En el anuncio vemos a Pepe, quien le reclama a su mamá su inhabilidad para hacer pasteles, pues le quedan más como tortillas. Tanto la palabra tortilla como bizcocho están subrayadas y se presentan como opuestos. La tortilla de maíz apuntando a la dieta de origen indígena y el bizcocho de trigo símbolo de la dieta europea. La madre de Pepe solo está familiarizada con las tortillas, por lo que su pastel no esponja. Gracias a la ayuda del polvo de hornear, la madre logra preparar un pastel como el que Pepe estaba esperando. En términos raciales, los rasgos físicos de Pepe y su mamá distan de ser de carácter indígena y se identifican más con el México urbano y de clase media, pues el hornear un pastel implicaba contar con un horno cosa que era poco común en el campo y en los hogares de clase trabajadora. En el *Almanaque dulce* también podemos encontrar publicidad de refrescos como Peñafiel, Pepsi Cola y Coca Cola. En 1963, Coca Cola se anunciaba como una bebida que era un “regalo para el paladar, complemento para una buena alimentación, riqueza para la salud.” A pesar de ser una empresa estadounidense

Imagen 2. Polvo para hornear Royal.



Fuente: *Almanaque dulce*, 1947 (pág. 14).

se presentaba como un producto nacional al utilizar azúcar mexicana por lo que al consumir dicho producto los mexicanos estaban contribuyendo al progreso del país. De esta forma, la industria refresquera definió su producto como fuente de salud y su consumo como una herramienta para apoyar el desarrollo del país (*Almanaque dulce* 1963, 13).

El *Almanaque dulce*, al igual que las políticas públicas y el discurso de médicos y dietistas enfatizó el consumo de leche y de azúcar. Cambiar la dieta del mexicano era esencial para modernizar al país. El objetivo era adoptar la dieta de Europa y Estados Unidos. Los alimentos se promocionaron al asociarse con la clase media pero también con Estados Unidos. Si bien la mayoría de los anuncios publicitarios de mediados del siglo XX eran dibujos en blanco y negro donde no es tan evidente el fenotipo racial, claramente eran mujeres, niños y hombres de piel clara y rasgos europeos. En algunos casos, como en la portada del *Almanaque* de 1952, los niños que aparecen son rubios por lo que en nada se parecen a la mayoría de los mexicanos. Si bien la niña que se muestra en la portada de 1955 no es rubia, tampoco tiene rasgos indígenas. De esta forma la cultura indígena desapareció y se limitó al pasado glorioso que había sido destruido por la conquista. En el siglo XX, México debía olvidar las prácticas alimenticias que lo vinculaban al campo y a la cultura indígena, para seguir el camino del consumo y de la dieta estadounidense. El campesino y obrero lograrían ser clase

Imagen 3. *Almanaque dulce*.



Fuente: *Almanaque dulce*, 1947 (pág. 15).

media al cambiar sus hábitos de consumo, se podrían blanquear al tomar leche y comer azúcar, aún cuando carecieran de dinero.

Conclusiones

La construcción del Estado-nación en particular a partir de los años veinte se centró en el proceso de mestizaje, la aculturación de indígenas y campesinos para generar una nación más homogénea. La alimentación, la nutrición y la higiene se presentaron como elementos esenciales para mejorar la salud y la productividad del mexicano, pero también en una forma de transformar las prácticas culturales que se consideraban como inferiores. Dicho proceso de occidentalización no permitía concesiones. Los indígenas debían dejar de ser lo que eran ya que su cultura y prácticas culinarias carecían de valor. Las políticas de salud y los discursos sobre nutrición incentivaron el consumo de leche y azúcar lo cual nos muestra la continuidad de las ideas raciales que venían desde el porfiriato. El consumo de insectos y otros animales y plantas silvestres jamás se consideró como una alternativa viable particularmente en las comunidades en las que la entomofagia ya estaba arraigada. Por el contrario, se trató de incluir el consumo de leche en poblaciones con intolerancia a la lactosa y se vio dicho rechazo como falta de interés en formar parte del progreso de México.

La transformación de la dieta buscó incorporar a los campesinos e indígenas al mercado nacional y por ende salir del autoconsumo. La asunción de que al incorporar ciertos alimentos de la dieta occidental se mejoraría la salud y la productividad lo cual conllevaría al incremento salarial jamás sucedió. El gobierno mexicano hasta la década de los años setenta apostó por crear un estado de bienestar social que proporcionaría salud, educación, programas de nutrición, y generaría la infraestructura que atraería inversión nacional e internacional con la promesa de salarios bajos y un control de los sindicatos a través del corporativismo priista. Si bien el estado de bienestar favoreció a una parte de los mexicanos, sobre todo a los que vivían en zonas urbanas, para la mayoría las condiciones materiales y sociales no cambiaron.

La dieta de los mexicanos sí se modificó, pero más como resultado del incremento en la disponibilidad de comida procesada y chatarra, además de la depauperización del campesinado. Los indígenas y campesinos migraron a las ciudades o a Estados Unidos y muchos dejaron de vivir del autoconsumo. La introducción de comida chatarra comenzó por los refrescos como lo vemos ya en la década de los años cincuenta del siglo XX, para continuar con productos azucarados y hechos con harinas refinadas que nada aportaban a la nutrición del mexicano. El incremento en el consumo de azúcar y harina de trigo se consideró como positivo a pesar de que ya se veían sus efectos negativos. En 1944, los médicos que reali-

zaron el estudio en el valle del Mezquital se quedaron sorprendidos por la ausencia de caries dental entre la población, y porque aún los adultos mayores contaban con su dentadura completa. Mientras tanto en zonas urbanas depauperadas la caries dental era sumamente común entre los niños al igual que la pérdida de piezas dentales entre los adultos. La clave era la ausencia de azúcar en la dieta de los otomíes del valle del Mezquital, mientras que en la ciudad el hambre se acallaba con dulces y golosinas.

En la actualidad, muchas comunidades rurales e indígenas han modificado su dieta imitando los hábitos de consumo de Estados Unidos, en ocasiones como efecto de la migración y en otras de la publicidad y falta de recursos. Desde finales del siglo XX el consumo de comida procesada se disparó, lo cual llevó a nuestro país a ocupar el segundo lugar a nivel mundial en obesidad de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Las papitas fritas y otras frituras pasaron a remplazar a los chapulines y los refrescos al pulque, conllevando graves problemas de salud como diabetes y enfermedades del corazón. El resultado ha sido el opuesto a mejorar la salud. México se encuentra en el cuarto lugar a nivel mundial en consumo de comida chatarra (212 kilogramos por año) y la mayoría de dichos alimentos son producidos por empresas multinacionales, sobre todo estadounidenses (Olvera 2017). La desnutrición continúa siendo un problema entre las comunidades indígenas como lo señala la UNICEF.

La dieta del mexicano se occidentalizó, dejó detrás el consumo de insectos, animales y plantas silvestres para dar paso a la comida procesada alta en grasas y calorías sin valor nutricional. La búsqueda por crear la raza cósmica, un país compuesto por mestizos sanos y trabajadores fracasó para dar paso a un país con serios problemas de salud. Sin embargo, aún hoy la comida procesada, chatarra y rápida se nos vende como una rebanada del mundo occidental, del *American way of life* (estilo de vida estadounidense). Pretende hacernos parte de un mundo al que no pertenecemos, vendiendo una ficción de satisfacción y superioridad que trae consigo adicción y enfermedad. Si bien no todo está perdido pues en años recientes ha habido una revalorización de la comida tradicional y las contribuciones del campo y el mundo indígena, dicha posición sigue siendo marginal si se miran las políticas públicas y de nutrición al igual que los medios masivos de comunicación. Cómo contar con una alimentación sana y sostenible al igual que repensar nuestros prejuicios raciales y de clase son cuestiones que requieren de nuestra atención urgente para de verdad mejorar la calidad de vida del mexicano. **Id**

Referencias

- Aguilar Rodríguez, Sandra. «Alimentando la nación: género y nutrición en México (1940-1960).» *Revista de Estudios Sociales*, 29: 28-40, 2008.
- _____. «Nutrition and modernity: milk consumption in 1940s and 1950s Mexico.» *Radical History Review*, 110 (2011).
- _____. «Cooking modernity: Nutrition policies, class, and gender in 1940s and 1950s Mexico City.» *The Americas*, 64(2): 177-205, 2007.
- Almanaque dulce. México: Unión Nacional de Productores de Azúcar, 1959.
- Almanaque dulce. México: Unión Nacional de Productores de Azúcar, 1963.
- Anderson, Richmond K., José Calvo de la Torre, Gloria Serrano y Goerge C. Payne. «Nutrición y alimentación de los indios otomíes del Valle del Mezquital.» *Salubridad y Asistencia: órgano de la secretaría de Salubridad y Asistencia*, 11(IV), 1945.
- Aréchiga Córdoba, Ernesto. «Educación, propaganda o “dictadura sanitaria”. Estrategias discursivas de higiene y salubridad públicas en el México posrevolucionario, 1917-1945» *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea*, 33, 2007.
- Bliss, Katherine Elaine. *Compromised positions: Prostitution, health and gender politics in Revolutionary Mexico*. Pennsylvania: Pennsylvania University Press, 2001.
- Bulnes, Francisco. *El porvenir de las naciones hispano-americanas ante las conquistas recientes de Europa y los Estados Unidos*. México: Imprenta de María no Nava, 1899.
- Cullather, N. «The foreign policy of the calorie.» *The American Historical Review*, 112(2): 337-64, 2007.
- Daltabuit, Magalí y María Elena Sáenz. «Hábitos de consumo de leche y deficiencia de lactasa intestinal en el Valle del Mezquital.» *Anales de Antropología*, 15, 1978.
- DuPuis, Melanie E. *Nature's perfect food: How milk became America's drink*. Nueva York: New York University Press, 2002.
- Guerrero Guerrero, Raúl. *El pulque*. México: SEP-INAH, 1980.
- Guerrero, J. *La génesis del crimen en México*, 2a ed. México: Conaculta, Cien De México, 1996.
- Juárez López, José Luis. *Nacionalismo culinario: La cocina mexicana en el siglo XX*. México: Conaculta, 2008.
- Lomnitz-Adler, Claudio. «On the origin of the “Mexican Race”.» En Laura Gótkowitz (ed.), *Histories of race and racism*. Durham: Duke University Press, 2011.
- López Mac Gregor, Pedro. «Mejor alimentación.» *Salubridad: órgano oficial de la secretaría de Salubridad y Asistencia Públicas*, 1(1), 1954.
- Pío Martínez, Juan. «La ciencia de la nutrición y el control social en México en la

- primera mitad del siglo XX.» *Relaciones: Estudios de historia y sociedad*, XXX-IV(113), 2013.
- Miranda, Francisco de Paula. *La alimentación en México*. México: Instituto Nacional de Nutriología, 1947.
- Molina Enríquez, A. *Los grandes problemas nacionales*. México: Impr. de A. Carranza e hijos, 1909.
- Moreno Alcántara, Beatriz, María Gabriela Garret Ríos y Ulises Julio Fierro Alonso. *Otomíes del Valle del Mezquital: pueblos indígenas del México contemporáneo*. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2006.
- Navarro García, Juana y José Quintín Olascoaga. «Cursos de cocina familiar en el Departamento de Nutriología.» *Salubridad y Asistencia: órgano de la Secretaría de Salubridad y Asistencia*, 2(VIII), 1948.
- Olascoaga, José Quintín. «Datos para la historia de la nutriología en México.» *Salubridad y Asistencia: órgano de la Secretaría de Salubridad y Asistencia*, VIII(5), 1948.
- Olvera, Dulce. «México engorda y los gigantes de la comida chatarra, la mayoría de EU, se hacen más y más ricos.» *Sin Embargo*. Enero14, 2017.
- Pilcher, Jeffrey M. «Tamales or timbales: Cuisine and the formation of Mexican national identity, 1821-1911.» *The Americas*, 53(2): 193-206, 1996.
- _____. «Taco Bell, Maseca, and Slow Food: A postmodern apocalypse for Mexico's peasant cuisine.» En Carole Counihan y Penny Van Esterik (eds.), *Food and culture: A reader*. Nueva York: Routledge, 1997.
- _____. *¡Que vivan los tamales! Food and the making of Mexican identity*. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1998.
- _____. «Industrial tortillas and folkloric Pepsi: The nutritional consequences of hybrid cuisines in Mexico.» En Warren Belasco y Philip Scranton (eds.), *Food nations: Selling taste in consumer societies*. Nueva York-Londres: Routledge, 2001.
- _____. «Josefina Velázquez de León: Apostle of the Enchilada.» En Jeffrey M. Pilcher (ed.), *The human tradition in Mexico*. Wilmington: SR Books, 2003.
- _____. *Planet Taco: A global history of Mexican food*. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- Ramos Espinosa, Alfredo. *La alimentación en México*. México, 1939.
- Stepan, Nancy Leys. *The hour of eugenics: race, gender, and nation in Latin America*. Ithaca: Cornell University Press, 1991.
- Stern, Alexandra Minna. «From mestizophilia to biotypology: racialization and science in Mexico 1920-1960.» En Nancy P. Appelbaum, Anne S. Macpherson y Karin Alejandra Rosemblatt (eds.), *Race and nation in modern Latin America*. Chapell Hill: The University of North Carolina Press, 2003.

Suárez y López Guazo, Laura Luz. *Eugeniosia y racismo en México*. México: UNAM, 2005.

UNICEF. *Salud y nutrición*. México: UNICEF, s.f. <https://www.unicef.org/mexico/spanish/17047.htm>

Viesca González, Felipe Carlos y Alejandro Tonatiuh Romero Contreras. «La entomofagia en México: algunos aspectos culturales.» *El periplo sustentable: turismo y desarrollo*, 16, 2009.

Yturbide de Limantour, Virginia. *Enciclopedia del Hogar: La vida social en México y octavo tomo del recetario de cocina*, vol. VIII. México: Excélsior, 1947.

Joel Vargas Domínguez*

“El alcohol alimento”: historias de las metáforas del motor humano y las calorías entre el siglo XIX y el XX

Alcohol as food: histories about calories and the human motor between the 19th and 20th centuries

Abstract | This article traces the historical development of the use of calories in nutrition science during the 19th and the early decades of the 20th century, in Europe, the United States and Mexico. The argument is that thermodynamic concepts, instruments and practices, born in very specific places in Europe, were mobilized around the world, consolidating the idea of the human body as a human motor. This powerful metaphor created an understanding of the calories as integral part of foodstuffs, guiding the research of physiologists, chemists, and also the popularization of nutritional knowledge.

Using the tools developed by the history of science, the author argues that this understanding of the body as a motor and of nutrition as an input-outcome process, may obscure the social and cultural context which lies in the popularization and use of nutritional standards, which may be relevant in the understanding of food as an object of analysis.

Keywords | history of science, history of nutrition, human motor, calories, food studies.

Resumen | El presente artículo rastrea el desarrollo histórico de los usos de las calorías en la ciencia de la nutrición en Europa, Estados Unidos y México en el siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. El argumento principal es que conceptos, instrumentos y prácticas, surgidos de la termodinámica en contextos europeos específicos, fueron movilizados por el mundo y consolidaron la idea del cuerpo humano como un motor humano. Esta poderosa metáfora permitió que las calorías se entendieran como partes integrales de los alimentos, lo cual guió la investigación de fisiólogos, químicos, y fue acompañada del conocimiento nutricional.

Recibido: 18 de septiembre de 2018.

Aceptado: 22 de noviembre de 2018.

* Doctor en filosofía de la ciencia. Investigador posdoctoral, Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM, becario posdoctoral en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH), UNAM, asesorado por la Dra. Gisela Tambara Mateos González.

Correo electrónico: joelvargas@ciencias.unam.mx

Al emplear la metodología surgida de la historia de la ciencia, el autor argumenta que entender al cuerpo como un motor y a la nutrición como un proceso de entradas y salidas, puede ocultar el contexto social y cultural subyacente al uso y popularización de los estándares nutricionales, lo cual puede resultar relevante en la comprensión de la alimentación como un objeto de análisis.

Palabras clave | historia de la ciencia, historia de la nutrición, motor humano, calorías, estudios sobre alimentación.

Introducción

EN 1909 APARECIÓ la misma nota, primero en *El Correo Español* (1909a) y meses después en una sección dedicada al público femenino en *El Tiempo Ilustrado* (1909b). Dicho reportaje, en ambos casos anónimo, hacía un recuento de lo que gastaba en energía el “bello sexo”:

Por extraño que parezca, ninguna labor femenina consume tanta energía como la diversión predilecta del bello sexo, el baile. Una mujer que baile durante una hora, empleará 577 calorías, es decir, el equivalente de media libreta, o de kilo y cuarto de ostras, o casi de un cuarto de kilo de jamón. Calculando muy por encima, puede apreciarse en 3,540 calorías el consumo de energía que hace una mujer en veinticuatro horas, que pueden repartirse así: seis horas de trabajo, 1,740 calorías; cuatro horas de trabajo muscular ligero (andar, coser, etc.), 680; seis horas de descanso, para comer, asomarse al balcón, etc., 600, y ocho horas de dormir, 920. El total es prácticamente igual a la energía desarrollada por medio kilo de manteca. (1909a).

Para el autor anónimo, resultaban triviales las ideas relacionadas con el consumo de energía de un cuerpo, así como la posibilidad de hacer un cálculo de alimentos equivalentes que pudiesen proporcionar esta energía. Este texto es una muestra de cómo, a finales del porfiriato en México, los conceptos e ideas que podríamos englobar en ese momento bajo el rubro de nutrición, ya se encontraban disponibles y circulaban en los medios impresos, en notas de popularización. Lo que resulta sorprendente es cómo, en poco más de medio siglo, el conocimiento de la fisiología y de la nutrición había llegado al público, escapanando del dominio de unos cuantos expertos y del laboratorio fisiológico.¹

1 También cabe destacar en estos textos las diversas interpretaciones que pueden hacerse sobre el género en este periodo. Sin embargo, a pesar de su importancia, y de la notoria presencia en este fragmento, el presente artículo no se enfocará en esta perspectiva por cuestiones de espacio. Sin embargo, vale la pena aclarar que la mujer, en las primeras mediciones de consumo calórico, fue simplemente una “fracción” de lo consumido por el hombre. Una investigación sobre este aspecto se encuentra en el tintero.

Esta rápida divulgación del conocimiento nos lleva a cuestionar cómo, durante la segunda mitad del siglo XIX y las primeras décadas del XX, conceptos surgidos de la termodinámica, como las calorías, fueron incorporados a las ideas de alimentación y del cuerpo humano, modificando nuestra forma de entender la alimentación.

A pesar de existir varias historias acerca de lo que Levenstein denomina el “paradigma calórico” (Levenstein 2003), quizás entre ellas la más conocida sea la importancia de las calorías en la geopolítica mundial (Cullather 2007). Estos estudios han dejado de lado los procesos de apropiación de las ideas de la termodinámica al discurso de los alimentos, pero faltan aún estudios que aborden esta temática en otros contextos, en particular en el latinoamericano.²

El objetivo del presente texto es elaborar una breve historia de cómo algunas ideas termodinámicas se erigieron como fuentes de metáforas alrededor del cuerpo y los alimentos, y cómo este conocimiento fue usado y popularizado en México. Para ello, es necesario dar cuenta de las redes internacionales de movilización del conocimiento en el periodo, que explican en parte cómo se usaron las metáforas en diversos contextos.

Uno de los aspectos de nuestra actual comprensión sobre los alimentos y la alimentación surge de lo que las prácticas, teorías y tecnologías médicas y científicas nos han brindado como realidades objetivas sobre la naturaleza de los alimentos y sus transformaciones en el fenómeno de la alimentación. A pesar de su prevalencia, aún hay pocos trabajos que exploren la historia de cómo surgió esta mirada medicalizada y tecnocientífica sobre la alimentación en los contextos latinoamericanos.³ Considero que esta perspectiva histórica debería incorporarse a los estudios sociales y culturales sobre la alimentación, entre otras cosas, porque brinda un contexto temporal específico sobre los procesos de medicalización contemporáneos. Estos procesos han sido invisibilizados en muchos de los estudios sobre alimentación, al tomar el conocimiento científico como un reflejo de la realidad, ocultando su carácter histórico, contingente, y situado, de ahí la importancia de destacarlos.

En varios estudios se perpetúa la idea de que las recomendaciones nutricionales, expuestas por los expertos, son “reflexiones objetivas de verdades nutricionales” cuando en realidad, de acuerdo con Charlotte Biltekoff, son “reflejo de

2 Es la excepción el trabajo de Stefan Pohl Valero en el contexto de la termodinámica en España y sus trabajos posteriores sobre historia de la nutrición en Colombia (Pohl-Valero 2010, 2014).

3 Existen varios trabajos que recuperan el estudio de la nutrición, principalmente en Estados Unidos y Europa, como los de Kämplinga y Cunningham (1995b); Mudry (2009); Neswald, Smith y Ulrike (2017), pero aún falta una visión más amplia sobre la historia de la nutrición desde otros contextos.

ideales sociales”, además de incorporar varios elementos morales que han permanecido en la alimentación desde la antigüedad (Biltekoff 2012, 173). Este artículo se inserta en lo que esa autora ha denominado *estudios críticos de la nutrición* (Biltekoff 2012, 180) donde pretende estudiar la nutrición desde la perspectiva de los estudios sociales e históricos sobre la ciencia, mostrando que en la nutrición se involucran tanto los compromisos sociales de quienes mantienen y crean los conceptos, estándares y guías nutricionales, como los presupuestos de la sociedad en que son creados (Cullather 2007; Dixon 2009; Simmons 201; Neswald, Smith y Ulrike 2017). Entre lo que se analiza bajo esta perspectiva está la imbricación de temas transdisciplinarios como la enfermedad, la raza y la clase, quizás más notorio en contextos considerados no hegemónicos en lo referente a la producción de conocimiento científico (Pohl–Valero 2014; Vargas–Domínguez 2015).

El presente artículo pretende ofrecer un ejemplo de cómo se pueden abordar preguntas sobre la historia de la nutrición desde una perspectiva diferente a la que podría mostrar una historia institucional, y contribuir a pensar cómo los estándares y conceptos que emergen de la nutrición pueden ser entendidos como productos culturales, histórica y geográficamente situados.

El texto consta de dos grandes apartados, divididos geográficamente, principalmente con fines analíticos, pues temporalmente se superponen varios de los procesos narrados. El primero aborda el tema del traslado de las ideas termodinámicas al ámbito del cuerpo en Europa y en Estados Unidos. En el segundo, elaboro una narrativa sobre los procesos de divulgación de la ciencia de la nutrición en México durante el porfiriato.

De la termodinámica a los alimentos, y la ciencia europea y estadounidense

Durante el siglo XVIII y buena parte del XIX, se pensó en la naturaleza como un estado o condición estable y atemporal, con reglas de funcionamiento definidas y que la ciencia podría develar. Se pensó que la naturaleza se encontraba siempre buscando el equilibrio entre fuerzas opuestas, lo mismo que en los aspectos sociales y políticos (Wise y Smith 1989). Esta metáfora guió varios proyectos de investigación, entre ellos el encabezado por Lavoisier, quien usó la balanza como instrumento indispensable en su propuesta de conservación de la materia en las reacciones químicas (Holmes 1987). En este contexto, Lavoisier desarrolló su interés por la fisiología y entendió que debía haber un equilibrio material en lo que se conocía como “economía animal”, un balance entre los alimentos y los productos de la respiración y del calor emanado de los cuerpos, que entendió como un proceso de combustión. El calor era para Lavoisier y sus contemporá-

neos un fluido, llamado *calórico*, constante en el universo, que tendía a equilibrarse. En la economía animal, el calórico era lo que se desprendía de la fragmentación de los alimentos durante la digestión y que, posteriormente, era usado en la respiración para la formación de aire fijo (CO_2). La cantidad de calor podía medirse usando instrumentos llamados calorímetros que registraban el flujo calórico que se desprendía de los materiales calientes.

La teoría del calórico consideraba el calor como una sustancia material fluida que se encontraba en los cuerpos. Esta teoría, materialista, a pesar de ofrecer explicaciones plausibles a fenómenos relacionados con las máquinas de vapor, fue sustituida por una teoría diferente, que explicó la naturaleza del calor en términos de movimiento, lo cual se conoció como energía o termodinámica (Pohl-Valero 2010; Smith 1998, Wise y Smith 1989). Bajo esta óptica, el calor producido por los cuerpos vivos era fruto de un equilibrio entre lo que se consumía y lo que se excretaba, y era la suma de todas las reacciones, principalmente de combustión, llevadas a cabo en el cuerpo. Este fenómeno, comprendido en términos termodinámicos, se incorporó y en cierta medida sustituyó a lo conocido como economía animal, es decir, al conjunto de funciones del organismo, que posteriormente sería llamado metabolismo. Esta economía animal o metabolismo, se convirtió en una palabra común y en objeto de estudio para los fisiólogos del siglo XIX, tanto europeos como americanos.

Boussingault en Francia y Liebig en Alemania, entre otros, retomaron la idea del equilibrio, para elaborar dietas “mínimas” que evitaran que los cuerpos no se desgastaran. Estos incipientes nutriólogos retomaron el lenguaje químico y energético para justificar sus propuestas, a pesar de no comprender cabalmente los procesos internos del cuerpo que rompián los alimentos durante el metabolismo. Boussingault proponía que los alimentos no se descomponían durante la digestión, sino que el cuerpo los tomaba tal cual, mientras que Justus von Liebig (1803-1873) sugería que eran fraccionados en compuestos más simples. Para Liebig, estas sustancias eran proteínas, carbohidratos y lípidos, que se fragmentaban y se creaban nuevas en la digestión. La visión de Liebig resultó ser la que se arraigó, y sus avances instrumentales y analíticos fueron ampliamente conocidos en el mundo, los cuales se entendieron como los métodos analíticos estandarizados (Finlay 1995) consolidándose en lo que llamó lenguaje composicional de los alimentos.⁴

4 Aquí entiendo por lenguaje composicional el lenguaje químico sobre los alimentos, en el cual se crearon nuevas categorías sobre los alimentos, como los compuestos con alto nivel de nitrógeno (proteínas), los carbohidratos y, en una clasificación más antigua, pero pensada desde la perspectiva de la química, las grasas. Sobre la historia de la química, véase Holmes y Levere (2000).

Liebig defendió la teoría de la *Lebenskraft*, o fuerza vital, pero en términos energéticos, esto es, el calor no era una entidad material, sino la expresión de la organización de las moléculas. En los seres vivos era la *fuerza vital* lo que permitía realizar trabajo y producir calor, y se obtenía de la estructura de los alimentos que, al modificarse en la digestión, liberaban su *Lebenskraft*. Esta forma de entender al cuerpo humano era un símil de una máquina a vapor, con entradas y salidas, capaz de transformar el calor en trabajo, es decir, un *motor*, siendo esta metáfora la sucesora de la comprensión del cuerpo humano como una máquina, ahora un *motor humano* (Rabinbach 1992). Esta metáfora guió la visión de Liebig y sus discípulos, siendo los más conocidos Carl von Voit (1831-1908) y Max von Pettenkoffer (1818-1901), creando lo que se conoció como la “escuela de Múnich”. Ambos, gracias a una beca del rey de Bavaria, en 1858, construyeron un “aparato de respiración”. Dicho instrumento se empleaba para “medir” el metabolismo o *Stoffwechsel* de las personas sanas, el gasto energético en condiciones de ayuno y en trabajo muscular intenso (H. 1901; Enríquez Roca 1926). El aparato fue conocido posteriormente como *calorímetro de respiración*, en símil al calorímetro original de Lavoisier para cuantificar el calor de los combustibles y, posteriormente, de alimentos.⁵

Max Rubner (1854-1932), alumno de Voit, formuló lo que se conoció como la *Ley de la isodinamia*. En ella se proponía un equivalente para poder comparar carbohidratos, grasas y proteínas entre sí, basándose en su *valor calórico*, esto es, en su capacidad para producir calor durante la combustión —y en su caso, la digestión—, dato que se media en calorías. La caloría se convertía así en un eficiente concepto que permitía la comparación. El lenguaje químico había reducido mucha de la variabilidad a tres grandes grupos y con esta nueva capa conceptual, ahora se podían entender los alimentos en términos energéticos: alrededor de 4 calorías por cada gramo de proteínas y carbohidratos, y 9 calorías por cada gramo de grasa. La caloría simplificaba, y se incorporó fácilmente al lenguaje científico —y popular— sobre los alimentos.

Los estudios de Rubner consolidaron una aproximación al estudio de la alimentación denominada *nutrición social*, particularmente fuerte en Alemania. Ahí, una “buena nutrición”, entendida como una alimentación basada en alimentos de origen animal, se asoció con la “eficiencia nacional” y la “competitividad”, y se incentivaron programas sociales y educativos para mejorar la alimentación del pueblo, una “revolución nutricional”, causada en buena medida por un aumento de los salarios que aumentó el estándar de vida de los trabajadores urbanos al permitirles comprar los alimentos recomendados desde la ciencia. Al me-

⁵ Sobre este tema véase el estudio de los instrumentos para la medición metabólica y su uso en México, en Vargas-Domínguez (2018).

jorar a los trabajadores se podría mejorar su capacidad de trabajo, lo cual redundaría en beneficios para la Nación (Kamminga y Cunningham 1995a; Treitel 2007). De esta manera, el cuerpo de los individuos era una pieza de la maquinaria social, y, al educarlo y mejorarlo, regulando sus entradas y salidas, evitando el desgaste, sucedería lo consecuente al nivel poblacional. En este panorama, una adecuada alimentación era fundamental para mantener este *cuerpo social*.

Para mejorar el *cuerpo social*, se requería modificar dietas completas, y la caloría permitía hacer estos intercambios en diferentes niveles: por un lado, conocer el valor energético de los alimentos permitía evaluar su pertinencia en una dieta racional, y, con ello, el Estado podía instruir al trabajador sobre qué alimentos consumir para cubrir sus requerimientos energéticos, sin descuidar su economía personal, es decir, seguir una dieta *racional*.

Entre los siglos XIX y XX, se desarrolló la idea de un *mínimo vital*, esto es, la cantidad mínima de alimentos que mantuvieran al individuo en equilibrio, entre su desgaste y la restauración (Simmons 2015). Al establecer el vínculo entre los mínimos de proteínas y de energía con los precios de los alimentos, la alimentación podía cuantificarse y evaluarse, y era tarea de los higienistas y del Estado tanto su formulación como su control. El cuidado del motor humano escapaba de las manos de los individuos, dado que ahora necesitaban ser guiados por el conocimiento experto de fisiólogos, nutricionistas y químicos. Los médicos habían propuesto, desde mediados del siglo XIX, diferentes dietas y raciones para grupos de personas bajo su control, como los soldados, asilados, enfermos en hospitales, huérfanos en los hospicios, y prisioneros en las cárceles. Con la propagación de las ideas energéticas, el alcance de los médicos salió de los espacios administrativos y se insertó en la vida privada. La mirada medicalizada podía controlar y regir qué y cómo se debía alimentar de manera racional el individuo.

Estos procesos de racionalización de los alimentos no fueron seguidos de forma similar en Estados Unidos, en donde se consolidó la idea del cuerpo y dieta “normales”, siguiendo los patrones alimenticios y corporales occidentales, pero con un mayor énfasis hacia la producción agrícola (Cullather 2007). Wilbur Olin Atwater (1844-1907), colega de Rubner y conocedor de la escuela de Munich, reprodujo el calorímetro de respiración en su país (Benedict 1907). Sus experimentos, ampliamente difundidos por la prensa, fueron recompensados por el Congreso estadounidense, otorgándole 10,000 dólares para continuar con sus investigaciones. Sus estudios pronto se repitieron con variaciones y en diferentes lugares, y Atwater concluyó sobre sus experiencias que “las leyes matemáticas gobiernan el ordinario acto de comer” (Cullather 2007, 340-341).

Parte de la agenda de investigación de Atwater fue conocer a los trabajadores de las fábricas para determinar un “estándar de vida” basado en el uso de la ciencia para mejorar la productividad industrial. Asumía que se podía adminis-

trar racionalmente la materia y la energía en los organismos vivos, es decir, que existiera un equilibrio entre las entradas y salidas. Atwater era químico agrícola y había sido agente especial del Departamento del Trabajo de Estados Unidos, y, desde esta perspectiva, tomaba a la ciencia como un medio para mejorar la productividad agrícola y laboral (Atwater 1887), con lo cual se mejoraría a la sociedad por medio de la alimentación, en consonancia con las pretensiones de sus colegas alemanes.

El financiamiento de sus experimentos provino de los agricultores, gracias a su apoyo al desarrollo de fertilizantes químicos para aumentar la productividad del campo (Benedict 1907; Goodrich 1927). Como resultado de esta relación, Atwater fundó, en 1875, la primera estación agrícola experimental de Estados Unidos, en los terrenos de la Wesleyan University, de donde, posteriormente, se trasladó a New Haven bajo el nombre de Connecticut Agricultural Experimental Station. Atwater después fue director de la Estación Agrícola de Storrs en Connecticut y más adelante director de la Office of Agricultural Stations del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (Benedict 1907).

Los cuadros proporcionados por Atwater y A. P. Bryant, con quien firmó varios artículos, resaltaron la importancia del análisis estadístico, al resumir más de 4,000 experimentos. Sus estudios se recomendaban como fundamento para los análisis de las dietas, y fueron considerados modelos a seguir en cuanto a la experimentación y análisis (Atwater y Bryant 1899). Gracias a esta influencia, el valor calórico de los alimentos, sustentado en la isodinamia de Rubner, fue consolidado y estandarizado por Atwater en Estados Unidos. Dada la complejidad instrumental requerida para los experimentos, prácticamente no fueron replicados, y los datos de Atwater fueron considerados los estándares, con poca o ninguna reticencia.

De acuerdo con Marion Nestle, la vinculación entre la ciencia académica y la industria de los alimentos, bajo el abrigo del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) configuró los conflictos de intereses posteriores, en especial con las Recomendaciones Dietéticas Diarias, en donde debía existir un equilibrio entre lo que se debía decir al público sobre qué consumir, y evitar decir al mismo tiempo qué no debía consumir, para no afectar los intereses de los productores agrícolas. En la propuesta de Atwater, se puede observar que la recomendación general era que las proteínas fueran de origen animal, tendencia que favoreció a los ganaderos, patrocinadores de Atwater, quienes impulsaron la dieta “normal” basada en ellos (Nestle 2007).

Los experimentos de Atwater consolidaron a su alrededor una amplia red de científicos, auspiciados por los recursos desde la USDA y una estrecha colaboración con las universidades. El surgimiento de los Colegios de Agricultura durante las últimas dos décadas del XIX, así como de las Estaciones de Experimenta-

ción, fueron aprovechadas por Atwater y sus discípulos (Graham Lusk, Francis Gano Benedict) para consolidar los estudios científicos sobre alimentación y metabolismo. Fue este énfasis en la producción agrícola el que guió las líneas de investigación relacionadas con la alimentación, contrastando con la marcada alternativa de mejora social que se había desarrollado en Alemania. Sin embargo, varias ideas de mejoramiento social persistieron y fueron incorporadas posteriormente en proyectos internacionales como los reportes de la Sociedad de Naciones, en especial los producidos en la década de los años treinta del siglo XX, publicados como *The problem of nutrition* (Barona 2010; League of Nations e International Institute of Agriculture 1936). En ellos, se consolidó la *nutrición social*, buscando mejorar las condiciones socioeconómicas de la población para, a su vez, mejorar su alimentación (Vernon 2007).

Una de las instituciones que financió el trabajo de Atwater fue la Carnegie Institution, la cual ayudó a crear el Carnegie Nutrition Laboratory, cercano a Harvard. Inicialmente pensada para Atwater, la dirección del sitio recayó finalmente en su alumno, Francis Gano Benedict, a partir de 1907. Benedict mantuvo y consolidó la red de contactos que Atwater había cultivado, y se distinguió como un visitante importante de los laboratorios europeos hasta 1933 (Atwater 1903; Neswald 2011 y 2013). En sus viajes, Benedict aprendió el uso de nuevos instrumentos, y apuntaló la red de fisiólogos estadounidenses que impulsaron la naciente ciencia de la nutrición, en el contexto de un programa eugenésico fuerte y con implicaciones sobre la medición de lo que se conoció como *metabolismo racial* (Vargas-Domínguez 2015).

De acuerdo con Cullather, la caloría tuvo diferentes usos en la política estadounidense, siendo el primero de ellos el de un “indicador de eficiencia industrial y social”; después le siguió un uso militar para poder racionar el alimento durante la guerra, a lo cual le siguió un empleo basado en la lógica cuantitativa para formular la competencia entre “regímenes de alimentos imperiales, autárquicos e internacionalistas” y el uso que se le da actualmente, el de un “humanitarianismo, intercambio y vertido subvencionado” que surgió después de la Segunda Guerra Mundial (Cullather 2007, 338-339).

Por su parte, en México, la primera aproximación a la racionalización de los alimentos fue hecha por los médicos higienistas, quienes tuvieron, por lo menos en el discurso, una idea de compromiso social semejante a las preocupaciones alemanas. Sin embargo, también existió un impulso desde una perspectiva más cercana a la estadounidense, de eficiencia y optimización de la producción de alimentos. En ambos casos, el poder de la ciencia sobre los alimentos se consolidó con las ideas energéticas. Lo anterior no significa que en el terreno de la alimentación haya habido una “hegemonía” cultural de una visión u otra. Más bien, los fisiólogos mexicanos se enfrentaron a la solución de problemas que a

ellos les resultaron relevantes, y construyeron un híbrido, que no era ni europeo ni estadounidense, lo adaptaron a sus necesidades, y buscaron construir una alimentación racional para beneficio del pueblo mexicano, y, al mismo tiempo, favorecer el desarrollo nacional (Pío Martínez 2002).

Nutrición y calorías en México

El higienismo en México fue una doctrina que consolidó la mirada médica sobre diversos aspectos de la vida de las personas, e involucraba otros que actualmente son estudiados por disciplinas distintas a la medicina, como la moralidad, la limpieza, el orden social, la educación y la alimentación. Para los salubristas, parte de los problemas de salud podían resolverse conociendo y mejorando la alimentación de la población. Al hacerlo, se incrementaría el desempeño laboral del hombre y, con ello, la nación “avanzaría”, noción acorde con los proyectos modernizadores de la época en general.⁶ Los médicos, quienes seguían los dictados de la ciencia positiva, podían así guiar la alimentación no solo de los individuos sino de la población, con el objetivo a largo plazo de la “mejora social”. Estas ideas se continuaron en las diversas corrientes de eugenesia consolidadas en la primera mitad del siglo XX (Turda y Gillette 2014; Vargas-Domínguez 2017).

La alimentación, entendida higiénicamente, se entronizó como un instrumento para mejorar el cuerpo social y restaurar los “equilibrios” perdidos, en claro conocimiento del método de entradas y salidas desarrollado por Lavoisier. El equilibrio pregonado por los médicos era el aspecto fundamental para una buena alimentación y resultaba crucial en un sentido específico: al poder cuantificar los elementos constitutivos de los alimentos, los higienistas o salubristas podían elaborar prescripciones acerca de las raciones necesarias para garantizar la salud.

Gracias a las amplias redes de movilización de conocimientos de finales del XIX e inicios del XX, la termodinámica y la química eran disciplinas ya consolidadas en México y, con ellas, la metáfora del motor humano se había insertado en la comprensión del cuerpo individual y social. Los alimentos no escaparon al análisis químico, que gradualmente modificó la forma para referirse a ellos. Ya no bastaba medirlos por peso o volumen, la forma científica de hacerlo remitía al lenguaje composicional desarrollado por Liebig. Por ejemplo, un médico en la década de los años setenta del siglo XIX escribía que una “buena alimentación”

6 Una discusión más amplia sobre cómo la alimentación fue parte de los proyectos higienistas del porfiriato puede encontrarse en Vargas-Domínguez (2011). Ideas semejantes se emplearon en el cono sur, véase Roldán (2010).

consistía en que el hombre debía “tomar cantidades de azote [*sic*] y carbono iguales a las perdidas: esto lo conseguirá tomando diariamente a lo menos un kilogramo de pan y trescientos gramos de carne” todo para que sus fuerzas vitales no decayeran, porque la “vida [...], es la nutrición, y esta consiste en un movimiento incesante de composición y descomposición de los elementos del organismo”⁷ (Altamirano 1873, 6-8). La falta de alimentos en “las proporciones debidas” podía, inclusive, llegar a impedir la recuperación de los enfermos. Este aspecto clínico se extendía a la salud pública.

Los médicos mexicanos consideraron que la vida era la “constante revolución de los elementos anatómicos que forman la economía, para mantener así nuestra máquina en movimiento” (Álvarez 1895). Siguiendo estas metáforas, los alimentos eran “toda sustancia que, introducida en la economía por las vías digestivas, [...] susceptible[s] de sufrir ciertas transformaciones, cuyo último resultado es una conversión en la sustancia misma de nuestros órganos” (Lozano 1873). Para los higienistas, “todo régimen alimenticio [debía] subordinarse a las pérdidas que se ocasionan en la economía” (Domingo y Barrera 1880), al incorporar en sus discursos las ideas de balance presentes entre los fisiólogos a nivel mundial.⁸ La fatiga, el desgaste, el desequilibrio, era lo que había que evitar en el cuerpo social, para que el motor no se estropeara. La *economía*, entendida como el “gasto” que tenía el cuerpo humano, se podía adaptar fácilmente a la otra metáfora, la del motor humano y a las del trabajo que este debía realizar.

La metáfora de la combustión en el motor humano favoreció el empleo de la caloría como medida relevante para los seres vivos, y, por extensión, para los alimentos. Las materias orgánicas, conocidas como alimentos ternarios, eran las encargadas de producir “movimiento calorífico”. Estos se combinaban con el oxígeno durante la respiración, y así se podía medir la “cantidad de diversos alimentos [que equilibraban] este consumo [de carbón]” (Pérez Bibbins 1885). Al igual que en un motor, el carbón se consumía y producía calor y movimiento. Este carbono se “quemaba” gradualmente en la sangre, y suministraba la mayor parte del calor animal (Lozano 1873). El equilibrio de carbono explicaba cuestiones como la fuerza de trabajo de las clases populares: la “superabundancia de carbono [en la dieta de los “indios mexicanos”] está en relación con la superabundancia del calórico que tiene que desarrollarse” (Campos 1873). El movimiento muscular generaba calor, y para poder mantenerlo había que suministrar al motor los com-

⁷ El *azote, azóe, ázoe*, era el término con el que se referían a los compuestos azoados, con nitrógeno en su composición, como las proteínas.

⁸ Hace referencia a la *economía animal* que, como expliqué anteriormente, podemos entenderla, por lo menos ya en el siglo XX, como sinónimo de metabolismo.

bustibles necesarios. De esta manera se describían las peculiaridades de la dieta en función de la cantidad de trabajo que tenían que realizar los “indios”, quienes debían consumir más alimentos ricos en carbohidratos —así se explicaba que se consumieran elevadas cantidades de maíz y de pulque, etcétera— para producir el calor necesario para que su cuerpo-motor funcionara adecuadamente. Las ideas racializadas sobre los cuerpos indígenas se nutrieron del lenguaje comprensional y energético de los alimentos. El “energeticismo social”, como lo llama Rabinbach (2018), permitió que la ciencia validara formas de discriminación basadas en la alimentación indígena, discriminación extendida a la alimentación de las clases populares. El papel de los higienistas era, en este contexto, orientar a la población a consumir alimentos de una manera racional, como estaba sucediendo en Alemania en ese mismo periodo.

Lo anterior consolidó lo que Cullather (2007) llama la *gubernamentalidad de la caloría*, en alusión a cómo el conocimiento asociado con los cuerpos y su alimentación, les permitió a los gobiernos medir y controlar ciertos aspectos de la producción agrícola y de la alimentación, pero, al mismo tiempo, las calorías se instauraron como medios para que los mismos ciudadanos conocieran y modificaran sus patrones de consumo (Cullather 2007).⁹

A pesar del interés por controlar la alimentación en los términos antes señalados, las bajas condiciones de vida de la población durante el porfiriato impulsaron un movimiento revolucionario bajo la consigna de mejoría social. Al finalizar el conflicto armado, la agenda de investigación había incorporado a sus intereses la alimentación de las fuerzas armadas, considerada en estado crítico, si se comparaba la alimentación recibida por las huestes mexicanas en confrontación con las de otros países. Para mejorarla, se proponía que la alimentación de los soldados debía ser de tipo “mixta”, es decir, que mezclarla todos los grupos alimenticios, además de que fuese de menor precio, basada en los “alimentos del pueblo”, principalmente maíz y frijol (Almazán 1918).

Los soldados, debido a su actividad física, debían consumir la “ración de trabajo”. Para mantener el equilibrio de un trabajo “moderado”, como el de caballería, debían consumir 3,200 calorías, para uno “fatigoso” 4,000, el de artillería, y para uno “muy fatigoso”, como el de infantería, se requerían 5,200 calorías (Almazán 1918). Para lograr cubrir estas demandas calóricas, se proponían seguir el modelo alemán, con la creación e instalación de “cocinas portátiles” en vez del tradicional reparto de provisiones. Además, se proponía que el conocimiento racional de los alimentos fuese “parte de su educación [del ejército]” (Almazán 1918, 15).

⁹ Procesos semejantes sucedieron en otros países, véase Pohl-Valero (2010) y Roldán (2010).

Como en Alemania, los médicos mexicanos consideraban una obligación del Estado enseñar —no solo a los soldados, sino a toda la población— los preceptos de la alimentación racional. Esto se logró al acoplarse esta tarea al proyecto higienista del porfiriato, creando proyectos de educación y difundiendo, a través de los medios impresos, las innovaciones conceptuales y técnicas sobre la alimentación. Con este movimiento, el conocimiento sobre las calorías en los alimentos abandonó el espacio restringido de los expertos, iniciándose un periodo de popularización.

Por un lado, existieron procesos de divulgación del conocimiento similares a los propuestos en Estados Unidos, orientados a los productores agrícolas y a la comunidad veterinaria, con la finalidad de promover la productividad del campo. Las investigaciones sobre la alimentación animal fueron temas discutidos en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria, en la última década del siglo XIX, en el *Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana*; y una de las primeras tesis especializadas en alimentación animal fue redactada en esa escuela en 1914, de acuerdo con Cervantes (1999). En ella, los animales también fueron pensados como motores por los veterinarios, como atestiguan las publicaciones de los franceses Grandjeau y Cluzeau, reproducidos en 1902 y 1904, en el *Boletín de la Sociedad Agrícola*. Las investigaciones de Rubner y Voit sobre la fisiología de la alimentación también fueron recogidas en un manual de zootecnia de André Sansón, editado en París, en 1890, el mismo fue utilizado en México y reditado en español en Buenos Aires y en Madrid durante el siglo XX. En general, podemos decir que las primeras investigaciones enfocadas en alimentación veterinaria con enfoque energético aparecieron hasta después de 1900 (Cervantes Sánchez 1999).

En el nuevo siglo, la caloría permitió comparar el costo–beneficio de la crianza de una raza u otra de algún animal de granja, por medio de la relación de insumo/consumo dependiendo del animal en cuestión. En el campo de la agricultura, los industriales pudieron evaluar procesos y productividad en términos energéticos. Por ejemplo, la harina de plátano ofrecía mejor relación de precios y de calorías que el plátano solo (1914, 1912).

En paralelo a este enfoque productivista, diversos grupos impulsaron una visión de mejoramiento social a través de los alimentos que debía ser difundida en los medios. Por ejemplo, en 1905, en *El Bien Social*, revista editada por la Sociedad Filantrópica de México y distribuida gratuitamente, aparecieron publicados artículos en los que se explicaba de dónde venía el calor animal, en términos de calorías de los alimentos. Esta nota se encontraba alineada con el discurso editorial de ese número de la revista, en la cual se hacía una crítica hacia la política económica del porfiriato, y los efectos devastadores que, según los redactores, había tenido sobre la alimentación de las clases más desfavorecidas (Cop. 1905).

Una de las primeras publicaciones no orientadas a un público especializado en que aparecieron relacionadas las calorías con los alimentos data de 1903. El artículo “El alcohol alimento”, y del cual retomo el nombre para esta investigación, había sido traducido para *El Progreso de México* y trataba “de manera magistral una cuestión que está a la orden del día”. En dicho artículo, Emile Duclaux, director del Instituto Pasteur de París y promotor de la higiene desde una perspectiva social, hablaba sobre la consideración del alcohol como alimento. Duclaux citaba los trabajos de Atwater de 1902. Duclaux argumentaba que un alimento no debía definirse por su composición química, que llamaba “clasificación por cantidad” y debería ser definido en función del “punto de vista calorimétrico”, la “clasificación por calidad”. De esta manera, el “fenómeno” de la alimentación se podía cuantificar eficazmente en calorías (Duclaux 1903), es decir, privilegiaba la visión energética de los alimentos.

Duclaux consideraba al cuerpo como una *fábrica*, en la cual entraban materias primas, y se desprendían los deshechos por la chimenea o por los desagües. Lo interesante era saber qué sucedía en la fábrica. Posteriormente, equiparaba el cuerpo a un motor con necesidad de combustibles, que eran los alimentos, y, al ser considerados estos como tales, podía cuantificárseles la fuerza que tenían “quemándolos en una bomba calorimétrica”. Al comparar las calorías que producía el alimento —o alcohol en este caso— que se quemaba dentro del calorímetro, con las calorías teóricas producidas —datos provenientes de las investigaciones de Rubner y reproducidas por Atwater—, resultaba que el calorímetro era un “instrumento de primer orden que promete resultados del mayor interés” (Duclaux 1903).

Es sugestivo destacar el uso que le daba Duclaux al conocimiento de la nutrición: explicaba las prácticas científicas que habían posibilitado la medición de las calorías de los alimentos, y concluía que, dado que el alcohol proporcionaba un determinado número de calorías, este podía ser considerado un alimento, “no peso por peso, sino por partes que desprendan el mismo calor cuando se queman”. El reduccionismo energético podía ser usado con fines de despejar los prejuicios morales acerca del consumo de alcohol. El consumo era una “cuestión [que] preocupaba a todo el mundo, porque no es exclusivamente científica. Tiene su lado moral y tiene su lado económico.” A pesar de esta apología, para Duclaux, analizar el alcohol únicamente por el “valor alimenticio que tiene cuando está solo” sería “un error, y se saldría además del dominio de la higiene.” Hay que recordar que el tema del alcohol como alimento ya había sido abordado por los médicos mexicanos, al tratar de racionalizarlo desde la perspectiva de los nutrientes presentes en el aguamiel y el pulque desde la época de Leopoldo Río de la Loza a mediados del siglo XIX, pero tuvieron poca suerte al tratar de industrializar esta bebida (Balladares Gómez 2015).

Desde la mirada energeticista, se podían remplazar algunos alimentos por su equivalente nutritivo en alcohol. Las calorías, al permanecer en las mismas proporciones, no “perturbaban la higiene” ni se desviaban de las “condiciones higiénicas”. El remplazo —argumentaban—, si se regía por el “coeficiente dinámico del alimento” podía llevarse a cabo sin ningún problema. Sin embargo, sí existía un “obstáculo” moral, el cual era minimizado en este artículo, dado que este aspecto escapaba al dominio científico: la ciencia era la encargada de colocar al “alcohol en su lugar como alimento” (Duclaux 1903).

La pretensión de equiparar el alcohol con alimentos gracias a su poder calorífico obtuvo rápidamente una reacción de sectores más conservadores. En el periódico *La Voz de México, Diario político y religioso, órgano de los católicos mexicanos, puesto bajo la Protección de la Santísima Virgen de Guadalupe*, se publicó una nota que recogía las ideas sobre cómo, en una dieta medida en calorías, se podía restablecer la salud de las personas, es decir, otorgaba al conocimiento nutricional un lugar importante. Sin embargo, *La Voz* advertía sobre el peligro del “albuminismo” y del “alcoholismo”, teorías fisiológicas que predicaban la intercambiabilidad de alimentos, gracias al uso de un lenguaje energético. La primera predicaba que todos los alimentos podían intercambiarse por carne y la segunda por alcohol. Los fisiólogos, afirmaba el artículo, habían errado el camino, ya que el hambre era la mejor señal de cuánto comer, no lo que la “ciencia” reglamentaba. La *dieta racional* era exagerada y hacía que se comiera más de lo que el cuerpo requería. Para ellos, los alimentos eran parte de la higiene social, y no debían confundirse los resultados de los estudios con la pretensión de equiparar todo con alimentos. De esta manera, *La Voz de México*, criticaba a Duclaux, no a la ciencia, por entrometerse en la moral, coto de la fe católica.

Este pequeño intercambio muestra los debates y usos que se les daba a la nutrición y a la visión energeticista, que se convirtió en una herramienta que tanto liberales como conservadores emplearon. Por un lado, Duclaux usaba la ciencia como una herramienta neutra, amoral, que no juzgaba el uso de sus preceptos. Por su parte, *La Voz de México* hacía una crítica a la ciencia al juzgar que entraba en el dominio de la moral al hacer afirmaciones como la de Duclaux. A pesar de la crítica, la ciencia mantuvo un aura de neutralidad que tanto higienistas, fisiólogos y el mismo Estado, le asignaron como garante de sus buenas prácticas (Duclaux 1903).

Para inicios del siglo XX, el cuerpo se valuaba dependiendo de la eficiencia energética que tuviera como “motor”. Entre más cuerpos sanos alimentados siguiendo las orientaciones de la ciencia, mayor productividad laboral habría y, con ello, mayor riqueza nacional. En un artículo de 1905, se reseñaban los trabajos de un físico alemán llamado Fischer, quien hacía un análisis de lo que costaba el trabajo material humano. Las unidades que era necesario conocer eran el

kilagrámico y la caloría, la de trabajo y energía. La metáfora de ver al cuerpo humano como una máquina de intercambios de calor a fuerza y trabajo permeaba el artículo, consolidando la gubernamentalidad de la caloría y la comprensión de la necesidad de esta unidad para calibrar la productividad nacional (Ciencias y artes 1905).

En términos laborales, se estimó que para considerar los efectos del trabajo “profesional” sobre el organismo había tres elementos indispensables para investigar: “la alimentación, el gasto de energía nerviosa y el gasto de energía física”. Los gastos producían fatiga, ese “fenómeno complejo y aún incompletamente conocido”, misma que podía desaparecer después del reposo y “siempre que el organismo haya recibido, bajo la forma de alimentos, una suma de energía equivalente a la cantidad de trabajo requerida” (Comisión Evaluadora de los trabajos del concurso “Reglamentación del trabajo de los niños” 1915). Estas ideas fueron incorporándose poco a poco en los diversos proyectos de fisiología en México, gracias a la cercanía e intercambios de principios del siglo XX, con los centros médicos estadounidenses y su aproximación fragmentadora y medible del cuerpo humano. La investigación dejó de pensar en el individuo enfocándose en los órganos y su funcionamiento (Solórzano 1996).

Para la década de los años diez del siglo XX, los estudiantes de medicina se encontraban familiarizados con la metáfora del motor humano, como puede leerse en las tesis producidas en el periodo. Por ejemplo, Lauro Arrieta escribía que esta metáfora era ya “clásica y decantada”. El cuerpo humano, gracias al consumo de los “alimentos respiratorios de Liebig, que por su oxidación producen el calor animal, la energía y el trabajo” se podía equiparar a una máquina, aunque, aclaraba, era de una naturaleza más compleja de lo que la metáfora proponía. Escribía Arrieta: “No son pues tan sencillos los fenómenos de la nutrición, como parecía indicarlo desde luego el símil de la máquina movida por vapor” (Arrieta 1913). Gradualmente, el origen termodinámico de las calorías de los alimentos se ocultó lentamente, dejando en segundo plano la metáfora de los cuerpos como un motor, pero que aún subyace en nuestra comprensión de la energía de los alimentos.

La caloría sirvió, así, como el punto de cruce de varios intereses y preocupaciones: la materialización de la metáfora entre el cuerpo humano y el motor; la búsqueda de un símil entre alimentos y combustibles; el equivalente entre los diferentes compuestos de los alimentos; la concretización de la racionalización de la alimentación; la forma *higiénica* y *fisiológica* de entenderlos, y una forma novedosa de control sobre el cuerpo, tanto individual como social. Esto ayudó a que en la primera mitad del siglo XX se consolidaran ideas relacionadas con las metáforas involucradas en los alimentos y el cuerpo, como, por ejemplo, el poder transformador de los alimentos en lo individual y lo social, una eugenésia

alimentaria, así como la idea de que para alimentar al cuerpo social había que aumentar la producción. Dejando de lado problemas socioeconómicos como la pobreza.

Fue también en ese periodo, como muestra el texto de la introducción, que las calorías traspasaron la frontera del discurso experto y se insertaron con fuerza en el uso público de la ciencia. En esta vinculación, la prensa nacional tuvo un papel triple, por un lado, posibilitó que: 1) más personas conocieran el “avance” y el “progreso” de la ciencia, que aseguraría el “desarrollo” del país, así como las medidas higiénicas proyectadas por los médicos; 2) se entendiera al energeticismo como una metáfora que fue utilizada ampliamente para explicar fenómenos fisiológicos como la alimentación, así como fenómenos sociales, en lo que Rabinbach llama *energeticismo social* (Rabinbach 2018, 1992). Y, por último, 3) la prensa nacional, al recuperar artículos publicados previamente en otros países, aseguró que la práctica científica fuese validada por autoridades extranjeras, en procesos de hegemonía epistémica. La caloría había encontrado un terreno fértil que dio frutos rápidamente.

Conclusión

El título de esta investigación y la cita de la introducción, donde el gasto energético de una mujer era equiparable a una determinada cantidad de alimentos, dan cuenta de la productividad de la metáfora energeticista para la ciencia de la nutrición. El aspecto reconocible de la comparación es muestra del poderoso arraigo que tienen las ideas nutricionales en el dominio popular, siendo una de esas ideas la de la energía de los alimentos. La historia que presenté hace el rastreo de cómo el *calórico* desapareció del mundo con la interpretación del calor como energía, o por lo menos así sucedió en la teorización sobre la naturaleza del calor. Sin embargo, aún entre los científicos y nutriólogos, la caloría sigue siendo usada como dicha entidad *material*, como la *Lebenskraft*. Si reconocemos esta historia, podemos mejorar nuestra comprensión de cómo nos relacionamos con nuestros cuerpos y los alimentos actualmente, por ejemplo, al establecer vínculos entre el consumo de alimentos *calóricos* como negativos y alimentos *sin calorías* como “sanos”.

Aún reconociendo la naturaleza del calor como energía, al hacer esta historia crítica de la nutrición, podemos ver cómo se incorporaron ideas y metáforas de la termodinámica a nuestro conocimiento sobre el funcionamiento del cuerpo y la alimentación, que reflejan el momento y temporalidad en que fueron construidas las teorías. En este caso, la alimentación “normal” refleja en buena medida las ideas sobre la misma de quienes crearon la ciencia para cuantificarla. Y de la misma manera, las metáforas energeticistas dan cuenta del cambio con-

ceptual que surgió en el siglo XIX sobre varios fenómenos físicos, con impacto no solo en la alimentación, sino en nuestra concepción del trabajo, los trabajadores y el papel del Estado en el control de dinámicas sociales más complejas.

Esta historia, necesariamente abierta e inacabada, nos permite dar cuenta de la importancia de los estudios críticos de la nutrición para analizar la alimentación como fenómeno no solo desde una perspectiva científica, sino para comprender su predominio tecnocientífico como un proceso social y cultural, históricamente situado. Este predominio fue generado en parte por los procesos de popularización y comunicación de la ciencia, que funcionaron en distintos niveles, entre expertos y legos, creando amplias redes de intercambios y retroalimentaciones. Estas redes, siguiendo a Latour, son las que sostienen a la tecno-ciencia, y que se van ocultando gradualmente, convirtiéndose paulatinamente en “cajas negras” al estilo latouriano. El *hecho* científico de las calorías en los alimentos y del motor humano se había construido y fueron invisibilizadas las contingencias que llevaron a su formación (Latour y Woolgar 1986; Latour 1987).

Es entonces necesario reflexionar cómo fueron adquiriendo validez y prestigio los conocimientos científicos entre el público, cómo la nutrición adquirió su autoridad para delimitar lo que debemos o no comer. Si consideramos esta forma de hacer historia, podemos hacernos preguntas sobre los intereses que intervinieron en la adopción de tal o cual parámetro, sobre la naturaleza de conocimientos locales que se compartieron como conocimientos universales, y con ello, reconocer cómo, en los sitios y momentos donde se produce el conocimiento, la localidad forma parte de la interpretación de los datos. Lo anterior no es un llamado a construir historias locales de la nutrición, sino más bien a situar el objeto histórico para poder así tejer otras narrativas más sofisticadas sobre la alimentación, considerando el conocimiento desde la nutrición como parte del entramado sociocultural e histórico de la alimentación que se pretende explicar, y, por tanto, cuestión susceptible de ser estudiada por disciplinas como la antropología, la historia, la sociología y la economía.

Las prácticas relacionadas con la alimentación presentan un filón interesante e inacabable de investigación. Si nos alejamos de las tradicionales historias de las instituciones, y nos centramos en los intercambios, en las idas y venidas del conocimiento, en las continuas negociaciones entre los que intentan controlar y los que son los supuestos receptores pasivos del control científico, es decir, el público, podemos encontrar respuestas y complejizar nuestras narrativas sobre el pasado de la ciencia. En el terreno de la alimentación, los conocimientos científicos han modelado nuestras formas de relacionarnos con nuestros propios cuerpos, tanto a nivel individual como a nivel social. Es por ello que este trabajo no se presenta como terminado, sino como una introducción para atisbar la complejidad que la racionalización de los alimentos trajo consigo y

con ello comprender, someramente, las redes de intereses y metáforas que subsisten actualmente sobre nuestros propios cuerpos y los alimentos que consumimos, tramas provenientes de la ciencia de la nutrición. **Id**

Referencias

1903. «Régimen para dispépticos.» *La Voz de México*, 7 de junio de 1903.
1905. «Ciencias y artes. El valor del motor humano.» *El Eco de México*, 30 de diciembre de 1905:421.
- 1909a. «De todo un poco. Lo que trabajan las mujeres.» *El Correo Español*, 2 de junio de 1909.
- 1909b. «Lo que trabajan las mujeres.» *El Tiempo Ilustrado*, 7 de noviembre de 1909, 742.
1912. «Harina de banana.» *El Haciendado Mexicano y Fabricante de Azúcar*, 1 de abril de 1912.
1914. «Hombres de campo. El valor y el costo de las aves. Lo que come una gallina.» *La Gaceta de Guadalajara*, 18 de enero de 1914, 12.
- Almazán, Arturo. *Apuntes sobre la alimentación del soldado en México*. Tesis de medicina, cirugía y obstetricia. Escuela de Medicina, Universidad Nacional, 1918.
- Altamirano, Fernando. *Breve estudio sobre la alimentación y el iodo*. Tesis de medicina y cirujía. Escuela Nacional de Medicina de México, 1873.
- Álvarez, Maximiliano. *Contribución al estudio de la higiene. Breves consideraciones acerca de los alimentos y la ración*. Tesis de medicina, cirujía y obstetricia. Escuela Nacional de Medicina, 1895.
- Arrieta, Lauro. *Fisiología*. Tesis de médico cirujano. Escuela Nacional de Medicina, 1913.
- Atwater, W. O. «The potential energy of food. The chemistry of food. III.» *Century Magazine* 34: 397-405, 1887.
- y A. P. Bryant. *The chemical composition of American food materials*. Washington: Govt. Print. Off., 1899.
- , Benedict, F. G., Bryant, A. P., Milner, R. D., Murril, Paul. *Bulletin 136: Experiments on the metabolism of matter and energy in the human body 1900-1902*. Editado por A. C. True. Washington: U. S. Department of Agriculture, Office of experimental stations, 1903.
- Balladares Gómez, Elizabeth. *Desvelando los secretos del árbol de las maravillas: el análisis químico del pulque en el siglo XIX*. Tesis de maestría en ciencias sociales y humanidades. Posgrado en Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, 2015.
- Barona, Josep Luis. *The problem of nutrition: Experimental science, public health and economy in Europe*. Peter Lang, 2010.

- Benedict, Francis Gano. «Wilbur Olin Atwater.» *Science*, 26(668): 523-524, 1907.
- Biltekoff, Charlotte. «Critical nutrition studies.» En Jeffrey Pilcher (ed.), *The Oxford Handbook of Food History*. Oxford, Nueva York: Oxford University Press, 2012, 172-190.
- Bing, Franklin C. «The history of the word “metabolism”.» *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, XXVI(2): 158-180, 1971.
- Campos, Juan N. *Paralelo entre las razas indígena y criolla. Breve estudio*. Tesis de médico cirujano. Escuela de Medicina de México, Universidad Nacional, 1873.
- Cervantes Sánchez, Juan Manuel. *Evolución del conocimiento sobre los sistemas de alimentación en la producción animal bovina en la cuenca de México (1880-1990)*. Tesis de doctorado en ciencias pecuarias. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Posgrado Interinstitucional en Ciencias Pecuarias, Universidad de Colima, 1999.
- Comisión Evaluadora de los trabajos del concurso “Reglamentación del trabajo de los niños”. «Dictamen presentado a la Honorable Academia Nacional de Medicina de México, por la comisión nombrada para el efecto, con el objeto de juzgar la memoria titulada “Salus Puerorum Suprema Lex” que se presentó al Concurso del tema: “Reglamentación del Trabajo de los Niños”, abierto por dicha Academia el 15 de julio de 1913.» *Gaceta Médica de México*, X(9-12): 278-316, 1915.
- Cop. «Calor animal.» *El Bien Social*, 1 de mayo de 1905.
- Cullather, Nick. «The foreign policy of the calory.» *The American Historical Review*, 112(2): 337-364, 2007.
- Dixon, Jane. «From the imperial to the empty calorie: how nutrition relations underpin food regime transitions.» *Agriculture and Human Values*, 26(4): 321-333, 2009.
- Domingo y Barrera, Francisco. *Lijero estudio sobre higiene de cuarteles e indicación de las condiciones que guardan los de la capital y medios que se dan para mejorarlos*. Tesis de médico cirujano. Facultad de Medicina de México, Escuela de Medicina de México, 1880.
- Duclaux, Emile. ««El alcohol alimento.» *El Progreso de México*, 15 de febrero de 1903, 270-274.
- Enríquez Roca, Juan. *El metabolismo basal*. Tesis de medicina, cirujía y obstetricia. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de México, 1926.
- Finlay, Mark R. «Early marketing of the theory of nutrition: The science and culture of Liebig's extract of meat.» En Harmke Kamminga y Andrew Cunningham (eds.), *The science and culture of nutrition, 1840-1940*. Amsterdam; Atlanta, GA: Rodopi, 1995, vii, 344 pp.
- Goodrich, H. B. «Research experiences and problems in a small college.» *Science*, 65(1684): 342-345, 1927.

- H., J. S. «The work of Max Von Pettenkofer.» *The Journal of Hygiene*, 1(3): 289-294, 1901.
- Holmes, Frederic L. «The intake-output method of quantification in physiology.» *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences*, 17(2): 235-270, 1987.
- y Trevor Harvey Levere. *Instruments and experimentation in the history of chemistry*. Dibner Institute for the History of Science and Technology. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000.
- 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*. Amsterdam; Atlanta, GA: Rodopi, 1995a.
- . *The science and culture of nutrition, 1840-1940*. Amsterdam; Atlanta, GA: Rodopi, 1995b.
- Landecker, Hannah. «The metabolism of philosophy, in three parts.» En Berhard Malkmus e Ian Cooper (eds.), *Dialectic and paradox: Configurations of the third in modernity*. Bern: Peter Lang, 2013.
- Latour, Bruno. *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1987.
- y Steve Woolgar. *Laboratory life: the construction of scientific facts*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1986.
- League of Nations, International Institute of Agriculture. *The problem of nutrition*. 4 vols., A 12, A 12 (a)-(c) 1936 II B. Geneva, 1936.
- Levenstein, Harvey. *Paradox of plenty: A social history of eating in modern America*, ed. Rev. University of California Press, 2003.
- Lozano, Eulogio G. *Sustancias alimenticias. Higiene*. Tesis de médico cirujano. Escuela de Medicina de México, 1873.
- Lusk, Graham. «Carl Von Voit.» *Science*, 27(686): 315-316, 1908.
- . «Contributions to the science of nutrition.» *Science*, 76(1963): 129-135, 1932.
- Mudry, Jessica. *Measured meals: Nutrition in America*. Nueva York: State University of New York Press, 2009.
- Nestle, Marion. *Food politics: how the food industry influences nutrition and health*, ed. rev. y aum. California Studies in Food and Culture. Berkeley: University of California Press, 2007.
- Neswald, Elizabeth. «Francis Gano Benedict's reports of visits to foreign laboratories and the Carnegie Nutrition Laboratory.» *Actes d'història de la ciència i de la tècnica*, 4: 11-32, 2011.
- . «Strategies of international community-building in early twentieth-century metabolism research: The foreign laboratory visits of Francis Gano Benedict.» *Historical Studies in the Natural Sciences*, 43(1): 1-40, 2013.

- _____, David F. Smith y Thoms Ulrike (eds.). *Setting nutritional standards : theory, policies, practices*. Rochester, NY: University of Rochester Press, 2017.
- Pérez Bibbins, Manuel. *Bosquejo de un estudio sobre la influencia del médico en la regeneración de la especie humana*. Tesis de medicina, cirugía y obstetricia. Facultad de Medicina de México, Escuela Nacional de Medicina de Méjico, 1885.
- Pío Martínez, Juan. «Higiene y hegemonía en el siglo XIX. Ideas sobre alimentación en Europa, México y Guadalajara.» *Espiral*, 8(23): 157-77, enero-abril, 2002.
- Pohl-Valero, Stefan. «Termodinámica, pensamiento social y biopolítica en la España de la Restauración.» *Universitas Humanística*, 69: 35-60, 2010.
- _____. «“La raza entra por la boca”: energy, diet and eugenics in Colombia, 1890-1940.» *Hispanic American Historical Review*, 94(3): 455-486, 2014.
- Rabinbach, Anson. *The human motor: energy, fatigue, and the origins of modernity*. Berkeley: University of California Press, 1992.
- _____. *The eclipse of the utopias of labor (Forms of living)*, 1a ed. Nueva York: Fordham University Press, 2018.
- Roldán, Diego P. «Discursos alrededor del cuerpo, la máquina, la energía y la fatiga: hibridaciones culturales en la Argentina fin-de-siècle.» *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 17: 643-661, 2010.
- Shapin, Steven. «‘You are what you eat’: Historical changes in ideas about food and identity.» *Historical Research*, 87(237): 377-392, 2014.
- Simmons, Dana. *Vital minimum: need, science, and politics in modern France*. Chicago; Londres: University of Chicago Press, 2015.
- Smith, Crosbie. *The science of energy: a cultural history of energy physics in Victorian Britain*. Chicago: University of Chicago Press, 1998.
- Solórzano, Armando. «La influencia de la Fundación Rockefeller en la conformación de la profesión médica mexicana, 1921-1949.» *Revista Mexicana de Sociología*, 58(1): 173-203, 1996.
- Treitel, Corinna. «Food Science/Food Politics: Max Rubner and ‘Rational Nutrition’ in *Fin-de-Siècle Berlin*.» En Peter J. Atkins, Peter Lummel y Derek J. Oddy (eds.), *Food and the City in Europe since 1800*. Wiltshire, Gran Bretaña: Ashgate Publishing, 2007.
- Turda, Marius y Aaron Gillette. *Latin eugenics in comparative perspective*. Londres: Bloomsbury Academic, An imprint of Bloomsbury Publishing, 2014.
- Vargas-Domínguez, Joel. *Alimentar el cuerpo social: ciencia, dieta y control en México durante el porfiriato*. Tesis de maestría en filosofía de la ciencia (historia de la ciencia), Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, 2011.
- _____. «El metabolismo racial: estudios eugenésicos en Jamaica y Yucatán entre 1920 y 1940.» *Revista Ciencias de la Salud*, 13: 85-103, 2015.
- _____. *Metabolismo y nutrición en el México posrevolucionario: eugenésica y cla-*

- sificación de la población mexicana entre 1927 y 1943. Tesis de doctorado en filosofía de la ciencia (historia de la ciencia). Universidad Nacional Autónoma de México. UNAM, 2017.
- _____. «Calibrando la alimentación: la estandarización del calorímetro en México.» En Laura Cházaro, Miruna Achim y Nuria Valverde (eds.), *Piedra, papel y tijeras: estudios de historia de instrumentos en México*. México: UAM Cuajimalpa, 2018.
- Vernon, James. *Hunger, a modern history*. Cambridge, Mass.; Londres: The Belknap Press of Harvard University Press, 2007.
- Wise, M. Norton y Crosbie Smith. «Work and waste: political economy and natural philosophy in nineteenth century Britain (I).» *History of Science*, 27(3): 263-301, 1989.

Tommaso Gravante*

Prácticas y redes de autonomía alimentaria en la Ciudad de México: un acercamiento etnográfico

Autonomous food practices and networks in Mexico City: an ethnographic approach

Abstract | This article explores the autonomous food practices and networks in Mexico City. First, using an ethnographic methodology, I will categorize these experiences in four families. Second, focused on social movement literature, I will show which pattern they share and how their practices are embodied within moral value and emotions. Finally, I will explore how these experiences are driven by a radical imagination, which can frame the way social movements and activists seek to build alternative futures.

Keywords | food activism, politics prefiguration, social movements, emotion and protest.

163

Resumen | El objetivo del artículo es explorar las prácticas y redes de autonomía alimentaria que están ocurriendo en la Ciudad de México. En primer término, a través de una metodología principalmente etnográfica dividiré estos proyectos y experiencias sociales en cuatro grandes familias. Posteriormente, utilizando el enfoque de estudio de los movimientos sociales, destacaré cómo estas experiencias se caracterizan por un activismo prefigurativo y cómo estas prácticas están incrustadas dentro de valores y emociones morales. Por último, destacaré la emergencia de un imaginario radical colectivo, el cual permite a dichas experiencias tener el potencial para ser verdaderos laboratorios de innovación y experimentación social.

Palabras clave | activismo alimentario, prefiguración política, movimientos sociales, emociones y protesta.

Introducción

LAS POLÍTICAS neoliberales aplicadas en el país desde mediados de los años ochenta con la implementación del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Co-

Recibido: 5 de junio de 2018.

Aceptado: 27 de agosto de 2018.

* Doctor en ciencias políticas. Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM. Becario del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, asesorado por el doctor Jorge Alejandro González Sánchez. Líneas de investigación: activismo de base, emociones y protesta, cambio cultural.

Correo electrónico: t.gravante@gmail.com

mercio (GATT) y consolidadas con la firma y la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) produjeron, entre otras cosas, cambios significativos en la producción, oferta y consumo de alimentos, dando lugar a profundas modificaciones en el patrón alimentario de la sociedad mexicana (Otero 2014; Puyana 2003; Puyana y Romero 2008; Santos Baca 2014; Bermúdez y Tucker 2003; Torres 2007; Torres y Trápaga 2001; Borbón-Morales, Valencia y Huesca 2010; Regmi 2001).

Los principales efectos de esta transición alimentaria hacia una dieta neoliberal (Santos Baca 2014) se han manifestado en México en una crisis de soberanía y autonomía alimentaria y una deshabilitación general de su propio conocimiento alimentario, lo cual está generando enormes consecuencias en la salud, en el tejido sociocultural y, por supuesto, en el medio ambiente.

Si la ascensión del modelo neoliberal no tuvo a nivel internacional particulares obstáculos por parte de las políticas gubernamentales, la entrada del nuevo milenio vio de forma global una contundente oposición social a las consecuencias que estas políticas estaban causando en sus propios países. Un poco más adelante, dichas oposiciones dieron vida al así llamado Movimiento por la Justicia Global o Movimiento Alter-Globalización, caracterizado, entre otras cosas, por una fuerte oposición a los ajustes estructurales, la destrucción ambiental y la mercantilización de diversos aspectos de la vida cotidiana como la educación, la salud e indudablemente la alimentación (Juris 2008; Della Porta 2007; Della Porta y Tarrow 2005; Pleyers 2010). De hecho, uno de los componentes más importantes de los movimientos transnacionales antiglobalización fue el movimiento de La Vía Campesina que tuvo la capacidad de imponer en la agenda internacional temas como la soberanía alimentaria, la reforma agraria y la biodiversidad, además de dar vigor y visibilidad a las luchas campesinas y/o indígenas en distintos puntos del planeta (Bové y Dufour 2001; Moyo y Yeros 2008; Otero 2004; Bartra y Otero 2008; Rosset 2003).

Paralelamente a estos movimientos, asentados principalmente en áreas rurales y agrícolas y caracterizados por el uso de la agroecología, la construcción de la soberanía alimentaria, “la (re)configuración y transformación de tierras y territorios disputados en territorios campesinos” (Rosset, Martínez Torres 2016, 277), en las zonas urbanas de todo el planeta ha surgido una serie de experiencias sociales que ha puesto en evidencia que también en las ciudades, en las periferias urbanas y en las megalópolis, existe una verdadera crisis alimentaria caracterizada por el hambre y la malnutrición, y, por supuesto, vinculadas directamente con las asimetrías sociales que caracterizan los espacios urbanos (Álvarez Enríquez y Delgado Ramos 2014).

El objetivo del presente texto es explorar desde el enfoque de estudio de los movimientos sociales las prácticas de autonomía alimentaria que están surgiendo.

do en la Ciudad de México, experiencias que de una forma u otra están transformando los espacios sociales de la producción, la distribución y el consumo de alimentos en la ciudad en verdaderos laboratorios de innovación y experimentación social. A través de una metodología principalmente etnográfica, realizaré una categorización de estas experiencias en la Ciudad de México. Por último, destacaré de qué forma estas experiencias se caracterizan por un activismo prefigurativo y un imaginario radical colectivo.

El activismo alimentario: desde el campo hasta la ciudad

Los movimientos como el de La Vía Campesina fueron los promotores de una serie de procesos conocidos como recampesinización (Rosset y Martínez Torres 2016), y caracterizados por una revaluación de la cuestión agraria donde la agricultura no es vista como una mera actividad productiva sino es comprendida como un intercambio ecológico entre seres humanos y naturaleza (McMichael 2015; Van Der Ploeg 2010). Estos movimientos se contraponen al concepto de seguridad alimentaria propuesto por la FAO (donde los alimentos se convierten principalmente en una mercancía) y a los agronegocios, y continúan defendiendo y practicando el concepto de soberanía alimentaria, donde los alimentos se convierten en un derecho humano, caracterizados por ser saludables, nutritivos, asequibles, culturalmente apropiados y producidos localmente (Rosset 2003; Claeys 2015).

Los movimientos por la soberanía y autonomía alimentaria se pueden entender como la continuación de la lucha por las tierras y el territorio, que después del levantamiento de las comunidades zapatistas en Chiapas en 1994 se fortalecen, no solamente en América Latina, sino que llegan a su apogeo con las olas de protestas internacionales antineoliberales que caracterizaron el inicio del nuevo milenio. A las demandas materiales (tierra) y de identidad (cultura) se sumaron primero las demandas de autonomía en la cultura y el autogobierno (Bartra y Otero 2008), y, sucesivamente, “el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente apropiados producidos con métodos que se basen en la justicia social y el respeto medioambiental. [...] en participar en la toma de decisiones y definir sus propios sistemas alimentarios, agrícolas, ganaderos y de pesca” (Foro Internacional para la Soberanía Alimentaria 2007, 13).

La idea de “otro mundo es posible” se radicalizó también en los colectivos y movimientos urbanos y se manifestó en prácticas, experiencias y proyectos que reivindicaban otro modelo de ciudad guiado por el derecho a una vivienda digna, a medios de transporte públicos, a una educación y salud pública, y, entre otras cosas, el derecho a una alimentación sana y justa para todos. Esta última consigna se manifestó en un movimiento amplio de consumo crítico que buscaba una

relación ética y justa entre pequeños productores y consumidores urbanos. Esta primera ola de experiencias se caracterizó principalmente por importar y promover el mercado occidental a precio “justo y solidario” de toda una serie de productos como café, cacao, quinoa, artesanías, entre otros, provenientes de pequeñas cooperativas establecidas en América Latina, África e India, las cuales representan experiencias de comercios marginales y marginados desde el mercado global. Paulatinamente, emergió una segunda ola de experiencias principalmente en las urbes de países como Italia, Francia, Alemania, Inglaterra y EEUU, enfocados más en subvertir la relación entre productores y consumidores a nivel local. Emergieron así toda una serie de movimientos, redes y experiencias sociales, por ejemplo, los *Gruppi di Acquisto Solidale* en Italia, los *Solidarlandwirtschaft* en Alemania, los *Groupements d'achat français* y la *Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne* en Francia, el *Transition Movement* de Irlanda e Inglaterra, experiencias caracterizadas por las ventas de alimentos regionales y/o locales, orgánicos y en consonancia con los principios del comercio justo y con estrategias direccionaladas al cambio social (Maye, Holloway y Kneafsey 2007; Kneafsey, Holloway, Cox, Dowler, Venn y Tuomainen 2008; Morgan, Marsden y Murdoch 2006; Guthman 2004; Maye y Kirwan 2010; Goodman 2003 y 2004; Goodman, Maye y Holloway 2010; Harvey, McMeekin y Warde 2004; Pleyers 2010 y 2011; Rao 2009, entre otros).

En la academia latinoamericana del estudio de los movimientos sociales, estas experiencias descritas anteriormente son escasamente analizadas dado que las investigaciones se han centrando en analizar principalmente el desarrollo de las luchas campesinas, rurales e indígenas. Respecto al activismo alimentario en las ciudades de nuestra región, nos falta comprender los procesos sociopolíticos que llevan al surgimiento de estas experiencias, cómo se caracterizan en la formación de su identidad colectiva, así como de su cultura, valores y organización, y analizar los resultados de la experiencia no solamente en términos de incidencia en las políticas públicas y/o hábitos de consumo en general sino en el proceso de empoderamiento colectivo que dichas experiencias traen consigo.

El presente texto busca insertarse en este vacío de la literatura y contribuir al desarrollo de las investigaciones sobre el activismo alimentario en las ciudades y en particular en las prácticas y redes de autodeterminación alimentaria de la Ciudad de México. En los párrafos siguientes, primero haré un mapeo de las prácticas y redes encontradas en la Ciudad de México, dividiéndolo esencialmente en cuatro grandes familias y destacando sus aspectos más significativos. En segundo término, presentaré la importancia del carácter prefigurativo del activismo alimentario y su potencial de análisis.

Prácticas y redes de autodeterminación alimentaria en la Ciudad de México

El trabajo etnográfico (septiembre de 2017 a junio de 2018), el contacto directo con los colectivos, el análisis de sus documentos, páginas web, etc., y, por supuesto, el disfrute de su cocina y de los productos cultivados y/o elaborados y vendidos a través de sus redes y talleres, me ha permitido distinguir las experiencias encontradas en cuatro grandes familias.

(1) Los proyectos sociales de restaurantes y fondas

Estas experiencias son proyectos de autoempleo y promueven prácticas de autodeterminación alimentaria en que confluyen propios valores éticos como el veganismo y el vegetarianismo. Ejemplos en la Ciudad de México son la cooperativa de cocina vegana y vegetariana *CocoVeg* o de *Punto Gozadera*. Estos proyectos se caracterizan por emerger de colectivos sociales con un alto grado de autogestión empeñados en diferentes luchas como la autonomía urbana, el movimiento del *software libre*, los movimientos lésbico y feminista, entre otros.

Son proyectos que han logrado crear un puente entre su propia experiencia de lucha, el proceso de autodeterminación experimentado en una determinada temática y la autodeterminación alimentaria. Como ellos mismos sostienen en un taller de autoproducción de leche vegetal: “¿Qué tienen en común el *software libre* y la cocina? El movimiento del *software libre* aplica el mismo razonamiento de sus cuatro libertades esenciales a las recetas de cocina”.¹ Su sustento económico se fundamenta en proponer un menú semanal diferente cada día a precios accesibles. En sus menús intentan recuperar la cultura gastronómica tradicional mexicana como el mole artesanal o el uso de quelites (romeritos, flor de calabaza, verdolagas, entre otros), amaranto, etc., y, al mismo tiempo, experimentar con elementos innovadores como el tofu, el seitán, o las algas, siempre con el objetivo de que la comida debe conjugar el placer y la salud. Sus cocinas están abiertas al público en general, los espacios físicos están alquilados de manera legal y cuentan con todos los permisos para elaborar y vender comida. Las personas se dedican de tiempo completo al proyecto y su propia subsistencia depende del mismo. Su componente social se manifiesta además en sus precios accesibles, también en las temáticas que sus actividades abordan y donde muchas veces se hibridan entre ellas. Los talleres de sexualidad femenina, de bordado, de preparación de quesos y leches veganos, de cervezas artesanales, de autodefensa femenina, entre otros, se intercalan y a veces se yuxtaponen a char-

¹ Las cuatro libertades esenciales son: 0. Libertad de ejecución, para cualquier propósito. 1. Libertad de estudiarla y modificarla. 2. Libertad de distribuir copias. 3. Libertad de contribuir a la comunidad y compartir versiones modificadas.

las sobre el feminismo, la poesía, la comida oaxaqueña, el zapatismo, la masturbación, los presos políticos, las luchas en defensa de territorio, el baile, etc. Se organizan a través de asambleas de socios o miembros de los colectivos y por lo general buscan el consenso en las decisiones. Aunque con dificultad, persiguen una coherencia entre sus prácticas y sus valores.

(2) Los huertos urbanos colectivos

En esta familia de experiencias se insertan colectivos que han recuperado con distintas estrategias lugares abandonados de la ciudad y transformado esos lugares de abandono en espacios comunitarios por lo general de orden barrial, como el *Huerto Roma Verde* o la huerta comunitaria *la Tribu*. Otros promueven la práctica de hacer huertos urbanos en las casas, azoteas, terrazas o balcones, como es el caso de la *Huerta Mapache*. Sus actividades no se limitan solamente al cultivo y cuidado de los huertos sino que también realizan diferentes actividades desde la educación ecológica para los niños, talleres para hacer leche vegetal, quesos vegetales, cervezas artesanales, baños secos, manipulación y conservación de alimentos, reparación de bicicletas, etc. Además de fomentar prácticas de solidaridad social como el trueque, el intercambio libre, el préstamo del tiempo, etc., sus huertas, talleres de autoproducción de productos, pláticas sobre la agroecología, el consumo local, etc., han permitido la emergencia y el fortalecimiento de la figura del prosumidor en la Ciudad de México, es decir, la emergencia de un sujeto que ya no es un consumidor pasivo sino es a su vez productor de valores culturales y éticos de los productos que él mismo compra y consume.

Entre las actividades de estas experiencias, una que considero muy importante es la promoción y la salvaguarda de la cultura gastronómica y de la biodiversidad de productos que componían la dieta tradicional mexicana. En esta línea, entre los distintos eventos que han organizado he podido registrar la promoción de productos locales como frijoles, chiles, nopal, maíces de colores, quelites, elotes, amaranto, esquites, tlayudas, tortillas orgánicas hechas a mano, esquites morados, totopos, chilaquiles, cacao, machetes rellenos, atole de masa, pulques, mezcales, tlacoyos, sopes con cactáceas, pan de elote, tamales, entre otros tantos.

Otra característica de estas experiencias es que ningún participante vive de los proyectos, por lo que el autoempleo no está presente. El dinero recolectado durante los eventos se invierte en la experiencia misma, ya sea en cubrir los gastos de las huertas, en la promoción de otro evento o en iniciar un nuevo proyecto como un baño seco, la siembra de una hortaliza/verdura nueva, un nuevo tipo de vivero, hasta una gatería para gatos callejeros rescatados o abandonados. La dedicación de los miembros no es de tiempo completo y la entrada y salida de los

miembros es frecuente, aunque existe un grupo de “aficionados” que participa desde el inicio del proyecto o se incorporan y participan por un plazo largo de tiempo. Son proyectos que se organizan por asambleas, algunos se constituyen como asociación civil mientras que otros quedan organizados como colectivos informales. Reparten la carga de trabajo de las huertas de forma equitativa, aunque tienden a organizar distintos grupos que se ocupan de una tarea en particular como el vivero, la siembra, la irrigación, por mencionar algunos.

Estos proyectos constituyen un puente importante entre las redes alimentarias alternativas (familia 4) y los consumidores potenciales. No obstante, además de poner en contacto pequeños productores con el consumidor urbano, son proyectos que y sobre todo promueven la representación social que está detrás de cada producto y que significa el alimento para sus pequeños productores y para la sociedad mexicana, por ejemplo, el maíz.

Como evidencia la familia (2) en sus experiencias, hay una estrecha relación entre valores y prácticas. Sus prácticas nos indican también qué futuros alternativos desean para la Ciudad de México, como la recuperación de la relación con la naturaleza, la sustentabilidad en toda práctica cotidiana, y la ética y justicia en todo tipo de intercambio.

(3) Los espacios sociales autogestionados

Este tipo de familia lo constituyen aquellos lugares como las cafeterías y las cocinas de espacios sociales como la *Casa de Ondas*, el *Auditorio Ocupado Che Guevara*, la *Biblioteca Libertaria Reconstruir*, la *Cafetería el Balcón de Emma Goldman* y muchas más. Su principal objetivo es ser un lugar de convivencia a lo largo de los eventos organizados por sus colectivos como charlas, cine de arte, presentaciones de libro, entre otros. Cuando hay eventos con comida preparan un menú por lo general con platos vegetarianos y veganos, algunas veces exponen productos orgánicos como miel y café de pequeños productores que provienen sobre todo de comunidades indígenas, tal es el caso del café de las comunidades zapatistas.

Las cafeterías y/o la cocina es gestionada por una parte del colectivo, los cuales se ocupan de preparar la comida para los eventos, mantener las relaciones con los pequeños productores, hacer la compra, etc. A pesar de que la práctica alimentaria no es el centro de sus actividades, resultan ser experiencias que ponen en cuestión el actual sistema de producción/consumo neoliberal, reivindicando continuamente alternativas posibles al consumo de carne, al desperdicio de productos alimenticios, a los productos procesados, entre otros.

Por lo general no hay una profesionalización en quién se ocupa de la comida, y esta tarea es vista más como un proceso colectivo de aprendizaje e intercambio con el objetivo final de producir un menú nutritivo para los participantes del evento del espacio social.

(4) Las redes alimentarias alternativas

Las redes alimentarias alternativas (RAA) o *alternative food networks*, en la literatura en inglés, son esencialmente redes de comercio de productores locales con el objetivo primario de acotar la distancia entre el lugar de producción y el lugar de consumo. Las RAA han sido analizadas desde más de dos décadas por su evidente potencialidad de proponer una alternativa —no solamente económica— al actual sistema de producción, distribución y consumo de alimentos. Esto ha dado lugar a una literatura vasta y multidisciplinaria sobre el tema. Teniendo como punto de partida estas investigaciones, entre los distintos aspectos que caracterizan una RAA (Goodman 2004; Maye y Kirwan 2010; Maye, Holloway y Kneafsey 2007; Whatmore, Stassart y Renting 2003), he podido destacar los siguientes patrones comunes en los proyectos encontrados en la Ciudad de México:

- por lo general son Cadenas Cortas Agroalimentarias —*short food supply chains*— es decir, son redes que implican una proximidad en términos geográficos, sociales y organizacionales entre productores y consumidores;
- están constituidas por pequeños productores (muchas veces agricultura familiar) que emplean métodos agroecológicos para la producción;
- se caracterizan por tener producciones pequeñas y la propiedad de los medios de producción es individual, familiar o colectiva;
- la mano de obra es propia, principalmente familiar y/o emplean mano de obra de la localidad donde se encuentran;
- los productos son estrictamente de temporada;
- el proceso de producción no está 100% mecanizado, hay un proceso donde el productor debe intervenir directamente;
- se aplican técnicas de tradición familiar o local, técnicas artesanales tradicionales, antiguas, innovadoras, de origen local o global, que contribuyan a elaborar productos de alta calidad;
- precios justos;
- promueven puntos específicos para la venta o la recolección de la canasta de productos, como mercados, cooperativas, tianguis orgánicos, y otras posibilidades;
- en los puntos de venta hay una relación directa entre productor y consumidor;
- se marca el origen del producto, su especificidad y su modo de producción;
- se reducen o eliminan los intermediarios;
- hay compromiso ético implícito por parte de los productores y consumidores de la dimensión ambiental que se manifiesta en la atención ha-

cia problemas como el cambio climático, el respeto a los animales, el cuidado de bienes comunes como la tierra y el agua, etcétera.

- recurren al uso de las nuevas tecnologías para crear mercados en línea o para reservar a través de un mensaje vía *WhatsApp* los distintos productos como la mantequilla, el pan, entre otros. Todos disponen de perfil de *Facebook* o *Twitter* para promover sus eventos;
- tienen disposición para explicar sus procesos, las bondades y limitaciones de sus productos con los consumidores para educar sobre la importancia de producir de manera natural y sobre todo de consumir productos justos, locales, limpios, sanos y ricos;
- tanto el productor como el consumidor manejan el criterio de la confianza, pues no todos disponen o quieren disponer del sello de certificación orgánica u otro tipo de certificación institucional.

Algunos ejemplos de RAA en la Ciudad de México son: *El Buen Campo*, *El bonito tianguis*, *Mercado el 100*, *Mercado Alternativo de Tlalpan*, *Bosque de Agua*, *Tianguis Orgánico Chapingo*, *De la Tierra*, *Campo Agrícola Huepalco*. La mayoría de las RAA en la Ciudad de México son espacios físicos donde se puede comprar y encontrar a los productores, otros son proyectos que viven solamente *online*, y otros son híbridos. Todos, especialmente los espacios físicos, como comentan los organizadores del *Mercado el 100*, comparten la visión de rescatar “la costumbre prehispánica representada por los tianguis, considerados no solo como espacios para el intercambio de mercancías, sino de ideas y cultura, que los hacían ser sitios de interacción y cohesión social” (Salgado-Sánchez y Castro-Ramírez 2016, 117). Además de ser importantes lugares de encuentro donde los productores ofrecen productos sanos y de calidad, estos se producen de manera sostenible, dando una importancia particular a la salvaguarda de la cultura gastronómica y a la biodiversidad de cultivos.

A pesar de su relevancia y efectiva necesidad, respecto a otros países hay que destacar que las RAA en la Ciudad de México son escasas. Son experiencias que no han logrado una amplia difusión en el territorio urbano y nacional. Tampoco hay una gran diversificación en las formas organizativas y de encuentro entre productores y consumidores como (así como aparece en la literatura en inglés): la *community-supported agriculture*, el *box scheme*, el *charity shop*, el *animal-sharing* o las *community-oriented local food networks*, que emergen en los así llamados desiertos alimentarios —*food deserts*— (Kneafsey *et al.* 2008), es decir, zonas urbanas vulnerables donde la posibilidad de acceso a productos frescos y saludables es muy baja.

Estas cuatro familias nos presentan un abanico de experiencias distintas entre ellas y que podemos sistematizar (tabla 1) en función de cómo se organi-

zan, qué prácticas alimentarias reivindican y qué temáticas sociales abordan en sus actividades.

Este esquema nos indica también que propuestas como el vegetarianismo, el veganismo o la (re)apropiación de productos tradicionales o la misma cultura de producción de los alimentos orgánicos son interpretadas de forma radical, es decir, más que una moda o estatus social, son prácticas que reflejan una determinada ética y respeto hacia quienes producen, cocinan y consumen, y a la naturaleza misma, donde los medios son coherentes con los fines. Es decir, las prácticas de autodeterminación alimentaria de estos grupos y colectivos urbanos se caracterizan por una política prefigurativa. Aspectos sobre los cuales reflexionaré en el apartado a continuación.

Tabla 1. Prácticas y redes de autonomía alimentaria en la Ciudad de México.

Experiencias	Forma de organización	Prácticas alimentarias	Actividades y temáticas sociales complementarias
<i>Proyectos sociales de restaurantes y fondas</i>	Cooperativas sociales Colectivos auto-gestionados Asamblea	Vegetarianismo Veganismo Autoproducción Autoconsumo Recuperación de recetas tradicionales	Feminismo <i>Software libre</i> Sustentabilidad Cuerpo y sexualidad Animalismo Antiespecismo (igualdad animal)
<i>Huertos urbanos colectivos</i>	Colectivos auto-gestionados Asociación civil Asamblea	Autoproducción Autoconsumo Autosustentabilidad Productos orgánicos y locales	Educación ecológica Sustentabilidad Cultura tradicional Biodiversidad Trueque
<i>Espacios sociales autogestionados</i>	Colectivos auto-gestionados Asamblea	Vegetarianismo Veganismo Autoproducción Autoconsumo	Feminismo Animalismo Antiespecismo (igualdad animal) Anarquismo Trueque
<i>Redes alimentarias alternativas</i>	Cooperativas de pequeños productores Agricultura familiar Asamblea Un grupo coordinador	Productos orgánicos y locales	Educación ecológica Sustentabilidad Cultura tradicional Biodiversidad

Fuente: Elaboración del autor.

“Otro mundo es posible aquí y ahora”: el carácter prefigurativo de las prácticas y redes de autodeterminación alimentaria

El término prefiguración política se refiere a una orientación política basada en la premisa de que los fines políticos de un movimiento social o de una experiencia de protesta son esencialmente moldeados y guiados por los medios que emplean los protagonistas. Así pues, los participantes de los proyectos mapeados en la Ciudad de México hacen su mejor esfuerzo para elegir las estrategias y prácticas que incrustan o “prefiguran” el tipo de sociedad que ellos mismos reivindican y/o proponen. Los participantes de estas experiencias sociales expresan sus fines políticos a través de sus acciones y en las alternativas sociales que ellos mismos desarrollan. La relación medios-fines no se estructura solamente con base en el compromiso asumido por cada sujeto sino que la orientación prefigurativa se desarrolla también alrededor de valores, creencias y emociones morales.

De esta manera, es posible observar que la organización y la práctica de determinadas experiencias sociales alcanzan a anticipar o representar un “mundo alternativo” en el presente, como si ya existiera. Es así como la política prefigurativa tiende a involucrar a toda una serie de prácticas alternativas y/o adicionales a las actividades que se desarrollan en los grupos, como la organización horizontal y antijerárquica, la toma de decisiones por consenso, la acción directa, la práctica del hazlo tú mismo, es decir, el *do it yourself*, proyectos autorganizados y autosustentables, etc. Además, la política prefigurativa pone en evidencia cómo la vida cotidiana se transforma en una dimensión política (Breines 1989; Rucht 1988; Epstein 1991; Franks 2003; Pleyers 2010; Yates 2014). En particular, la política prefigurativa hace emergir un proceso de crear alternativas políticas “aquí y ahora” (Pleyers 2010; Maeckelbergh 2011).

La prefiguración puede ser entendida como un tipo diferente de teoría, una ‘teoría directa’ (Sturgeon 1995, 36) que teoriza a través de la acción. Es ahí donde reside la importancia de observar las prácticas que estas experiencias realizan, por cuanto son prácticas en que los protagonistas vinculan el cambio social a sus acciones prefigurativas en sus vidas cotidianas, al desarrollo de nuevas relaciones sociales, a las experiencias vividas por las personas y a la dimensión local (Pleyers 2017). De este modo, el centro del compromiso para quien promueve estas experiencias es la coherencia entre las estrategias de acción directa y sus valores como el respeto por la naturaleza, la solidaridad, la confianza y el apoyo mutuo. Se trata entonces, de un compromiso que, por consiguiente, tiene tanto un carácter prefigurativo en sus valores y creencias, como un carácter performativo en la práctica.

Desde la participación en las asambleas, talleres y otros eventos, se puede deducir que para los protagonistas la práctica prefigurativa es un *acting out* de sus valores y emociones, desafiando de esta forma las normas del actual siste-

ma dominante en términos de interacciones sociales e identidad colectiva. La construcción de ‘su comunidad’ resulta ser un rol central para comprender el compromiso político. Un compromiso político donde se incluye no solo la cuestión alimentaria sino también la cuestión de género, sexualidad, raza, entre otras. En la tabla 2, destaco algunos ejemplos registrados a lo largo del trabajo de campo.

Así pues, promover y reivindicar el consumo de determinados alimentos o formas distintas de producir y distribuir la comida se transforma en una expresión política de lo cotidiano y que moldea una identidad política resiliente. Una identidad que por un lado sirve para fortalecer el ‘nosotros’ y al mismo tiempo sirve para construir un ‘ellos’.

Las prácticas alimentarias promovidas por estas experiencias permiten vincular la protesta política con la vida cotidiana. Este proceso que podemos definir como un proceso de politización conlleva a los protagonistas a redefinir su

Tabla 2.

Prácticas alimentarias	Valores	Emociones/estados de ánimo	Imaginarios
Vegetarianismo Veganismo	Respeto a la vida animal No explotación de otros seres vivientes Cuidado	Empatía Compasión Felicidad	Feminismo Software libre Sustentabilidad Cuerpo y sexualidad Animalismo Antiespecismo (igualdad animal)
Autoproducción Autoconsumo Recuperación de recetas tradicionales	Consumo crítico Identidad cultural Cuidado Anticapitalismo	Satisfacción Orgullo Apego Autoestima Esperanza	Sustentabilidad Sociedad autogestionada Soberanía y autonomía alimentaria
Uso de productos orgánicos y/o locales	Consumo crítico Identidad cultural Cuidado Anticapitalismo	Satisfacción Orgullo Apego Esperanza Solidaridad con los pequeños productores	Importancia de la biodiversidad Revaloración del campesino Dimensión local de las relaciones sociales Ausencia de la explotación laboral Sustentabilidad Soberanía y autonomía alimentaria

Fuente: Elaboración del autor.

forma de ver el mundo, y el continuo esfuerzo de buscar coherencia entre los medios y los fines los lleva a que su activismo alimentario (y no solamente este) quede incrustado con determinados valores y emociones morales.

El proceso de politización de la vida cotidiana permite también establecer relaciones de cooperación, de aprendizajes, una cultura de la experimentación autogestionada y el desarrollo de una dimensión política sobre los distintos aspectos de la vida cotidiana. De esta forma, las alternativas al sistema dominante que emergen desde los colectivos están ya enmarcadas políticamente, además de transformarse en rituales y hábitos para ellos mismos. Un ejemplo de este último proceso es la estructura organizativa que estas experiencias asumen y cómo toman sus decisiones.

En coincidencia con otras investigaciones (Graeber 2003; Maeckelbergh 2009, 2011; Della Porta, Andretta, Mosca y Reiter 2006; Pleyers 2010, 2017; Yates 2014), la politización de la vida cotidiana se refleja en las estructuras y estrategias de estos movimientos prefigurativos caracterizados, como hemos visto en nuestros casos, por una organización horizontal y antijerárquica, la toma de decisiones por consenso, la acción directa, la práctica del hazlo tú mismo y la autorganización, entre otros. Las experiencias analizadas se desarrollan todas a través de una estructura horizontal y la asamblea de los participantes o de los socios es el máximo órgano decisional. Las decisiones se toman por consenso más que por mayoría y en el caso de divergencia sobre un determinado argumento se articula un debate entre las distintas posiciones, con el objetivo principal de comprender la posición del otro más que imponer la propia.

Reflexiones finales: la emergencia de un imaginario radical

Desde el trabajo etnográfico, he podido agrupar las prácticas y redes de autonomía en la Ciudad de México en cuatro grandes familias: los proyectos sociales de restaurantes y fondas; los huertos urbanos colectivos; los espacios sociales autogestionados, y, las redes alimentarias alternativas. A pesar de sus diferencias, el carácter prefigurativo es el principal elemento común, el cual nos permite también comprender el tipo de compromiso que fundamenta estas experiencias. Un compromiso que no surge desde el cálculo costo–beneficio, sino de la búsqueda de coherencia entre prácticas, valores, estrategias y objetivos.

La búsqueda continua de coherencia entre medios y fines, las formas de organizarse, las formas de estructuración y difusión de su conocimiento colectivo, al igual que con el paso del tiempo moldea en los participantes de estas experiencias un imaginario radical (Armstrong y Cardinal 1991; Haiven y Khasnabish 2013 y 2014; Kelley 2002; Stoetzler y Yuval-Davis 2002). Es decir, desarrollan un abanico de posibilidades y deseos en oposición al imaginario del poder y del ac-

tual sistema neoliberal. Un imaginario radical necesario para la vida misma de estos grupos, sin el cual estas experiencias se estancarían y desaparecerían (Hai-ven y Khasnabish 2014, 223).

Gracias a que las prácticas alimentarias están incrustadas con valores y emociones morales, el imaginario radical se manifiesta en términos de un horizonte de posibilidades sociopolíticas. La posibilidad de compartir estos horizontes con los otros anima al mismo colectivo y los guía hacia la continua búsqueda de un nuevo mundo social pero en el presente. La posibilidad de crear un mundo sin crueldad animal, sin explotación sobre ningún ser vivo, el derecho a una soberanía y autonomía alimentaria para todos, la ruptura de las divisiones de géneros, sexualidades, razas, especies, entre otros, va a construir este imaginario radical que caracteriza al activismo alimentario en el contexto urbano. Un imaginario que a lo largo del tiempo desencadena una reevaluación de los valores como la solidaridad, la dignidad, la compasión hacia los animales, por mencionar algunos; y que es capaz de transformar estos proyectos prefigurativos en lo que Melucci (1996) llama 'laboratorios de experiencias' y en los que se puede experimentar un cambio social aunque a pequeña escala y/o en un tiempo limitado. **Id**

Referencias

- Álvarez Enríquez, Lucía y Delgado Ramos, Giancarlo C. (eds. inv.). *INTERdisciplina. Ciudades*, 2(2): 33-230, 2014.
- Armstrong, Jeannette y Cardinal, Douglas. *The native creative process: A collaborative discourse*. Penticton, BC: Theytus Books, 1991.
- Bartra, Armando y Otero, Gerardo. «Movimientos indígenas campesinos en México: la lucha por la tierra, la autonomía y la democracia.» En Moyo, Sam y Yeros (eds.), *Recuperando la tierra. El resurgimiento de movimientos rurales en África, Asia y América Latina*. París, Buenos Aires: CLACSO, 2008, 401-428.
- Bermúdez, Odilia I. y Tucker, Katherine L. «Trends in dietary patterns of Latin American populations.» *Cadernos Saúde Pública*, 19(1): S87-S99, 2003. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700010>
- Borbón-Morales, Carlos, Valencia, Arturo y Huesca, Luis. «Caracterización de los patrones alimentarios para los hogares en México». *Estudios Fronterizos*, 11(21): 203-237, 2010.
- Bové, José y Dufour, François. *El mundo no es una mercancía: los agricultores contra la comida basura*. Barcelona: Icaria, 2001.
- Breines, Wini. *Community and organization in the new left 1962-68: The great refusal*. New Brunswick: Rutgers University Press, 1989.
- Claeys Priscilla. *Human rights and food sovereignty*. Londres: Routledge, 2015.

- Della Porta, Donatella. *The Global Justice Movement*. Boulder, CO: Paradigm Press, 2007.
- y Tarrow, Sidney. *Transnational protest and global activism*. Londres: Rowman and Littlefield, 2005.
- , Andretta, Massimiliano, Mosca, Lorenzo y Reiter, Herbert. *Globalization from below: Transnational activists and protest networks*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2006.
- Epstein, Barbara L. *Political protest and cultural revolution: Nonviolent direct action in the 1970s and 1980s*. Berkeley, CA: University of California Press, 1991.
- Foro Internacional para la Soberanía Alimentaria. *Declaración de Nyéléni sobre Soberanía Alimentaria*. Comisión Internacional de Dirección de Nyéléni, 2007.
- Franks, Benjamin. «The direct action ethic: From 59 upwards.» *Anarchist Studies*, 11: 13-41, 2003.
- Goodman, Daniel. «The quality ‘turn’ and alternative food practices: reflections and agenda.» *Journal of Rural Studies*, 19: 1-7, 2003.
- . «Rural Europe redux? Reflections on alternative agro-food networks and paradigm change.» *Sociologia Ruralis*, 44: 3-16, 2004.
- Goodman, Michael K., Maye, Damian y Holloway, Lewis. «Ethical foodscapes: premises, promises and possibilities». *Environment and Planning A*, 42: 1782-1796, 2010.
- Graeber, David. *Direct action: An ethnography*. Oakland: AK Press, 2009.
- Guthman, Julie. *Agrarian dreams: The paradox of organic farming in California*. Berkeley: University of California Press, 2004.
- Haiven, Max y Khasnabish, Alex. «Between success and failure: dwelling with social movements in the hiatus.» *Interface: a journal for and about social movements*, 5(2): 472-498, 2013.
- . *The radical imagination*. Halifax, NS: Fernwood Publishing, 2014.
- Harvey, Mark, McMeekin, Andrew y Warde, Alan. *Qualities of food*. Manchester: Manchester University Press, 2004.
- Juris, Jeffrey. *Networking futures: The movements against corporate globalization*. Durham/Londres: Duke University Press, 2008.
- Kelley, Robin. *Freedom dreams: The black radical imagination*. Boston, MA: Beacon Press, 2002.
- Kneafsey, Moya, Holloway, Lewis, Cox, Rosie, Dowler, Elizabeth, Venn, Laura y Tuomainen, Lewis. *Reconnecting consumers, producers and food: Exploring alternatives*. Oxford: Berg Publishers, 2008.
- Maeckelbergh, Marianne. «Doing is believing: Prefiguration as strategic practice in the alterglobalization movement.» *Social Movement Studies*, 10(1): 1-20, 2011.
- . *The will of the many: How the alterglobalisation movement is changing the face of democracy*. Londres: Pluto Press, 2009.

- Maye, Damian y Kirwan, James. Alternative food networks, sociology of agriculture and food entry for *Socioepedia.isa*, 2010. <http://www.sagepub.net/isa/resources/pdf/AlternativeFoodNetworks.pdf>.
- _____, Holloway, Lewis, y Kneafsey, Moya. *Alternative food geographies: Representation and practice*. Oxford: Elsevier, 2007.
- McMichael, Philip. *Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias*. México: Universidad Autónoma de Zacatecas, 2015.
- Melucci, Alberto. *Challenging codes: Collective action in the information age*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- Morgan, Kevin, Marsden, Terry y Murdoch, Jonathan. *Worlds of food: Place, power and provenance in the food chain*. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- Moyo, Sam y Yeros, Paris. *Recuperando la tierra. El resurgimiento de movimientos rurales en África, Asia y América Latina*. Buenos Aires: CLACSO, 2008.
- Otero, Gerardo. *La dieta neoliberal: Globalización y biotecnología en las Américas*. México: Miguel Ángel Porrúa, 2014.
- _____. *Mexico in transition: Neoliberal globalism, the state and civil society*. Londres: Zed Books, 2004.
- Pleyers, Geoffrey. *Alter-globalization. Becoming actor in the global age*. Cambridge: Polity Press, 2010.
- _____. *La consommation critique*. París: Desclée de Brouwer, 2011.
- _____. «The local food movement in Belgium: from prefigurative activism to social innovations.» *Interface: a journal for and about social movements*, 9(1): 123-139, 2017.
- Puyana, Alicia. *El camino mexicano hacia el regionalismo abierto: los acuerdos de libre comercio de México con América del Norte y Europa*. Santiago de Chile: CEPAL, 2003.
- ____ y Romero, José A. *Diez años con TLCAN. Las experiencias del sector agropecuario mexicano*. México: El Colegio de México/ FLACSO, 2008.
- Rao, Hayagreeva. *Market rebels*. Princeton: Princeton University Press, 2009.
- Regmi, Anita. *Changing structure of global food consumption and trade*. Washington, DC: ERS-USDA, 2001.
- Rosset, Peter. «Food sovereignty: Global rallying cry of farmer movements.» *Institute for Food and Development Policy Backgrounder*, 9(4): 1-4, 2003.
- ____ y Martínez Torres, María Elena. «Agroecología, territorio, recampesinación y movimientos sociales.» *Estudios Sociales*, 25(47): 275-299, 2016.
- Rucht, Dieter. «Themes, logics and arenas of social movements: A structural approach.» En Bert Klandermans, Kriesi, Hanspeter y Tarrow, Sidney (eds.), *From structure to action: Comparing social movement research across cultures*. Greenwich: JAI Press, 1988.
- Salgado-Sánchez, Raquel y Castro-Ramírez, Adriana E. «Mercado el 100, experien-

- cia de consumo participativo para favorecer la sustentabilidad de la agricultura y los sistemas alimentarios.» *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 13(1): 105-129, 2016.
- Santos Baca, Andrea. *El patrón alimentario del libre comercio*. México: UNAM/ Instituto de Investigaciones Económicas/CEPAL, 2014.
- Stoetzler, Marcel y Yuval-Davis, Nira. «Standpoint theory, situated knowledge and the situated imagination.» *Feminist Theory*, 3: 315-333, 2002.
- Sturgeon, Noel. «Theorizing movements: direct action and direct theory.» En Marcy Darnovsky, Barbara Epstein y Richard Flacks (eds.), *Cultural politics and social movements*. Philadelphia, PA: Temple University Press, 1995, 35-51.
- Torres, Felipe. «Cambios en el patrón alimentario de la ciudad de México.» *Problemas del Desarrollo*, 38(151): 128-150, 2007.
- y Trápaga, Yolanda. *La alimentación de los mexicanos en la alborada del tercer milenio*. México: UNAM-IIEc, 2001.
- Van der Ploeg, Jan Douwe. «The peasantries of the twenty-first century: The commoditization date revisited.» *The Journal of Peasant Studies*, 37: 1-30, 2010.
- Whatmore, Sarah, Stassart, Pierre y Renting, Henk. «What's alternative about alternative food networks?» *Environment and Planning A*, 35: 389-391, 2003.
- Yates, Luke. «Rethinking prefiguration: Alternatives, micropolitics and goals in social movements.» *Social Movement Studies*, 14(1): 1-21, 2014.

ENTREVISTA

Guillermo Bermúdez y Martha Elena García*

¿Cómo saber si nos alimentamos sanamente?

Entrevista con Carlos A. Monteiro



NO CABE duda de que la mala alimentación es uno de los principales factores que inciden en la epidemia mundial de obesidad y de varias enfermedades crónicas como la diabetes, algunos tipos de cáncer y padecimientos cardiovasculares. Ahora que cada vez más gente habla de fibra, proteínas, vitaminas, grasas y antioxidantes, parece que sabemos menos cómo alimentarnos sanamente.

Nos movemos en un mar de confusión donde el nutricionismo es una fuerte tendencia en la nutrición que reduce la alimentación a nutrientes, asociando mecánicamente muchas enfermedades con la deficiencia o exceso de nutrientes aislados, y navegamos entre respuestas diferentes y aun contradictorias que aumentan nuestro desconcierto. Por ejemplo, mientras algunas investigaciones concluyen que las enfermedades cardiovasculares son provocadas por comer demasiadas grasas saturadas, otros estudios encuentran que estas son una protección.

Para el doctor Carlos A. Monteiro, director del Centro de Estudios Epidemiológicos en Salud y Nutrición de la Universidad de São Paulo en Brasil —quien desarrolló el sistema NOVA de clasificación de alimentos que se describe en los recuadros—, paradójicamente, ambos trabajos son correctos, pero examinan diferentes poblaciones donde la gente consume la grasa saturada a partir de alimentos distintos y los combina de otra manera. En síntesis, como el nutricionismo no explica claramente la relación entre alimentación y salud, la gente supone que las investigaciones sobre nutrición no sirven para nada.

De acuerdo con Michael Pollan, el nutricionismo —como indica el sufijo ismo— no es un asunto científico sino una ideología que parte del supuesto de que “la clave para entender los alimentos está en los nutrientes. Dicho de otro

* Coeditores externos de *La Jornada del Campo*.

Correo electrónico: gbermudezoom@gmail.com

modo, los alimentos son en esencia la suma de los nutrientes que los componen. (...) Cuando se hace hincapié en la cuantificación de los nutrientes que contienen los alimentos (o, para ser más precisos, de los nutrientes que *se conocen* de los alimentos), toda distinción cualitativa entre los alimentos enteros y los procesados tiende a desaparecer".¹

Monteiro sostiene que "en realidad, está equivocado el paradigma entero del nutricionismo, en el que se han basado las estrategias contra la obesidad. Por una parte, la alimentación se integra de varios nutrientes y no nutrientes —otros componentes esenciales de los alimentos que cumplen funciones importantes en el organismo como las isoflavonas, los licopenos, los esteroles vegetales, etc.—, entre los cuales hay una sinergia; por otra, todos comemos comidas o platillos que en general combinan nutrientes —no ordenamos una torta de proteínas o unos tacos de vitaminas—. Tiene mayor sentido buscar la relación entre salud y enfermedad en los alimentos que consumimos a diario y cómo los combinamos —es decir, en los patrones de alimentación o dieta— que fijarnos en nutrientes específicos".

Entrevistado en su reciente visita a México, el especialista —reconocido internacionalmente por desarrollar la clasificación de alimentos NOVA— explica que los alimentos son más que nutrientes aislados o elementales (carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales) porque contienen otras sustancias llamadas bioactivas —también denominadas fitoquímicas—, que no son nutrientes porque su función no consiste en aportar energía ni componentes estructurales básicos, pero influyen en nuestra salud.

Por ejemplo, los antioxidantes, que nos protegen de los radicales libres asociados a enfermedades, funcionan mejor al combinarse con algunos nutrientes. Incluso, tomados en píldoras no ofrecen la misma protección que estando en el alimento, porque carecen de la sinergia entre nutrientes y sustancias bioactivas.

"Por ello decimos que los alimentos son paquetes inteligentes de sustancias naturales que incluyen nutrientes y no nutrientes, donde se combinan entre sí y se organizan de manera sinérgica las proteínas, carbohidratos, minerales, vitaminas, antioxidantes y demás."

Los alimentos deben combinarse entre sí y complementarse como parte de una dieta variada y balanceada. Es importantísima "la sinergia entre los alimentos de las comidas, pues si consumimos la combinación apropiada de ellos tendremos una alimentación balanceada nutricionalmente; en cambio, si comemos solo cereales, por ejemplo, faltarán complementarlos". En otras palabras, padeceremos deficiencias de los nutrientes que no contienen los cereales.

1 En España y varios países latinoamericanos prefieren utilizar la palabra nutriente en vez de nutriamento, como aclara el doctor Héctor Bourges: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1858§ionid=134368794>

Tampoco tienen el mismo efecto los alimentos naturales (o mínimamente procesados) que los productos “enriquecidos” por la industria ni las combinaciones de nutrientes con las que esta pretende imitar lo que se hace en la cocina (por ejemplo, las sopas procesadas), revela Carlos A. Monteiro, quien en su conferencia en la UNAM aludió al Soylent, producto diseñado por la industria para supuestamente cubrir todas las necesidades alimenticias del ser humano.

Destaca que todo ello debe tomarse en cuenta para enfrentar la obesidad, además del contexto de la alimentación: cómo, dónde y a qué hora comemos, e incluso qué hacemos al comer.

La obesidad, enfatiza Monteiro, básicamente es “consecuencia de” la incapacidad de controlar la cantidad de alimentos que consumimos, lo que lleva a un desbalance energético. Cada día necesitamos energía para realizar nuestras actividades físicas y mantenernos vivos, y debemos reponer la que gastamos mediante los alimentos. Para mantener el peso adecuado es necesario cuidar ese balance energético y consumir solo la energía que gastamos.

Una de las causas por las que comemos en exceso es la falta de atención. “Si ponemos atención al acto de comer y no nos distraemos mientras comemos, podremos controlar de manera más efectiva la cantidad de alimento que ingerimos.”

Es sorprendente cómo la sabiduría de las cocinas tradicionales de todos los pueblos logró combinaciones estupendas, que obstaculizaron el paso a las actuales enfermedades. Monteiro ejemplifica: “En México, las características de maíz, frijol y chile se complementan perfectamente: lo que a uno le falta, el otro lo complementa, por lo que en conjunto los tres dan una alimentación de muy buena calidad, es decir, balanceada”.

Por supuesto, complementada con toda la variedad de especies (y sus respectivos compuestos nutracéuticos) que se producen en la milpa y forman parte de la dieta tradicional mexicana: calabaza, chía, muchísimos quelites, nopales y amaranto, por no hablar del guajolote, los frutos, insectos y animales cazados esporádicamente.

“De igual modo —apunta Monteiro—, en Brasil tenemos arroz y frijol; en Asia, el arroz, que se consume con muchas verduras, y cada región tiene sus combinaciones, como la dieta mediterránea”.

Como estos patrones de alimentación están bien balanceados, “los consideramos patrimonio de las sociedades humanas, y es muy importante conservarlos. Lamentablemente, muchos países están sustituyendo sus dietas tradicionales, basadas en alimentos naturales, por productos ultra-procesados, esto es, aquellos formulados por una gran cantidad de ingredientes, la mayoría de ellos aditivos de uso exclusivamente industrial”, advierte (véanse recuadros).

En *El gran tema en nutrición y salud pública es el ultra-procesamiento de alimentos*, Carlos Monteiro y Geoffrey Cannon explican que casi toda comida y bebida es procesada, por lo que el problema no es el procesamiento como tal, sino la natura-

leza, extensión y propósito del procesamiento, sobre todo la proporción de alimentos, bebidas y *snacks* ultra-procesados dentro de las dietas. Estos últimos “combinan los ingredientes procesados del grupo 2, como los aceites, azúcares, sal, harinas, almidones y sobras de carnes, entre otros, con cantidades frecuentemente pequeñas o minúsculas de alimentos sin procesar o mínimamente procesados del grupo 1”. A veces incluso se prescinde de estos últimos porque pueden ser imitados.

Este tipo de alimentos tiene como propósito “la creación de productos durables, accesibles, prácticos, atractivos, listos para comerse o para calentarse. Tales productos ultra-procesados están formulados para reducir el deterioro microbiano (‘larga vida de estante’), ser transportables por largas distancias, ser bastante apetecibles (‘alta calidad organoléptica’) y con frecuencia, generar hábito. Típicamente se les diseña para ser consumidos donde sea, en establecimientos de comida rápida, en el hogar en vez de comidas caseras, mientras se ve televisión, en un escritorio o en cualquier lugar en el trabajo, en la calle y mientras se conduce.”

Sus ingredientes principales incluyen aceites, grasas sólidas, azúcares, sal, harina y almidón, por lo que tienen exceso de grasa total, grasa saturada o trans, azúcar y sodio; y un bajo contenido de micronutrientes, de otros componentes bioactivos y de fibra dietética.

Aunque poseen una alta densidad energética, su diseño sensorial, una sofisticada mercadotecnia y el bombardeo publicitario minan los procesos normales de control del apetito, lo que da como resultado un consumo excesivo de energía y, por lo tanto, la obesidad y enfermedades asociadas con esta.

Sin duda perdimos la brújula. Por una parte, de acuerdo con el doctor Luis Alberto Vargas, coordinador del Seminario Permanente del Grupo Mexicano de Antropología de la Alimentación del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, a partir del proceso de industrialización que vivió el país a mediados del siglo pasado, nuestras comidas en general cada vez incluyen menos alimentos tradicionales de los que consumíamos desde la Conquista, es decir, desde que la dieta tradicional de los pueblos originarios (maíz nixtamalizado, frijoles, chile, calabaza y otras verduras, quelites y diversas frutas) se fusionó con decenas de otros productos que trajeron los hispanos, comenzando por trigo y carne, y siguiendo con muchos otros: cebolla, ajo, zanahorias, nabos, berenjenas, lentejas, melocotones, melones, higos, cerezas, naranjas, limones, limas y toronjas. Una dieta mestiza que no sufrió mayores cambios en la Independencia ni en la Revolución y que aún forma parte del menú de millones de mexicanos.

El doctor Adolfo Chávez señaló que desde la década de los años 80 del siglo XX nuestros hábitos alimentarios sufrieron una transformación mayor que en los 500 años transcurridos desde el descubrimiento de América. La globalización y la enorme dependencia nos han hecho adoptar la dieta occidental, o sea, el pésimo modelo alimentario estadounidense.

Por la otra, nuestra dieta actual tampoco obedece al patrón estacionario que posibilitaba distintas combinaciones de alimentos frescos, de temporada, ni al carácter esporádico que tenía el consumo de carne, que en muchos casos se comía únicamente en fiestas. Hoy podemos comer no solo cualquier fruta, verdura y carne prácticamente todos los días del año —siempre que nuestro bolsillo lo permita—, sino también el caudal de productos ultra-procesados que nos acerca la industria a precios accesibles.

Desde cierto ángulo, como señalan algunos especialistas, comer cualquier fruta todo el año sin importar si es o no de temporada es una ventaja, no un problema, como tampoco lo es consumir carne a diario. Pero desde una visión multidimensional de la alimentación, especialmente desde una perspectiva ambiental, es preferible consumir fruta y verdura de temporada; por ejemplo, la que se recolecta verde se mantiene en cámaras frigoríficas hasta que se madura artificialmente, lo que supone muchas veces un elevado gasto de energía en transporte. Incluso, en términos de salud, la naturaleza es sabia y nos da en cada estación lo que necesitamos, como en invierno, cuando ofrece naranjas, mandarinas y limas, porque es cuando más necesitamos una buena dosis de vitamina C para reforzar el sistema inmunitario contra la gripe.

Carlos Monteiro explica lo fundamental de saber que “existe una diferencia enorme entre los alimentos naturales y los artificiales, pues la industria fabrica comestibles que se parecen mucho a aquéllos: cereales de paquete que dicen ser iguales que los naturales, pero son esencialmente distintos”.

Aclaramos que Monteiro no se refiere a “todos” los cereales de paquete. Aunque ciertamente algunos son “mínimamente procesados”, es innegable que diversos cereales y muchos otros productos altamente procesados son resultado de un diseño tecnológico que incluye una serie de aditivos industriales que les permiten presentarse como lo que no son, como las leches en polvo sabor chocolate o vainilla, que no contienen ni espíritus de cacao o vainilla, por no entrar en detalles de cómo durante el procesamiento pierden casi todas sus propiedades nutritivas para postergar su caducidad.

Otros expertos afirman que no existen alimentos artificiales, esto es, no naturales ni, por tanto, falsos. ¿Pero cómo les llamarían entonces a esos productos fraudulentos porque dicen ser lo que no son y con ello faltan a la verdad? Michael Pollan les denomina “sustancias comestibles con apariencia alimenticia”.

Como se afirma en *Alimentos y bebidas ultra-procesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*, presentado por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, “los productos ultra-procesados no son ‘alimentos modificados’ ni son otras versiones de los alimentos, sino que sus formulaciones a menudo emplean tecnologías dirigidas a imitar la apariencia, forma y cualidades sensoriales de los

alimentos. Por ello, pueden ser moldeados o extrudidos en formas similares a las de ciertos alimentos, o contener aditivos cosméticos y de otro tipo que imitan las cualidades sensoriales de los alimentos, a menudo de manera intensificada”.

El engaño se completa cuando los fabricantes de ultra-procesados buscan crear una falsa impresión de que son saludables, poniendo imágenes de alimentos naturales en sus etiquetas y su publicidad, “o bien anunciar que agregan vitaminas sintéticas, minerales y otros compuestos, lo cual les permite implicar o declarar propiedades saludables”.

Los alimentos artificiales, continúa Monteiro, no pueden remplazar a los naturales porque no hacen sinergia —salvo que, para seguir con el ejemplo de los cereales artificiales, estos se consuman con leche y fruta, pero esto sería una parodia del conocido chiste de la sopa de piedra—, “y pueden consumirse en cualquier lugar, a toda hora, haciendo lo que sea, mientras que en las comidas tradicionales hay que sentarse a la mesa, usar cubiertos, ver lo que se come, lo que ayuda a conseguir el balance adecuado de energía”.

En este contexto cobra mayor trascendencia el sistema NOVA de clasificación de alimentos, desarrollado por Monteiro y su equipo de colaboradores, con base en el procesamiento que reciben y no en su perfil nutricional (cantidad de proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas o minerales) (véanse los recuadros).

La clasificación NOVA aporta claves fundamentales para saber si nuestra alimentación es saludable, por lo que cerca de 20 países —entre ellos Canadá, Brasil, Ecuador, Chile y Uruguay— la han utilizado en estudios para entender cómo se relaciona la alimentación con las enfermedades crónicas y, sobre todo, para evaluar la calidad de su alimentación.

Por ejemplo, la nota editorial del número especial que la revista *Public Health Nutrition* dedicó en diciembre de 2017 a los alimentos ultra-procesados sintetiza: “Evidencia epidemiológica ha demostrado previamente que el consumo de alimentos ultra-procesados se asocia con la pobre calidad de la dieta en Estados Unidos, Canadá y Brasil; con la obesidad en Brasil, Guatemala, España y Suecia; con la hipertensión en España, y con el síndrome metabólico y la dislipidemia infantil —elevación anormal de la concentración de grasas en la sangre (colesterol, triglicéridos, colesterol HDL y LDL)— en Brasil”.²

En México se han realizado pocas investigaciones para comprender mejor la relación entre el consumo de productos ultra-procesados y la obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y el síndrome metabólico. Sin embargo, los resultados de los estudios efectuados hasta ahora son similares a los de otros países.

2 Véase www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/public-health-nutrition-special-issue-on-ultraprocessed-foods/428AC8871DDA04C782126B72D2F8F21F

Primero, se determinó que en 2012 “aproximadamente el 30% de la energía en la dieta mexicana provino de los alimentos ultra–procesados”, según concluyó el estudio “Energy contribution of NOVA food groups and sociodemographic determinants of ultra-processed food consumption in the Mexican population”, publicado en la revista *Public Health Nutrition*, en enero de 2018, por Joaquín A. Marrón–Ponce, Carolina Batis, Tania G. Sánchez-Pimienta y María Laura da Costa Louzada, los dos primeros del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y los dos últimos de la Universidad de São Paulo.³

Según reportan estos autores, investigaciones realizadas en Chile, Brasil, Canadá y Suecia desde la perspectiva del sistema NOVA revelan que los patrones alimentarios basados en comidas y platillos preparados con alimentos no procesados o mínimamente procesados y con ingredientes culinarios procesados han sido remplazados por los ultra–procesados, como resultado de la desregulación comercial, la mayor penetración de las empresas transnacionales y de las cadenas de comida rápida, así como también de la imparable urbanización y la creciente proporción de mujeres en el mundo laboral.

En México, reporta el estudio referido, en la última década, la tasa de crecimiento de 29% en las ventas anuales al menudeo per cápita de ultra–procesados colocó al país en el primer lugar en América Latina en este renglón, y en el cuarto entre 80 países de todo el mundo. Significativamente, este aumento coincidió con el incremento paralelo en la prevalencia del índice de masa corporal en adultos.

Luego de analizar de dónde provino la energía total en la dieta mexicana, de acuerdo con el sistema NOVA, el estudio concluyó que 54% se obtuvo de alimentos no procesados o mínimamente procesados (sobre todo tortillas y carne roja); 10.2% de ingredientes culinarios procesados (en especial aceites, grasas y azúcares); 6% de alimentos procesados (pan y quesos, básicamente), y el citado 29.8% de los ultra–procesados (encabezados por las galletas, pasteles, pan dulce y refrescos embotellados).

Entre sus conclusiones, destaca que existe la tendencia a una mayor contribución energética en la dieta a partir de ultra–procesados en los niños en edad preescolar, en personas con un alto estatus socioeconómico, en la población urbana, en los estados del norte del país y en los hogares cuyo jefe de familia posee un nivel educativo alto.

El citado artículo empieza por señalar que dado que los ultra–procesados con frecuencia son altos en azúcares refinados, sal y grasas saturadas y trans, “su consumo se ha identificado como uno de los factores relacionados con la epidemia de obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles”. No obstante, termina reconociendo que se requieren más investigaciones para entender el impacto del consumo de ultra–procesados en la calidad de la dieta y en la salud de los mexicanos.

3 Véase <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28937354>

Por ello, el maestro Joaquín A. Marrón-Ponce, del Centro de Investigación en Nutrición y Salud del INSP y coautor del estudio citado, emprendió nuevos trabajos en México que revelaron, de acuerdo con Monteiro, que “20% de la población que consume menos cantidad de alimentos ultra–procesados (de los que obtienen en promedio menos del 5% de las calorías totales de la alimentación) representa a los mexicanos que tienen una mejor alimentación, en términos de bajo consumo de azúcar y de grasas saturadas, cantidades altas de fibra y de proteínas”.

En contraste, concluyó, 20% de quienes comen más ultra–procesados tienen la peor dieta, pues adquieren de ellos más de la mitad de las calorías totales de la alimentación, igual promedio de Estados Unidos. Adquieren, por ejemplo, casi 20% de sus calorías del azúcar y comen muy poca fibra.⁴ Consultado al respecto, Marrón–Ponce aclara que los resultados de su tesis corresponden únicamente a adultos, pero son similares a los comentados por Monteiro, que están por publicarse en un artículo en proceso de revisión.

Por su parte, el documento *Alimentos y bebidas ultra–procesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*, señala que “los países donde las ventas de estos productos son mayores, como México y Chile, tuvieron una masa corporal media más alta”.

Agrega que Canadá y varios países latinoamericanos han desarrollado el trabajo científico internacional más destacado con base en el sistema NOVA, utilizado para respaldar el plan de acción de la OPS y se expone en las directrices emitidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.⁵

A la luz de estas investigaciones, el doctor Monteiro considera que resulta claro que los padecimientos crónicos “se relacionan fundamentalmente con el consumo de productos ultra–procesados, con una densidad de energía mucho más alta en comparación con la alimentación tradicional; o sea, dos o tres veces más energía en un mismo volumen de alimentos. El azúcar, por ejemplo, está tanto en la comida tradicional como en los ultra–procesados, pero los estudios muestran que los productos de este grupo contienen, por una parte, mucha más azúcar que los alimentos caseros equivalentes, así como más grasas trans o saturadas, y, por la otra, menos fibra, proteínas, vitaminas y minerales. Esto es válido en Brasil, México, Estados Unidos, Canadá..., en todas partes donde hay estudios”, asevera.

No obstante, le preocupa que la gente tienda a consumir productos ultra–procesados en grandes cantidades por ser hiperpalatables o apetecibles y de

4 Véase Marrón-Ponce, J. A., Flores, M., y Batis, C. (2017). *Contribución energética de los alimentos ultra–procesados y su asociación con la calidad de la dieta de los adultos mexicanos*. Tesis de maestría en ciencias en nutrición. Cuernavaca, Morelos. México: INSP, Escuela de Salud Pública de México.

5 FAO Guidelines on the collection of information on food processing through food consumption surveys. Roma, FAO, 2015, consultado en www.fao.org/3/a-i4690e.pdf

muy baja saciedad. “El *marketing* amplifica estos problemas porque estimula al individuo a consumirlos prácticamente sin cesar”. Este conjunto de características explica el porqué están tan asociados los ultra-procesados con diabetes, obesidad y otras enfermedades crónicas.

Asimismo, la clasificación NOVA se ha utilizado como instrumento para organizar la educación alimentaria a través de recomendaciones para tener una alimentación sana. Brasil, a través del Ministerio de Salud, fue el primer país que la empleó desde 2014 para orientar su guía alimentaria. Dos años después, Uruguay elaboró su guía, también por conducto de su Ministerio de Salud, y ahora el Ministerio de Salud Pública de Ecuador sacó su guía con base en este sistema.⁶

“¿Cómo saber si lo que comemos es saludable? —reflexiona Monteiro—. La respuesta no debiera ser tan difícil. Con base en una visión integral de la relación entre alimentación y salud, nuestra dieta debe componerse principalmente de alimentos naturales de diversos tipos, más de plantas que de animales, combinados de forma complementaria y ser consumidos en comidas preparadas según la cultura alimentaria, de manera regular, en ambientes apropiados, acompañados de otras personas y no comer mientras estudiamos, trabajamos o manejamos, para que comer sea un placer y, como ya señalamos— controlar la cantidad de alimento que se consume”.

En pocas palabras, la educación alimentaria recomienda consumir alimentos frescos, no procesados o mínimamente procesados, del primer grupo, en su mayoría de origen vegetal, no animal —la carne no debe ser fundamental en la alimentación—, y producidos de manera sustentable.

“Tanto los ingredientes culinarios procesados como los alimentos procesados —explica Monteiro— son compatibles con la alimentación saludable y plácentera, aunque siempre en cantidades reducidas: pocos aceites, sal, azúcar y grasas al preparar los alimentos. Del mismo modo, pueden comerse alimentos procesados, como panes o quesos, siempre y cuando acompañen las comidas con verduras, granos u otros alimentos”.

En todo el mundo, los patrones tradicionales de alimentación combinan los grupos uno, dos y tres, sin necesidad de consumir productos ultra-procesados, “que no solo son muy malos para nuestra salud, sino también para nuestra cultura alimentaria porque remplazan las comidas, destruyendo los patrones tradicionales de alimentación”.

6 Véanse:

- http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentaria_poblacion_brasilena.pdf
www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/guia-alimentaria-para-la-poblacion-uruguaya
http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/GABAS_Guias_Alimentarias_Ecuador_2018.pdf

Contra lo que algunos expertos pudieran pensar, esta clasificación no se reduce a señalar que deben evitarse los productos ultra-procesados. Para empezar, el doctor Monteiro no está de acuerdo en llamar comida chatarra a este tipo de productos, porque considera que el calificativo hace pensar en algo inservible, mal hecho. Por el contrario, afirma, los ultra-procesados están muy bien hechos, tienen una fórmula absolutamente diseñada, segura, usan siempre los mismos ingredientes, se fabrican en ambientes industriales muy sofisticados, con todas las condiciones tecnológicas y envolturas muy sofisticadas. Para él, “comida chatarra” es un calificativo moral, mientras que “alimento ultra-procesado” es un término que se está construyendo desde una perspectiva científica.

Por la otra, como se apunta en el artículo de Monteiro y Cannon antes citado, “sería absurdo suponer que los productos ultra-procesados [...] sean una especie de veneno”. Su propuesta no “implica que las únicas dietas saludables son las que consisten solo o predominantemente de alimentos sin procesar o mínimamente procesados. Tampoco nadie va a sufrir como resultado del consumo realmente ocasional de papitas en bolsa, galletas, caramelos, bebidas gaseosas azucaradas o hamburguesas no contaminadas”.

Los alimentos ultra-procesados se han convertido en un problema de salud pública, según las evidencias, “cuando la proporción de productos ultra-procesados dentro de los sistemas alimentarios y de las dietas aumenta, tal como ha ocurrido rápidamente en todo el mundo, especialmente desde los años 80”.

Por último, obviamente, para saber si lo que comemos es o no saludable hay que emplear también el sentido común y evitar las generalizaciones fáciles porque, por ejemplo, aunque no son ultra-procesados, los jugos de fruta 100% natural tampoco son recomendables para las personas diabéticas, al igual que los refrescos embotellados. De igual modo, existe una gran variedad de alimentos tradicionales que contienen grandes cantidades de azúcar o de grasas, como la cajeta, las conservas o las mermeladas, entre los primeros, y los antojitos fritos, las carnitas o los taquitos o guisados rebosantes en aceite, entre los segundos.

Sin embargo, en estos casos también el criterio fundamental es la proporción de estos alimentos en la dieta. Porque, así como no se nos van a tapar las arterias por comer una bolsita de papas fritas, tampoco nos pasaría eso por degustar unos tacos al pastor o de suadero, en ambos casos esporádicamente.

Por otra parte, hay que ser muy cautos con la tentación de criminalizar la cocina tradicional mexicana, acusándola de contener grandes cantidades de carbohidratos y de grasa, inclusive de manteca de cerdo, sin antes considerar el proceso de industrialización de la agricultura y la ganadería para producir de una forma intensiva, es decir, sin tomar en cuenta que, aparte de las hormonas y antibióticos que se les suministra, el ganado se alimenta también de alimentos

ultra–procesados, producidos con una infinidad de aditivos químicos sintéticos y, al igual que los productos agrícolas, de agrotóxicos.

Por supuesto, en este contexto hay que valorar incluso el ambiente obesigénico que favorece principalmente el consumo de ultra–procesados, más que de la comida preparada en casa. Sin este contexto, no podríamos explicarnos por qué si es tan mala la comida tradicional mexicana, en la época de nuestros abuelos era tan baja la proporción de casos de diabetes, de cáncer o de enfermedades cardiovasculares en la población, ni por qué aumentaron precisamente a partir de que se incrementó notablemente el consumo de ultra–procesados, en los años ochenta.

Finalmente, el sistema NOVA también orienta las políticas de alimentación y nutrición, como los impuestos, la regulación del *marketing*, las compras gubernamentales de alimentos y el etiquetado. En Brasil, por ejemplo, “en el programa nacional de alimentación escolar no se compran ultra–procesados, pues la clasificación permite identificar el tipo de alimento que se debe adquirir”.

Al respecto, el Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia (2014-2019), aprobado por los Estados miembros de la OPS, reconoce que el entorno actual es un factor causante de sobrepeso y obesidad. En este instrumento se destaca “la importancia fundamental de la alimentación, así como de las políticas relativas al comercio y la actividad agropecuaria, para determinar la calidad de los suministros de alimentos y, en consecuencia, de los patrones de alimentación”.

Las recomendaciones de este documento —que incluyen aportaciones del doctor Monteiro— van desde el mejoramiento mismo de los alimentos, las políticas fiscales y otro tipo de incentivos para impulsar la producción y consumo de alimentos saludables, hasta la regulación del comercio, la publicidad y la mercadotecnia de los alimentos no saludables y el establecimiento de un mejor sistema de etiquetado, además del aumento de la actividad física en las escuelas. Dichas recomendaciones, afirma, “se apoyan en algunas políticas públicas ya adoptadas en América Latina, como el impuesto establecido en México a las bebidas azucaradas y las golosinas de alto contenido calórico; la regulación de la publicidad de alimentos dirigida a los niños en varios países; y las directrices alimentarias de Brasil basadas en alimentos y comidas tradicionales.”

En efecto, desde el año 2010, el Estado mexicano, a través de las secretarías de Salud y Educación Pública, estableció una regulación para la venta de alimentos y bebidas en las escuelas de nivel básico. Este acuerdo, modificado en 2014, comienza por asegurar que “se fomentará el consumo de alimentos y bebidas que favorezcan la salud de los estudiantes”, considerando que una dieta correcta debe ser completa, equilibrada, inocua, suficiente, variada y adecuada.⁷

⁷ Véase: www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5344984&fecha=16/05/2014

Lamentablemente, como sostiene el doctor Juan Rivera Dommarco, director general del INSP, la aplicación de estas regulaciones “ha sido inadecuada”. Por ello, en vista de la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en los escolares, “urge el diseño y aplicación de acciones para convertir el actual entorno escolar obesigénico en uno que promueva la alimentación saludable y la actividad física”.⁸

A similares conclusiones llegó el estudio titulado “El ambiente escolar obesogénico en México: La necesidad de mejorar la regulación de la venta de alimentos y bebidas en escuelas”, realizado por la organización El Poder del Consumidor: 51% del total de la oferta dentro de las escuelas analizadas fue de alimentos y bebidas ultra-procesados, como galletas, dulces y botanas empaquetados; 55% de los centros escolares publicitan bebidas azucaradas y 63% de las bebidas que venden fueron de este tipo, y solo 11% de las escuelas incluidas en el estudio contó con acceso a agua potable gratuita y de calidad.

El estudio de esta organización —integrante de la Alianza por la Salud Alimentaria— se llevó acabo entre junio y julio de 2017 en nueve escuelas públicas primarias de la Ciudad de México, Cuernavaca y San Luis Potosí, con instrumentos de corte cualitativo y cuantitativo dirigidos a autoridades de salud y educativas, personal directivo, docente y de venta, miembros de comités y estudiantes.⁹

En materia de etiquetado, Monteiro recomienda usar un mejor sistema de etiquetado y aplicarlo en todos los alimentos procesados y ultra-procesados, para que el consumidor sepa la cantidad de sal, azúcar y grasas que tienen los productos industriales, aunque ciertamente estaría de acuerdo en que el consumidor debe tener derecho a saber los ingredientes y los aportes nutrimentales de absolutamente todos los productos que consume.

Al respecto, El Poder del Consumidor ha insistido en sustituir el actual sistema de etiquetado usado en México —entendido correctamente por solo 1.8% de estudiantes de nutrición, según estudios del INSP— por un etiquetado frontal similar al implementado en Chile, que usa textos sencillos y símbolos para advertir a los consumidores sobre los productos que tienen altos contenidos de azúcares, grasas saturadas, sodio y calorías.

En síntesis, aunque no entra en el debate sobre el origen de los alimentos (por ejemplo, si se producen en la agricultura convencional —usando agroquímicos o biotecnología—, orgánica o agroecológica), el sistema NOVA de clasificación de alimentos es un valioso instrumento a fin de recuperar la brújula que nos oriente a tomar mejores decisiones para alimentarnos sanamente. ■

8 Véase: <https://elpoderdelconsumidor.org/2018/08/51-de-alimentos-y-bebidas-que-se-venden-en-las-escuelas-son-chatarra/>.

9 Véase: <https://elpoderdelconsumidor.org/wp-content/uploads/2018/08/d-escuelas-ambientes-obesogenicos-investigacion-hoja-informativa.pdf>

Recuadro 1. NOVA, clasificación de alimentos según la extensión y el propósito del procesamiento.

1º Alimentos no procesados, naturales, frescos, y mínimamente procesados

Los primeros son partes comestibles de plantas (semillas, hojas y otras) y de animales (carne, leche, huevos, etc.) sin ninguna transformación industrial. Los segundos son también alimentos frescos, pero con un procesamiento mínimo que no cambia mucho su naturaleza —por ejemplo, el cocimiento, la refrigeración o congelamiento de verduras y frutas o la pasteurización de la leche, que no agregan ninguna sustancia nueva (ni grasas, azúcares o sal), pero que pueden implicar que se eliminen ciertas partes del alimento—, generalmente para aumentar su duración, ayudar en su uso y preparación, y darles un sabor más agradable. Son la base de los platos y comidas saludables.

2º Ingredientes culinarios procesados

Grupo que abarca sustancias extraídas de los alimentos o de la naturaleza y purificadas por medios industriales: aceites, mantequilla, azúcar, sal, etc. No se comen solos, sino con alimentos del primer grupo, sean procesados o mínimamente procesados. Se usan para preparar los alimentos y hacerlos sabrosos, variados, nutritivos y agradables.

3º Alimentos procesados por la industria

Se elaboran agregando básicamente sal, azúcar, algún tipo de grasa y otros ingredientes culinarios a los alimentos del primer grupo, para hacerlos más duraderos y, por lo general, más sabrosos. Son productos que la gente podría hacer en la casa: panes, quesos, frutas, verduras en conserva.

4º Alimentos ultra–procesados

Son formulaciones de muchos ingredientes, la mayoría aditivos de uso exclusivamente industrial, que una persona cualquiera no utiliza en su cocina ni se pueden hacer en casa. Tales aditivos son fundamentales porque estos productos carecen del sabor, la textura, el color o el aroma de los alimentos naturales, que se pierden en el ultraprocesamiento —donde el prefijo ultra no significa “muchos”, como algunos piensan, sino “en grado extremo”; es decir, en este caso un procesamiento llevado al extremo. En otras palabras, son alimentos “formulados”.

Aunque los alimentos naturales tienen su propio sabor, aroma, color y textura, los ultra–procesados tienden a desplazarlos porque los aditivos magnifican o intensifican artificialmente esas características sensoriales. Esto provoca que sobre todo los niños se habitúen, por ejemplo, al intenso sabor dulce de un producto ultra–procesado, y dejen de encontrar placer en comer frutas.

El ultraprocesamiento implica fraccionar alimentos enteros en componentes como proteínas, carbohidratos, grasas, etc., y recombinarlos después, adicionando fibra, vitaminas o minerales y diversos aditivos. En realidad, son fórmulas que se parecen a los alimentos y se anuncian como tales, pero no lo son. Por ejemplo, dicen ser una bebida de fruta poniendo la imagen de ésta en el envase, aunque nada tenga de fruta.

Como explica el documento de la OMS y la OPS titulado *Alimentos y bebidas ultra–procesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*, los ultra–procesados se formulan en su mayor parte o totalmente a partir de sustancias derivadas de alimentos u otras fuentes orgánicas, aunque por lo general “contienen pocos alimentos enteros, o ninguno”.*

* Véase http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318645_esp.pdf

Recuadro 2. Una probadita del sistema NOVA: ejemplos.

1º Alimentos no procesados, naturales, frescos, y mínimamente procesados:

Verduras y frutas frescas, refrigeradas, congeladas y empacadas al vacío; granos (cereales), incluido todo tipo de arroz; frijoles y otras leguminosas, frescos, congelados y secos; raíces y tubérculos; hongos; frutas secas y jugos de fruta recién preparados o pasteurizados no reconstituidos; nueces y semillas sin sal; carnes, aves de corral, pescados y mariscos frescos, secos, refrigerados o congelados; leche en polvo, fresca, entera, parcial o totalmente descremada, pasteurizada, y leche fermentada, como el yogur solo; huevos; harinas, pastas alimenticias crudas hechas de harina y agua; té, café e infusiones de hierbas; agua corriente (de la llave), filtrada, de manantial o mineral.

2º Ingredientes culinarios procesados:

Aceites vegetales, grasas animales, almidones, azúcares y jarabes, sal.

3º Alimentos procesados por la industria:

Verduras y leguminosas enlatadas o embotelladas, conservadas en salmuera o escabeche; frutas peladas o rebanadas conservadas en almíbar; pescados enteros o en trozos conservados en aceite; nueces o semillas saladas; carnes y pescados procesados, salados o curados y no reconstituidos como jamón, tocino y pescado seco; quesos hechos con leche, sal y fermentos; y panes elaborados con harinas, agua, sal y fermentos.

4º Alimentos ultra–procesados:

Hojuelas fritas (como las de papa) y muchos otros tipos de productos de botana dulces, gramosos o salados; helados, chocolates y dulces o caramelos; papas fritas, hamburguesas y perros calientes; *nuggets* o palitos de aves de corral o pescado; panes, bollos y galletas empaquetados; cereales endulzados para el desayuno; pastelitos, masas, pasteles, mezclas para pastel, tortas; barras energizantes; mermeladas y jaleas; margarinas; postres empaquetados; fideos, sopas enlatadas, embotelladas, deshidratadas o empaquetadas; salsas; extractos de carne y levadura; bebidas gaseosas y bebidas energizantes; bebidas azucaradas a base de leche, incluido el yogur para beber de fruta; jugos y néctares de fruta; cerveza y vino sin alcohol; platos de carne, pescado, vegetales, pasta, queso o pizza ya preparados; leche “maternizada” para lactantes, preparaciones lácteas complementarias y otros productos para bebés; y productos “saludables” y “adelgazantes” o *light*, tales como sustitutos en polvo o “fortificados” de platos o de comidas.

León Enrique Ávila Romero,* Emilia Itzel Cordero Oseguera**,
Jhonny Ledezma Rivera,[◊] Ana Cecilia Galvis^{◊◊} y Agustín Ávila Romero^{◊◊◊}

La agroecología como alternativa: movimiento, ciencia y práctica para la justicia y soberanía alimentaria

Agroecology as the alternative: movement, science and practice for food justice and sovereignty

Abstract | This research explores the relationship between theory and practice in agroecological initiatives in the Latin America. Throughout the years, since it was first mentioned in the academic world as the application of ecology in agriculture, agroecology has become a way of life and a political tool for peasant and urban farmer communities around Latin America. This has led to a working definition that explains agroecology as a science, a practice and a social movement. The objective of this is to understand how closely related practice and theory are in three agroecological initiatives. The purpose is to understand how agroecological theory and practice influence each other, in order to find ways in which agroecology can serve as a basis for a more effective strategy to achieve food justice and sovereignty.

Keywords | agroecology, food sovereignty, practice, theory, rural social movements, traditional and scientific knowledge, social organization, sustainable rural livelihoods.

Resumen | El presente artículo analiza la relación entre la teoría y la práctica agroecológica en diversas iniciativas. A través de los años, desde la primera aparición en el mundo aca-

Recibido: 8 de febrero de 2018.

Aceptado: 21 de septiembre de 2018.

* Profesor de tiempo completo. UNICH. Ingeniero en agroecología, maestro en ciencias en recursos naturales y desarrollo rural. Doctor en ciencias agrarias.

** Master en Latinoamerican Studies, University of California Berkeley.

◊ Director del Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales. Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia. Doctor en ciencias agrarias, licenciado en economía.

◊◊ Master en Latinoamerican Studies, University of California Berkeley.

◊◊◊ Profesor en la Universidad Federal de Goias. Brasil. Economista, maestría y doctorado en desarrollo rural.

Correos electrónicos: leonenriqueavila@gmail.com | Emilia.cordero@gmail.com | jhonnyled@yahoo.es | galvis@berkeley.edu | agustinavila@yahoo.com

démico del término agroecología, esta se ha convertido en un camino de vida y una herramienta para los campesinos y las comunidades urbanas de agricultores. Esto ha permitido explicar la agroecología como una ciencia, un movimiento y una práctica. El objetivo del artículo es entender la profundidad de la teoría y práctica en cada una de las propuestas, y cómo la agroecología puede ser una estrategia para construir la justicia y la soberanía alimentaria.

Palabras clave | agroecología, soberanía alimentaria, práctica, teoría, movimientos sociales rurales, conocimiento científico y tradicional, organización rural, productores sustentables rurales.

Introducción

EN LA ÚLTIMA década, la agroecología se ha posicionado en los debates socioglobales debido a su potencial para ayudar a la humanidad en su camino hacia la sostenibilidad. En la actualidad, nuestra comprensión de su eficacia es tal que la Evaluación Internacional del Conocimiento Agrícola de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (IAASTD) lo ha reconocido como uno de los paradigmas agrícolas que ayudarán a la eliminación de la pobreza rural y el hambre en todo el mundo (Holt-Giménez y Altieri 2013).

Basil M. Bensin fue el primero que mencionó el término agroecología en 1928 “para referirse a la aplicación de la ecología en la agricultura”, esta idea ha evolucionado de ser un término científico, para convertirse en una forma de vida.

En la actualidad, debido a sus prácticas agroecológicas, miles de comunidades rurales de todo el mundo reconocen su poder político y la importancia de sus propias técnicas agrícolas tradicionales para la sostenibilidad de sus medios de subsistencia.

Los diferentes escenarios en los que este término se ha utilizado han contribuido a la creación de una definición de trabajo de la agroecología que finalmente reúne su aspecto científico, práctico y social. Esta investigación se guía por una definición de trabajo de la agroecología que lo entiende como una práctica científica y social que trabaja en pro de la consecución de la justicia y soberanía alimentaria (Altieri 2004; Altieri y Nicholls 2008; Altieri y Toledo 2011; Holt-Giménez y Altieri 2013). La ciencia agroecológica se basa en la idea de que los principios ecológicos pueden mejorar las prácticas agrícolas y que los conocimientos científicos y tradicionales pueden trabajar juntos para mejorar las técnicas de cultivo (Altieri 2001; Altieri y Toledo 2011; Méndez *et al.* 2013; Perfecto 2009; Sevilla-Guzmán 2006; Toledo y Barrera-Bassols 2008). Por otra parte, la agroecología como práctica social se basa en la idea de que las organizaciones sociales pueden lograr la sostenibilidad y la soberanía alimentaria mediante la

práctica de la agroecología (Altieri y Nicholls 2008; Altieri y Toledo 2011; Holt-Giménez 2006; Méndez *et al.* 2013; Rosset y Martínez-Torres 2012).

En América Latina, los movimientos antisistémicos rurales han establecido y fomentado el cultivo agroecológico. Estos grupos organizados políticamente creen que la agroecología puede ayudarles en la obtención de la soberanía alimentaria tan necesaria para su sostenibilidad como habitantes de zonas rurales, ciudadanos con conciencia social se han organizado para lograr la soberanía alimentaria a través de organizaciones no gubernamentales, confederaciones campesinas y grupos ecológicos autónomos.

Marco teórico

El conocimiento científico occidental debe entablar un diálogo con el conocimiento local, indígena y campesino, con el fin de lograr que la agricultura de pequeña escala sea respetuosa con el medio ambiente y humanamente sostenible (Altieri 2004; Altieri y Toledo 2011; Holt-Giménez 2006; Perfecto 2009; Sevilla-Guzmán 2006; Toledo y Bassols 2008). Con el tiempo, agroecólogos han trabajado en la definición de cómo debería ocurrir este diálogo. El conocimiento práctico de los agricultores goza de un papel central y activo en la práctica agroecológica. Sin embargo, es necesaria la construcción de una relación participativa del conocimiento entre los agricultores, científicos, técnicos, colaboradores y activistas que puedan garantizar el éxito de la finalidad práctica de la agroecología. Ante este escenario conceptual, es fundamental analizar cómo se construye el conocimiento cuando se tiene un propósito funcional. La atención debe centrarse en un proceso de construcción del conocimiento, de manera equitativa cuyos resultados sean la praxis en la equidad social. Por lo tanto, la agroecología se ha redefinido a través de metodologías de diálogo de saberes convirtiéndolas en una práctica social efectiva (Ávila 2002). El dialogo de saberes, de acuerdo con Ávila y colaboradores:

Es una llamada abierta a los saberes subalternos, especialmente a aquellos de las culturas tradicionales y que actualmente están siendo resignificados. Sus identidades y posición se encuentran subalternas de la cultura dominante, que impone conocimientos y prácticas. Asimismo, el diálogo de saberes es un encuentro con interlocutores que manejan conocimientos de su propia memoria, los conocimientos tradicionales han sido lesionados por la modernidad y es necesario un diálogo para la investigación, hermenéutico, para aquellos conocimientos que han sido bloqueados. (Ávila *et al.* 2016, 761).

Méndez y colaboradores (2013) describen la agroecología como una ciencia “transdisciplinaria, participativa y un enfoque orientado a la acción”. Esta definición incluye cuatro aspectos principales:

1) Se originó a partir de una interpretación predominantemente ecológica y agronómica del campo en la década de los años setenta del siglo XX; 2) ha evolucionado hacia un enfoque basado en la investigación transdisciplinaria y participativa a través del compromiso con los científicos sociales, las comunidades agrícolas y los sistemas de conocimiento no científico; 3) incorpora una crítica al papel de las estructuras políticoeconómicas que prevalecen en la construcción del sistema agroalimentario actual, y, 4) como un esfuerzo orientado a la acción, que busca contribuir directamente a reorientar los actuales sistemas agroalimentarios hacia la sostenibilidad. (Cfr. Méndez *et al.* 2013, 7-8).

Dentro del campo de la agroecología, esta ciencia la han impulsado un influyente grupo de personas que incluye a Stephen Gliessman, Miguel Altieri, John Vandermeer, Ivette Perfecto, Victor Manuel Toledo y Eduardo Sevilla-Guzmán, entre otros. Este grupo de agroecólogos hace hincapié en la importancia de reunir a los diferentes tipos de sistemas de conocimiento, que incluyen las disciplinas científicas, así como el conocimiento generado por los agricultores. Ellos ven el “conocimiento agroecológico experiencial de los agricultores” como un componente esencial para lograr una agricultura sostenible y están convencidos de que la investigación-acción participativa es el camino para lograrlo (Méndez *et al.* 2013, 18).

Altieri y Toledo (2011) sostienen que la agroecología es un enfoque eficaz para lograr beneficios ambientales, económicos y políticos para los pequeños productores y las comunidades rurales. La “revolución agroecológica” ha extendido las prácticas agroecológicas en toda América Latina, con puntos fuertes en Brasil, la región Andina, México, América Central y Cuba. Este movimiento se compone de tres aspectos: el epistemológico, el técnico y el social. Estos aspectos se unen para “restaurar la autosuficiencia social, conservar y regenerar la diversidad biológica agrícola, la producción de alimentos sanos y de bajo costo” y “darle poder a los movimientos campesinos” (Altieri y Toledo 2011, 592-93).

En el contexto de los movimientos sociales rurales, Rosset y Martínez-Torres (2012) discuten una definición de la agroecología proveniente de la experiencia práctica de la Vía Campesina, un movimiento rural que reúne a los campesinos de todo el mundo: “una ciencia que estudia y trata de explicar el funcionamiento de los agroecosistemas” o como “un conjunto de principios que guían las prácticas agronómicas y productivas para producir alimentos sin agroquímicos”. La Vía Campesina incluye objetivos sociales, culturales y políticos y principios en su práctica agroecológica. Este movimiento social rural afirma que “una agricultura campesina verdaderamente sostenible proviene de una combinación de la recuperación y revalorización de los métodos de agricultura campesina tradicional y la innovación de nuevas prácticas ecológicas” (Rosset y Martínez-Torres 2012, 17). Por lo tanto, incluyen los conocimientos agrícolas en el núcleo de su definición de la agroecología.

En este sentido, Holt-Giménez (2006) habla directamente de su experiencia de trabajo con el conocimiento generada por los agricultores a través del Movimiento Campesino a Campesino, un movimiento basado en los agricultores, que busca compartir sus conocimientos prácticos entre sí a fin de lograr una agricultura más ecológica y sostenible. Él está convencido de que esta metodología ha demostrado ser un éxito, pues ha dado resultados positivos en la propagación de las prácticas agroecológicas entre los agricultores. No obstante, los intereses de una “poderosa agroindustria global” (Holt-Giménez 2006) limitan el trabajo de estas metodologías y técnicas dirigidas por los agricultores. Holt-Giménez (2006) considera que los esfuerzos de las instituciones económicas y sociales, los gobiernos, los bancos y los mercados, las instituciones de investigación y los agricultores y las organizaciones civiles tienen que unirse para que la agroecología se convierta en una alternativa para miles de pequeños productores rurales en el mundo.

En relación con el empoderamiento campesino, se ejemplifica en el concepto de “revolución agroecológica”, con las organizaciones sociales como La Vía Campesina o el Movimiento Campesino a Campesino. Miguel Altieri y Clara Nicholls hablan de la metodología utilizada para lograr la eficacia en la práctica agroecológica. Su enfoque incluye tres aspectos principales: “El intercambio de experiencias, el fortalecimiento de la investigación local y la capacidad de resolución de problemas” (Altieri y Nicholls 2008, 473) La importancia de este modelo proviene de la necesidad de las comunidades campesinas de crear sus propios programas de investigación cuando se reúne el enfoque agroecológico, con el objetivo de la soberanía alimentaria.

Del mismo modo, Sevilla-Guzmán (2006) sitúa la agroecología en un contexto social y lo presenta como un aspecto clave de la “reconstrucción” de la soberanía alimentaria. La agroecología es, por lo tanto, una respuesta a los efectos negativos del uso industrial de los recursos naturales, los cuales han impactado sobre la naturaleza y la sociedad. Para él, la agroecología critica el pensamiento científico convencional en el sentido de que busca la respuesta a la producción equitativa de alimentos más allá de una agricultura basada en agroquímicos. Por otra parte, tender a modificar este tipo de pensamiento con una “práctica de los agricultores”, ha demostrado ser históricamente sostenible. En este sentido, la agroecología tiene que ser una articulación entre la “ciencia”, la comprensión ecológica necesaria para ser capaz de lograr una agricultura sostenible y la “praxis”, el logro de la igualdad de acceso a los medios de subsistencia con el fin de reunir a los valores ecológicos, sociales y las dimensiones económicas y políticas.

De acuerdo con Sevilla-Guzmán (2006), el interés social de agroecología, se centra en las distintas formas de dependencia que la política contemporánea, la economía y la sociedad infligen a los campesinos y se ocupa especialmente de

cómo esto afecta a los campesinos en su matriz sociocultural. Por lo tanto, el proceso de transformación de la agricultura convencional a la agricultura ecológica tiene que ocurrir dentro de esta matriz sociocultural y política, nacida de una iniciativa colectiva que tiene la intención de luchar contra la dependencia.

Es en este contexto, que lo local, campesino, o los sistemas indígenas de conocimiento tienen un papel vital para el objetivo social de la agroecología. Toledo y Barrera-Bassols (2008) también escriben sobre la importancia de estos sistemas de conocimiento. Ellos exploran la relación entre el conocimiento tradicional, la agroecología y la actual crisis ecológica (Ávila 2012). “Memoria Biocultural” es un término que da cuenta de los conocimientos tradicionales adquiridos por las comunidades humanas, esencialmente los grupos indígenas del mundo, a lo largo de cientos de años con base en su interacción con el medio ambiente natural (Toledo y Barrera-Bassols 2008, 15).

A través de estas ideas se llega a una discusión acerca de los tipos de conocimiento y sus relaciones de poder. Harding (2006) hace hincapié en la diferencia entre las “ciencias modernas occidentales” y “sistemas de conocimiento de otra cultura” así como de las implicaciones sociales y políticas de su uso. Las ciencias occidentales han monopolizado la forma en que se produce el conocimiento y sirven a intereses específicos; por lo cual, expresa la necesidad de poner fin a este monopolio mediante una transformación social donde la contribución de los diferentes sistemas de conocimiento es esencial. Por último, todas estas “contribuciones” a la literatura sobre conservación del medio ambiente, la agricultura, la justicia social, los agricultores y los conocimientos tradicionales y ciencia son lo que influye en la definición de trabajo de lo que entendemos como la agroecología y proporcionan las directrices para la discusión del presente artículo.

Metodología

El presente artículo tiene como objetivo analizar el desenvolvimiento agroecológico de diversos colectivos y organizaciones campesinas en Ecuador, Bolivia y California, en la consolidación de acuerdo con Wezel *et al.* (2009) de la agroecología, como ciencia, práctica y movimiento. Se analiza la relación de la agroecología como una ciencia epidisciplinar en la que se observa su carácter integral y holístico, en la cual los actores sociales responden de manera diferenciada, y en la que un paso fundamental es la incorporación de los conocimientos campesinos e indígenas. El marco evaluativo aquí presentado surgió del interés por analizar la transcendencia de las experiencias en Ecuador, Bolivia y California.

Varghese y Hansen-Kuhn (2013) establecen siete principios que caracterizan a la agroecología como ciencia. Estos incorporan aspectos ecológicos, prácticos y sociales, y conforman la definición más completa e útil de la agroecolo-

gía en lo que concierne a este marco evaluativo. La tabla 1 ofrece una descripción de estos principios.

Asimismo, es necesario resaltar el carácter flexible que tiene la agroecología, entendida como movimiento social basado en la experiencia práctica de los campesinos que la han adoptado como herramienta central en su lucha por la soberanía alimentaria.¹ Rosset y Martínez-Torres hablan de la “recampesinización de los territorios” como un proceso en el que la “agroecología, con base en sistemas agrícolas diversificados, [sirve] como herramienta en la contestación,

Tabla 1. Principios agroecológicos de Varghese y Hansen-Kuhn (2013).

Principios
1. Regenerar. <ul style="list-style-type: none">a. Reciclar la biomasa y optimizar la disponibilidad de nutrientes.b. Equilibrar el flujo de nutrientes.
2. Asegurar las condiciones favorables del suelo para el crecimiento de los cultivos, en particular: <ul style="list-style-type: none">a. Al manejar la materia orgánica;b. Enriquecer la actividad biótica del suelo.
3. Disminuir perdidas ocasionadas por el flujo de radiación solar, aire y agua, por medio de: <ul style="list-style-type: none">a. Manejo de microclimas;b. Recolecta de agua;c. Manejo de agua y suelo aumentando la cubierta de suelo.
4. Regenerar, en tiempo y espacio, la diversidad genética y de especies del agroecosistema.
5. Regenerar las interacciones biológicas benéficas y sinergismos entre los componentes de la agrobiodiversidad, para promover los procesos y funciones ecológicas clave.
6. <ul style="list-style-type: none">a. La investigación científica agroecológica se conforma de las disciplinas que estudian la vida del suelo.b. La investigación científica se complementa con los sistemas de conocimiento campesinos. Esto genera sistemas agroecológicos capaces de emular y coexistir con los procesos naturales del ecosistema.
7. <ul style="list-style-type: none">a. Enriquece la habilidad de agricultores, pastores, pescadores y otros pequeños productores agrícolas de organizarse.b. Conserva, reproduce y redefine prácticas culturales para desarrollar estrategias de subsistencia autosuficiente y sensibles a las dinámicas de género.c. Tiene una injerencia positiva en los procesos sociales y políticos de la comunidad, así como en los decretos gubernamentales.

Fuente: Varghese y Hansen-Kuhn (2013), Altieri (2001), Notas de campo (2013).

1 Rosset y Martínez-Torres (2012) explican que para La Vía Campesina la agroecología es “un pilar clave e inseparable de la construcción de la soberanía alimentaria”. Existe también el ejemplo del Movimiento Campesino a Campesino que se esparció por México, Guatemala, Nicaragua y El Salvador (Holt-Gimenez 2006) y la experiencia de la ANAP en Cuba (Rosset et al. 2011; Machín Sosa 2010), entre otros.

defensa, (re) configuración, y transformación de espacios rurales en disputa a campesinos" (2012, 1). Para Holt-Giménez (2006), este enfoque es fundamental, pues solo así la práctica de la agroecología se llevará a gran escala.

Al reconocer que a partir de su contextualización (Perfecto *et al.* 2009; Sevilla-Guzmán 2006), cada experiencia agroecológica presenta su propio desarrollo como movimiento social (Wezel *et al.* 2009), surgieron seis áreas de análisis: 1) posición política; 2) forma de organización; 3) obstáculos enfrentados; 4) incidencia política; 5) relación con el Estado y otras instituciones, y, 6) efecto en la comunidad. El análisis de las experiencias agroecológicas, basado en estas categorías, aporta claridad sobre la relevancia social de la agroecología y su utilidad en el proceso de las comunidades para lograr la justicia y soberanía alimentaria.

Los estudios de caso

Las iniciativas agroecológicas seleccionadas para este análisis fueron escogidas sobre la base en la que cada una de ellas se relaciona con la definición de agroecología de Wezel *et al.* (2009). Además, en ellos se representan diferentes sectores de la sociedad: los habitantes urbanos de clase media y alta (California), campesinos indígenas (Ecuador y Bolivia), organizados políticamente, y comunidades de agricultores de las tierras altas ecuatorianas que colaboran con las ONGs. Y, como resultado, se exemplifican los diferentes intereses que, sin embargo, confluyen en la idea de que la agroecología es el medio para alcanzar la justicia y soberanía alimentaria. A continuación se presentan tres experiencias agroecológicas en Ecuador, Bolivia y California en los Estados Unidos.

La agroecología como ciencia, práctica y movimiento social: procesos agroecológicos de tres iniciativas en la sierra ecuatoriana

En este apartado se analiza la experiencia de tres iniciativas agroecológicas en la región central de Ecuador: una red urbana de guardianes de semillas en Tumbaco, provincia de Pichincha; un mercado agroecológico organizado por una organización indígena, en Cotacachi, provincia de Imbabura; y un proyecto colaborativo entre Eko Rural y UTOPIA Canasta Comunitaria, dos ONGs que vinculan a pequeños campesinos con prácticas agroecológicas de los pueblos de Basquitay y Tzimbuto, provincia de Chimborazo, con un grupo de consumidores urbanos de la ciudad de Riobamba con la intención de promover el comercio justo de productos agroecológicos.

En relación con estas experiencias se hacen las siguientes preguntas: ¿cuál es la experiencia práctica de estas iniciativas agroecológicas?, y, ¿cómo se relacionan estas experiencias prácticas con las definiciones de trabajo de la agro-

ecología que se presentan en el marco teórico? Resultan importantes porque la definición de agroecología, como una disciplina que reúne la teoría científica con el contexto medioambiental y sociopolítico del lugar, se forma dentro de un continuo proceso de transformación y construcción. El objetivo de este análisis es contribuir a nuestro entendimiento de la complejidad de la agroecología como teoría, como forma de vida y como una herramienta sociopolítica.

Las iniciativas agroecológicas seleccionadas para este análisis se eligieron con base en la manera en que cada una se relaciona con las definiciones de trabajo de la agroecología y en cómo representan diferentes aspectos sociales, prácticos y teóricos de esta. Asimismo, cubren zonas específicas y relevantes de la sierra ecuatoriana: las provincias de Pichincha, Imbabura y Chimborazo; y representan diferentes sectores de la sociedad: habitantes urbanos de clase media y alta, campesinos indígenas organizados políticamente, y comunidades campesinas de la sierra en colaboración con ONGs. Como resultado, dichas iniciativas representan diferentes intereses que llevan a una idea común de la agroecología como forma de lograr la soberanía alimentaria.

Para llevar a cabo este análisis se realizaron un total de 30 entrevistas con participantes de las iniciativas agroecológicas mencionadas, durante tres meses de trabajo de campo en el año 2013. Los datos fueron recabados a través de una muestra intencional y de conveniencia, por medio de entrevistas estructuradas, semi-estructuradas, e informales. A través de observación y toma de notas se documentaron las sesiones de trabajo de las ONGs, la reunión anual de la red de guardianes de semillas, y la asamblea mensual del mercado agroecológico. A continuación se hace una descripción de las iniciativas agroecológicas y de la forma en que representan a la agroecología como ciencia, práctica y movimiento social.

Al pie del volcán Cotacachi, en la provincia ecuatoriana de Imbabura, se encuentra un poblado del mismo nombre. Cada domingo, un grupo de 150 mujeres campesinas que forman parte de la UNORCAC (Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Cotacachi)² organizan una feria agroecológica. Desde el año 2000, ofrecen productos agroecológicos a su comunidad a la vez que promueven el uso de técnicas tradicionales andinas como su sistema agrícola de chakra (Arellano 2014).³ Aunque el trabajo agroecológico de los campesinos

2 La UNORCAC representa a 45 gobiernos del cantón de Cotacachi. Esta organización colabora y concuerda políticamente con el Partido Socialista de Ecuador, el Movimiento Pachakuti, La Confederación de las Nacionalidades Indígenas de Ecuador (CONAIE) y la Confederación Nacional de Organizaciones Campesinas, Indígenas y Negras (FENOCIN), las cuales, en su mayoría, son organizaciones antisistémicas involucradas en el mejoramiento de la subsistencia de los campesinos negros e indígenas.

3 Más detalles sobre el desarrollo de la feria agroecológica y papel de las mujeres en el pro-

inició con apoyo de la Fundación Heiffer,⁴ una ONG internacional, ahora ellos están a cargo del proyecto. Pero sus más grandes aliados, desde que inició el gobierno de Rafael Correa, han sido las instituciones gubernamentales involucradas con el desarrollo agrícola, según el presidente de la Unión, ellos “han logrado negociar con estas organizaciones y la relación de trabajo ha sido fructífera” tanto el Ministerio de Agricultura (MAGAP) como el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP han apoyado las iniciativas agrícolas que la Unión promueve en su región.⁵ La UNORCAC, más que aspirar a ser un movimiento nacional transformativo, ve la agroecología como una parte esencial del programa de desarrollo local de su comunidad.

Hacia el sur, a 25 kilómetros de Quito, en el poblado de Tumbaco, la Red de Guardianes de Semillas, un grupo de campesinos, permacultores urbanos, estudiantes, y defensores de las semillas de todo el país, se reúne para intercambiar semillas regionales y conservar los platillos de la tradición andina. Se organizan en “núcleos” independientes y horizontales, que desde el 2002, se reúnen una vez al año para compartir las semillas de su producción agroecológica y preservar el conocimiento que se tiene sobre ellas. Para los Guardianes, según Javier Carrera, vocero de la Red, “la agroecología es más fuerte en su sentido político y nosotros la apoyamos a través de nuestras prácticas [agrícolas]”. Ya que su trabajo no se puede hacer cumpliendo con imposiciones que vienen desde arriba, afirma Carrera, la Red de Guardianes de Semillas ha establecido que no buscan trabajar en conjunto con el gobierno para institucionalizar la práctica agroecológica. Para la Red, en palabras de Carrera, “el cambio real vendrá de la gente que tiene sus manos en la tierra” (Entrevista, Tumbaco, 17 de julio, 2013).

La cordillera volcánica que conforma la zona de la sierra ecuatoriana, sigue su camino hacia el sur, hasta la provincia del Chimborazo donde se sitúa la ciudad de Riobamba. Ahí, a un lado de la Ciudadela Manuelita Saenz, un grupo de vecinas lleva más de dos décadas organizando la Canasta Comunitaria UTOPIA. Después de la dolarización de la moneda en los años ochenta, la canasta comunitaria surge como un esfuerzo de varias parroquias progresistas de la ciudad, siguiendo los principios de la teología de la liberación, de organizar una “economía popular” comunitaria al comprar en conjunto alimentos al mayoreo. A lo largo de su trayecto, han logrado apoyar a 300 familias a asegurar sus alimentos y enfrentar la inseguridad económica de manera comunitaria. En su proceso or-

ceso hacia la soberanía alimentaria de su comunidad a través de la cocina tradicional andina se puede encontrar en Arellano López (2014).

4 También ha tenido ayuda de la organización no gubernamental española Solidaridad por el Desarrollo y la Paz (SODEPAZ) y la Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo (CLOC-Vía Campesina).

5 Entrevista, Cotacachi, 13 de julio, 2013.

ganizativo, decidieron crear una conexión directa productor-consumidor con los campesinos que siembran los alimentos que consumen y así apoyar iniciativas agroecológicas para contrarrestar los efectos económicos y ambientales del actual monopolio agroindustrial. En el 2009, UTOPIA se unió con Eko Rural,⁶ una organización no gubernamental ecuatoriana y, desde entonces, las vecinas y vecinos de Riobamba apoyan los esfuerzos de los campesinos indígenas de Basquitay y Tzimbuto al comprar sus productos agroecológicos de forma regular. La Red Océano, Tierra y Canasta de la que es parte UTOPIA une a 35 organizaciones que han logrado consolidar 10 canastas campesinas a lo largo de Ecuador. Para esta organización, la canasta comunitaria es una práctica que trabaja puntualmente para alcanzar la soberanía alimentaria de la comunidad (entrevista, Riobamba, 11 de junio, 2013).

Estas tres experiencias y su actividad organizativa demuestran cómo el definir la agroecología como movimiento hace que las experiencias prácticas sean las que definen los conceptos. Aunque ninguna de estas iniciativas se reconoce explícitamente como un movimiento social, todas hacen uso de la agroecología como una herramienta de cambio social. Las características específicas y el contexto de cada una de las iniciativas fue lo que dio forma a la manera en que las prácticas agroecológicas se utilizan como herramienta para lograr una incidencia sociopolítica en su proceso para lograr la soberanía alimentaria de sus comunidades.

A partir de conversaciones con los campesinos, activistas, representantes de ONGs, permacultores, académicos y estudiantes que colaboran con estas iniciativas se logró conceptualizar lo que es la agroecología, basada en los principios de Varghese y Hansen-Kuhn (2013). Para la Red de Guardianes de Semillas, la agroecología es la manera en la que se puede lograr un estilo de vida autosuficiente. Sus participantes mencionaron prácticas agroecológicas específicas, “ser responsable de tus desperdicios” y “respetar lo que las plantas nos dan”,⁷ reconocen el intercambio de conocimientos que existe al decir que la agroecología es “una mezcla entre la ciencia y la agricultura, es donde los dos mundos se juntan”,⁸ y reconocen el conocimiento tradicional al afirmar que “era la gente Antigua la que hablaba de agroecología” (entrevista, 22 de junio, 2013).

6 EkoRural es una ONG formada por dos ex colaboradores de Wolrd Neighbors. Por su experiencia, tienen una relación de diez años con las comunidades con las que trabajan. La base de sus grupos de trabajo está formada por líderes comunitarios que son reconocidos en sus comunidades de origen. Ellos son actores clave en el proceso agroecológico de sus comunidades, pues entienden sus problemáticas de subsistencia a la vez que aprenden técnicas del trabajo conjunto con la organización.

7 Entrevista, 16 de julio, 2013.

8 Entrevista, 26 de junio, 2013.

Para los integrantes de la UNORCAC y la organizadora de la Feria Agroecológica de Cotacachi la agroecología se define desde una perspectiva práctica, pero también hay un entendimiento filosófico y social. Abordan estos temas al afirmar que la agroecología es “una práctica productiva y una alternativa tecnológica viable que convive con el medio ambiente y que garantiza una producción limpia y saludable”; respetan a la Pachamama, al “no contaminar el agua y el aire para tener una relación respetuosa con el medio ambiente” (entrevista, 7 de julio, 2013); reconocen sus conocimientos tradicionales al afirmar que la “agroecología era una práctica que ellos ya tenían pero no la llamaban así, pero siempre hemos tenido ese método de cultivar”; y el mejoramiento social se ve en que más gente joven se ha interesado en la agroecología (entrevista, 7 de julio, 2013).

En el caso de UTOPIA-EkoRural, las definiciones que brindan los participantes se dividen entre los que se relacionan con el lado ideológico y organizativo de la agroecología y los que la definen desde su práctica agrícola. Para los miembros de UTOPIA, la agroecología es el camino que les ayudará a recuperar su soberanía alimentaria, esto significa que [les] devolverá el control de “nuestros alimentos, nuestras semillas, nuestra agua y tierra, el control democrático del mercado, y de consumir de una manera saludable y responsable” (entrevista, 11 de junio, 2013). Por el lado de prácticas agrícolas, los campesinos que trabajan con EkoRural hablan del uso de materia orgánica, de no usar químicos porque gastan el suelo, del intercambio de conocimientos entre campesinos y con los representantes de la ONG; también hacen referencia a la construcción de redes existentes entre productores rurales y consumidores urbanos, a las prácticas agrícolas ancestrales, como el uso de materia orgánica para abonar el suelo y la asociación de cultivos (entrevista, 31 de junio, 2013, y 6 de julio, 2013).

Las ideas presentadas por los participantes de cada iniciativa varían dependiendo de la relación que tienen con sus prácticas agroecológicas y estas, a su vez, obtienen su significado de las teorías aportadas por agroecólogos académicos. De esta manera, la relación entre el conocimiento teórico y práctico conforma un ciclo de refuerzo positivo donde los tipos de conocimiento se nutren entre sí.

Las prácticas agroecológicas de cada iniciativa son las que unen su noción del concepto con la razón de ser de su organización; para la Red de Guardianes de Semillas, es rescatar las semillas andinas nativas y compartirlas entre permacultores y campesinos agroecológicos a lo largo de Ecuador. Para esto rescatan variedades de semillas de los altos como la quínoa, el amaranto y el arroz criollo; cultivan variedades locales como maíz y frijol ecuatoriano, papaya de los altos, *chamburo*, *chihualcan*, *vasconcellias*, *loja*, *toronches*, *miso*, cacao; aprenden sobre los platillos de la tradición andina; se certificaron para lograr la comercialización de sus semillas; publican la Revista *Allpa*, y organizan el programa educativo Ecoversidad.

En el caso de la feria agroecológica de Cotacachi, la fortaleza de la iniciativa proviene del poder de la organización comunitaria que tiene la UNORCAC como organización indígena. Al implementar sus conocimientos agroecológicos, lograron establecer un espacio alternativo de comercio, donde las mujeres de la comunidad tuvieron un papel principal como organizadoras. Sus prácticas de cultivo se basan en lo que llaman “parcelas holísticas”, las cuales representan el conjunto de las prácticas agroecológicas necesarias para manejar un agroecosistema que se beneficie de las interacciones ecológicas de los recursos naturales y especies que se encuentran en el lugar.

La iniciativa UTOPIA-EkoRural ha logrado crear una relación directa y justa productor-consumidor. En las comunidades campesinas de Basquitay y Tzimbuto, los participantes del proyecto concuerdan en que la colaboración con EkoRural ha ayudado a fortalecer la voz de las mujeres en la comunidad y disminuir la migración de los hombres jóvenes a la ciudad. Los conocimientos basados en la tradición andina, como el uso de las semillas locales de maíz blanco, negro, rojo y rosa, papa *Mami*, *Cachua*, *Puña* y Rosita, cebada, oca, melloco, mashua, nagual, el uso de la minga como trabajo comunal y el cultivo en terrazas se complementan con los conocimientos aportados por los colaboradores de EkoRural como mejoramiento del acangagua (suelo arenoso y amarillo) con composta orgánica y la conservación del agua de lluvia.

A continuación hablaremos sobre la experiencia del movimiento de la Justicia Alimentaria en San Francisco, California.

La agroecología como paradigma central en el movimiento de la justicia alimentaria en el área de la Bahía de San Francisco, California

Para hablar sobre el movimiento de la justicia alimentaria en el área de la Bahía de San Francisco, California, es importante anotar que lo que aquí se conoce como “el movimiento alimentario” es algo realmente diverso y polisémico. La profesora de la Universidad de California en Santa Cruz, Julie Guthman, lo describe como un movimiento que no está unificado y que reúne radicales contra la intervención del Estado en asuntos civiles, reformistas políticos, activistas antihambre, chefs de restaurantes costosos, agricultores urbanos y rurales; y cuya propuesta central es invitar a la gente a cambiar su dieta para abrir mercados a pequeños agricultores que usan técnicas sostenibles (Guthman 2011). Los investigadores Holt-Giménez y Wang (2011) postulan que hay dos tendencias principales en este movimiento: una progresista y una radical. Según ellos, la tendencia progresista está basada en intereses bastante elitistas y su principal llamado es a cambiar la dieta y comer alimentos producidos “ecológicamente” para mejorar la salud. Esta tendencia del movimiento tiene una base “misionarista”, donde personas generalmente blancas y económicamente privilegiadas “enseñan” cómo alimentarse “mejor” e invitan a la

gente a “votar con el tenedor” sin cuestionar los sistemas de opresión basados en raza, género, o clase, en los cuales se basa el sistema alimentario dominante. En contraste, el movimiento radical propone la deconstrucción y desmantelamiento de estos sistemas de opresión, haciendo un especial énfasis en la demanda por justicia racial y económica y reconoce que el sistema alimentario dominante afecta desproporcionalmente a la gente de color y pobre, negándoles sistemáticamente acceso a tierra, capital, medios de producción, educación, alimentos saludables y frescos. El hecho de que los 49 millones de personas que experimentan inseguridad alimentaria en Estados Unidos, aproximadamente el 50% pertenezcan a poblaciones latinas y afroamericanas, mientras que solo 11% pertenecen a poblaciones blancas (USDA 2013) y que enfermedades relacionadas con la dieta como la obesidad y la diabetes mellitus tipo II afecten, en algunos casos hasta el doble, a personas afroamericanas y latinas en contraste con las blancas (Alkon y Norgaard 2009; Billings y Cabbil 2013; Guthman 2012; California Department of Health Services 2000) ilustra cómo la raza y el nivel socioeconómico son componentes cruciales en las demandas por justicia alimentaria en Estados Unidos.

En este contexto, múltiples organizaciones en el área de la Bahía se agrupan bajo la bandera del movimiento alimentario radical, usualmente conocido como el movimiento de la justicia alimentaria, en el cual la agroecología juega un papel crucial como paradigma que incluye elementos técnicos, científicos y de organización social para la producción sostenible de alimentos. Es así como múltiples organizaciones no gubernamentales como Food First, the Center for the Studies of the Americas (CENSA), Planting Justice, Urban Tilth, Acta non Verba, Phat Beets, Multinational Exchange for Sustainable Agriculture MESA, y muchas más trabajan en asuntos relacionados con la justicia alimentaria y racial en el área, cada una de ellas especializadas en temas y públicos específicos. La mayoría de estas organizaciones focalizan sus esfuerzos en apoyar poblaciones vulnerables como jóvenes de color en situación de riesgo, indigentes, veteranos de guerra, y personas reinsertándose después de haber estado encarceladas.

Con el ánimo de ilustrar cómo la agroecología informa el trabajo de estas organizaciones, haré énfasis en la experiencia de MESA, el lugar donde trabajo como educadora en agroecología. MESA es una organización sin ánimo de lucro que conecta líderes agrícolas sostenibles a través de programas de educación participativa, programas de aprendices intergeneracionales e intercambios culturales. La red MESA está compuesta por aproximadamente 1,450 agricultores, investigadores, activistas e innovadores, y se dedica al cambio social en el sistema alimentario. Los programas combinan actividades prácticas, educación en línea y trabajo con cientos de agricultores experimentados y principiantes enfocados en hacer avanzar la agroecología tanto dentro de Estados Unidos como fuera. A continuación describiré los programas centrales de MESA.

El intercambio global de aprendices en agricultura sostenible

En este programa, las personas interesadas en adquirir habilidades prácticas en agricultura sostenible en todo el mundo pueden venir a Estados Unidos a trabajar en una finca o en alguna institución de investigación en agricultura orgánica. MESA las apoya en conseguir una visa de entrenamiento J1 que les permite entrar al país y recibir entrenamiento.

Programa de entrenamiento para agricultores principiantes en el área de la Bahía (BAFTP)

Esta es una iniciativa financiada por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) que ofrece un entrenamiento intensivo de 150 horas distribuidas en 3 meses en agroecología y justicia alimentaria a personas provenientes de poblaciones vulnerables como inmigrantes, refugiados y personas reintegrándose a la sociedad luego de estar encarceladas que quieren convertirse en agricultores o trabajar en actividades relacionadas con el sistema alimentario. En los pasados dos años, los educadores de BAFTP han trabajado en talleres participativos con dos cohortes de estudiantes del programa para identificar sus necesidades y objetivos, y gracias a esto han desarrollado un currículo en agroecología que toma en cuenta el contexto sociocultural de los estudiantes, sus necesidades y expectativas e incluye temas como agroecología y ética de la permacultura; salud del suelo y compostaje; interseccionalidad y movimientos sociales; soberanía de semillas y diseño de jardines; descolonización de las dietas; agricultura y técnicas de cultivo con labranza mínima; evaluación de agroecosistemas; manejo ecológico de plagas y malezas; riego y gestión del agua; agricultura urbana; reproducción vegetal; acuaponia, género y agroecología; experiencias exitosas de gente de color⁹ en la industria agropecuaria; distribución y certificación de productos agrícolas; planes de negocios y mercadeo; medicina herbolaria y manipulación de alimentos; planificación financiera y recaudación de fondos; y cooperativismo. Una vez que los participantes se gradúan del programa intensivo, el BAFTP continúa explorando con aquellos estudiantes interesados en nuevas posibilidades de entrenamiento con organizaciones aliadas y oportunidades de capacitación y práctica pagada en fincas sostenible de la red de MESA, para que los estudiantes tengan la conveniencia de desarrollar relaciones fuertes aprendiz/mentor. El programa también ofrece capital semilla de hasta 2,000 dólares para que los participantes implementen su propuesta productiva de manera individual o cooperativa.

⁹ Aunque es un término muy ambiguo, en general, en Estados Unidos se denomina gente de color a aquellas personas que no son blancas y europeo-descendientes. Se utiliza para nombrar a aquellas comunidades que sufren sistemáticamente racismo estructural.

Programas de educación en línea

Actualmente, MESA ofrece dos cursos en línea uno en producción de semillas orgánicas en colaboración con la Alianza por las Semillas Orgánicas (OSA) y otro en agroecología aplicada. Ambos cursos pueden ser tomados de manera gratuita, aunque el curso de agroecología aplicada tiene la opción de recibir un certificado y guía por parte de un educador de MESA a cambio de un pago. Al día de hoy, los cursos cuentan con más de cien suscriptores en Estados Unidos y en otros países del mundo.

Programas de investigación participativa

Uno de los más recientes programas que MESA está desarrollando incluye la implementación de un programa de investigación-acción participativa y de ciencia ciudadana con los agricultores que hacen parte de la red de MESA en Estados Unidos. Este programa es un esfuerzo colaborativo entre investigadores, productores y educadores, para entender los diseños agroecológicos que están ayudando a los productores biodiversos a incrementar su resiliencia al cambio climático global. Esta iniciativa brinda a los agricultores la oportunidad de compartir su conocimiento, historias, celebrar sus éxitos y recolectar datos en campo a través de herramientas multimedia interactivas. Esta plataforma de acceso libre busca contribuir a la investigación en estrategias de manejo del riesgo y facilitar colaboración y autoevaluación y monitoreo de la resiliencia económica, ecológica y social al cambio climático entre los agricultores.

Prácticas y estrategias agroecológicas. Comunidades andinas de Bolivia

A continuación, se narran algunas prácticas y estrategias agroecológicas que se siguen practicando en las comunidades andinas de Bolivia.

Manejo vertical de pisos agroecológicos

Esta es una estrategia que permite a las familias manejar varios ecosistemas para diversificar los cultivos y variedades. Estos ecosistemas en algunas comunidades los denominan, bajales (por debajo de los 2,000 msnm), valles (entre 2,000 y 2,700 msnm) y alturas (por encima de los 2,700 msnm que puede llegar hasta los 4,500 msnm).

En las alturas cultivan papa, cucurbitáceas, oca, isaño, avena, haba, tarwi, amaranto, quinua, por mencionar algunos. En los valles siembran papa, maíz, frijoles, cucurbitales, cebolla, haba, arveja, frutas, entre otros. En los bajales maíz, maní, frijoles, yacon, verdura, frutas, etcétera.

Este manejo vertical de pisos agroecológicos permite diversificar la producción y minimizar los riesgos.

Conocimiento campesino sobre los diversos tipos de suelo

El conocimiento de los tipos de suelo es una sabiduría de los pueblos originarios campesinos, que conocen exactamente en qué clase puede rendir determinada variedad o especie. De hecho, en una misma parcela, las familias campesinas indígenas originarias identifican tipos de suelo y en función de ello siembran las variedades de papa. Este es un conocimiento minucioso, a detalle, y corresponde a su particular perspectiva de conocer el mundo.

Manejo de diversidad de cultivos y variedades

La apuesta por parte de las familias indígenas originarias campesinas a la diversidad es una estrategia que permite diversificar su alimentación y la posibilidad de vender excedentes al mercado. Si las familias al sembrar pequeñas parcelas se dedicaran solo a un cultivo y a una sola variedad, esto las haría vulnerables ante los fenómenos climáticos.

En Raqaypampa (departamento de Cochabamba, Bolivia), las predicciones climáticas están vinculadas con una predicción, en la cual se orienta a ser un año para el maíz o para la papa, entonces, ocurre que a veces no se puede acertar con exactitud; sin embargo, la posibilidad de sembrar varios cultivos y variedades permite asegurar la producción y minimizar los riesgos.

Manejo de ciclos paralelos de producción

Las familias indígenas originarias campesinas cultivan en diferentes fechas, incluso un mismo cultivo. Por ejemplo, para el cultivo de la papa, pueden sembrar en tres momentos: a principios de octubre; a mediados de octubre, y, después de Todos Santos (2 de noviembre). Esta estrategia les permite diversificar los riesgos climáticos, con la posibilidad de acertar por lo menos una de las siembras, lo mismo ocurre con el maíz y el trigo, y otros cultivos que siembran en diferentes fechas.

Manejo de aynoqas

En algunos lugares como Ayopaya (departamento de Cochabamba, Bolivia), se conoce la estrategia de producción en las alturas, *aynoqas*, la cual les permite rotar suelos y cultivos. Como ejemplo, tenemos *aynoqas* en la Subcentral Sani-paya (municipio de Independencia – provincia Ayopaya), donde manejan nueve *aynoqas*. El primer año siembran papa, el segundo año tubérculos menores (oca, papalisa e isaño) y el tercer ciclo agrícola avena, luego descansan los suelos seis años, tiempo en el que nuevamente regresa el ciclo agrícola. Lo que esta estrategia permite a las familias, es un uso sostenible de los suelos, donde la tierra descansa para recuperar su fertilidad. Cabe aclarar, que esta estrategia es conocida en otros lugares como *muyunas*, *kapanas*, entre otros.

Este tipo de manejo de *aynoqas* con otros denominativos, podemos encontrarlos en toda la provincia Ayopaya, en Tapacari, en Bolívar, y en muchas comunidades de los departamentos de Oruro y La Paz.

Cultivos asociados

Los cultivos asociados, aparte de garantizar la seguridad con soberanía alimentaria a las familias, permiten diversificar la producción y manejar en las parcelas la agroecología. Es decir, en una misma parcela podemos encontrar al medio de la papa, cebollas, cucurbitáceas (lacayotes, iscaryotes y zapallos), haba, arveja, etc. Esta estrategia es, además, muy útil para mantener el equilibrio agroecológico entre las plagas y los insectos benéficos que existen en la naturaleza.

En Bolivia, es usual encontrar en las parcelas de papa y maíz, asociados, donde las plantas crecen como en competencia (al *gananaku*). Esta estrategia también se puede encontrar en México, en la que ellos denominan la *millpa* (maíz con asociados de frijoles), muy similar al nuestro.

Predicción climática

La capacidad de predecir el clima es una sabiduría que poseen normalmente las personas mayores en las comunidades. Estas personas observan el tiempo los primeros días de agosto, así como ciertos comportamientos en las plantas, los animales, los insectos, los vientos, las estrellas, etc. A través de estas observaciones predicen si va ser un año lluvioso, poco lluvioso, si las lluvias se van a adelantar o retrasar, o si va a ser un año seco. Algunas veces esta predicción climática puede fallar; no obstante, la posibilidad de predecir con cierta exactitud es clave para conseguir buenas producciones.

Por ejemplo, si los primeros días de agosto está nublado es un augurio de que va ser un buen año para la agricultura. Observar si el duraznero florece de arriba abajo o de abajo arriba, si el *tarko* florece o no, si en la siembra caminan arañas o sapos, si el zorro aúlla o no, son indicadores del tiempo.

Un ejemplo, a propósito del año 2015, llovió en Todos Santos en algunos lugares, según la sabiduría campesina indígena originaria es un mal augurio para los cultivos, de que va ser un mal año.

Traemos a colación, un testimonio, de un compañero de la provincia Bolívar:

Mirando el tiempo, hay una flor llamada *waraqu* (*waraqu tika*), clarito dice, si antes florece, quiere decir que la lluvia va ser adelantada, y si florece después, quiere decir que va ser lluvia retrasada. Eso miramos en el mes de septiembre y octubre. Entendemos como siembra adelantada antes de Todos Santos y siembra retrasada después de Todos Santos. Este año, por ejemplo, he visto que ha congelado la flor en el mes de octubre, eso quiere decir que la siembra adelantada va ser afectada por el frío (*gasa*),

por eso yo he dejado de sembrar antes de Todos Santos. Luego también miramos si crece alto y florece, eso quiere decir que va ver bastante lluvia (*para wata*), y si crece pequeño y florece, quiere decir que va ver poca lluvia (*chak'i wata*). Esto para hacer los surcos para la siembra de papa, si lo vamos hacer de manera horizontal o vertical. Si esto no hacemos, si va ser un año lluvioso, y siembro de manera horizontal, voy a perder la producción de papa. En cambio, diciendo que va ser año lluvioso y siembro de manera vertical, y no es así, entonces voy a perder mi parcela de papa. Este año, por ejemplo, he visto que la lluvia se va adelantar, pero esto sirve solo en la zona donde yo vivo, no podría decir lo mismo para los valles, porque varía. Porque puede ocurrir, que en los valles digan va ser año lluvioso, y no ocurre eso en las alturas, no podemos igualar siempre. Nosotros no hacemos producir maíz y trigo, solo producimos papa y cebada, por eso a veces digo yo hago producir el chuño. Esta flor *waraqu* es más científico para nosotros, porque no tenemos en mi lugar riego. (Testimonio de Pedro Flores Jamachi, Comunidad Challpiri B, Subcentral Carpani, provincia Bolívar. Cochabamba, 13 de noviembre, 2015).

Relaciones de reciprocidad

Las relaciones de reciprocidad son una estrategia que practican las familias, cuando hace falta mano de obra en las faenas agrícolas. Estas estrategias son la *umaraqa*, el *ayni*, la *yanapa*, entre otras. La *umaraqa* es la posibilidad de contar con mano de obra de los vecinos y parientes, de manera gratuita, la familia que organiza invita comida, chicha y coca. Por ejemplo, en la siembra de trigo, la *umaraqa* significa la presencia de los vecinos y parientes con sus yuntas, que hacen que la siembra de una hectárea la realicen en 4 horas. El *ayni* es la posibilidad de contar con mano de obra de vecinos y parientes, con la condición de la devolución en otro momento, que puede ser ese mismo año o el próximo año. La *yanapa* es una estrategia entre familiares, usualmente los padres de las familias jóvenes los ayudan en la siembra o en la cosecha, o viceversa, sin la condición de la devolución de los días trabajados, se podría decir, que es como una colaboración.

Estas estrategias de reciprocidad no solamente se presentan en actividades agrícolas, sino también en el manejo ganadero, en la limpieza de acequias, en la construcción de casas, por mencionar algunas.

Relación sociedad–naturaleza

La comunicación de las familias con la madre tierra permite contar con la confianza de conseguir buenas producciones. Las *q'uwas*, en la siembra y la cosecha, expresan el agradecimiento o la petición a la madre tierra, para conseguir buenas producciones. La cercanía con la naturaleza hace que las familias indígenas originarias campesinas tengan una concepción de que la tierra tiene vida,

de que las plantas, animales, cerros, agua, tienen vida, y que por lo tanto merecen nuestro respeto como seres vivos. Un comportamiento contrario puede llevarnos a desgracias y que no tengamos buenas producciones.

Todas estas prácticas y estrategias agroecológicas, en suma, significan un conjunto de conocimientos y tecnologías desarrolladas por las comunidades campesinas indígenas originarias para minimizar riesgos y así garantizar la seguridad con soberanía alimentaria.

Conclusiones

Es necesario abordar las limitaciones de estas iniciativas llevadas a cabo por los movimientos sociales para lograr un análisis completo del proceso agroecológico. Cuando la agroecología se aplica a escala territorial, el beneficio de las prácticas se expande a toda la comunidad como se puede apreciar en los casos de experiencias agroecológicas exitosas (Altieri y Toledo 2011; Holt-Giménez 2006; Ávila 2007, Funes-Monzote 2009; Machín Sosa *et al.* 2010)

También se debe considerar que la transformación ecológica de un agroecosistema de la práctica agrícola convencional a la agroecológica es un proceso de larga duración. Altieri y Nicholls (2007) definen este proceso en tres fases: 1) manejo de plagas a través de la eliminación progresiva de insumos agroquímicos; 2) sustitución de insumos externos sintéticos por alternativas orgánicas, y, 3) rediseño funcional del agroecosistema sin necesidad de insumos externos, sintéticos u orgánicos.

En los estudios de caso se han encontrado fortalezas que tienen fuertes principios agroecológicos, pues la regeneración, el manejo del suelo, la eficiencia energética, la diversidad genética, se encuentran presentes en cada uno de los casos. La experiencia boliviana de Cochabamba cumple a cabalidad con los principios agroecológicos, denota el uso de prácticas agrícolas, y el reconocimiento a los saberes campesinos e indígenas. En el caso de California y de Ecuador, se busca realizar un proceso de intercambio que pueda llevar a un diálogo de saberes, en los cuales la perspectiva interdisciplinaria es fundamental en una área agroecológica clave que es la construcción de conocimiento.

El caso de Ecuador tiene fortalezas en las estrategias organizativas y en la generación de redes, sin embargo, la experiencia de MESA, en California, tiene mayor solidez en este ámbito, en el que ambas experiencias pueden concretarse en un área clave agroecológica: la del mejoramiento social.

En el trabajo de estas iniciativas agroecológicas existen colaboraciones entre comunidades locales y organizaciones no gubernamentales, y es necesario reflexionar sobre las dinámicas de poder existentes. Las relaciones de trabajo deben ser horizontales, donde el objetivo de la comunidad sea la autonomía, y

las organizaciones no gubernamentales deben respetar los procesos mismos de la comunidad. De otra manera, la interferencia de actores externos puede afectar el proceso agroecológico de una comunidad.

Para que la justicia y soberanía alimentaria de las comunidades que participan en estas iniciativas sea una realidad es fundamental que las instituciones públicas dedicadas al desarrollo agrícola trabajen en conjunto con organizaciones campesinas, redes de agricultores, colectivos y organizaciones no gubernamentales nacionales. El gobierno debe abrirse a cambios estructurales en el manejo agrícola convencional para transformar la industria agroalimentaria y apoyar a los productores de sistemas alimentarios agroecológicos. Lo anterior es imprescindible.

La semilla de la Revolución agroecológica se ha plantado en América Latina y las comunidades están atentas de su cuidado. El trabajo sigue su marcha y, con el tiempo, la cosecha será fructífera. ■

Referencias

- Alkon, A. H. y Norgaard, K. M. «Breaking the food chains: An investigation of food justice activism.» *Sociological Inquiry*, 79(3): 289-305, 2009. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-682X.2009.00291.x> (Consultado, octubre, 2013).
- Altieri, M. A. «Agroecology: principles and strategies for designing sustainable farming systems.» *Agroecology in Action*, 2001. http://nature.berkeley.edu/~miguel-alt/principles_and_strategies.html (Consultado, abril, 2014).
- . «Linking ecologists and traditional farmers in the search for sustainable agriculture.» *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2: 3542, 2004.
- y Nicholls C. I. «Conversión agroecológica de sistemas convencionales de producción: teoría, estrategias y evaluación.» *Ecosistemas*, 1, 2007. http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=457&Id_Categoría=1&tipo=portada (Consultado, mayo 12, 2014).
- y Nicholls C. I. «Scaling up agroecological approaches for food sovereignty in Latin America.» *Development*, 51(4): 472-480, 2008.
- y Toledo, V. M. «The Agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants.» *The Journal of Peasant Studies*, 38 (3): 587-612, 2011.
- Arellano López, J. G. *Cocina tradicional andina: epistemologías femeninas y sistemas bioculturales en la sierra ecuatoriana*. Tesis de maestría. Quito, Ecuador: Flacso Ecuador, 2014.
- Ávila, León. «La agroecología en resistencia: poder, autonomía y diálogo en la formación de promotores comunitarios en el noreste de Chiapas.» *Argumentos*, 41: 59-90, 2002.

- . «Logros y límites de las estrategias sustentables de desarrollo autónomo en el norte de Chiapas, México.» *Ra Ximhai*, 3(2): 509-549, 2007.
- . «La disputa por el patrimonio biocultural, la economía verde y sus impactos en los pueblos indígenas.» En. Ávila, León y Matías Pareja, *Patrimonio biocultural, territorio y sociedades afroindoamericanas en movimiento*. Buenos Aires: CLACSO, 2012.
- . «La agroecología: una estrategia para la defensa del territorio.» En Ávila, Á. R. y Vázquez, L. D. V. V. (eds.), *Patrimonio biocultural, saberes y derechos de los pueblos originarios*. CLACSO, INALI, UNICH, 2012.
- , Betancourt Posada, A., Arias Hernández, G. y Ávila Romero, A. «Vinculación comunitaria y diálogo de saberes en la educación superior intercultural en México.» *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(70): 759-783, 2016.
- Billings, D. y Cabbil, L. «Food justice: what's race got to do with it?» *Race/Ethnicity: Multidisciplinary Global Contexts*, 5(1): 103-112, 2013.
- Brassel, F., Breilh, J. y Zapatta, A. (eds.). *¿Agroindustria y soberanía alimentaria? Hacia una Ley de Agroindustria y Empleo Agrícola*. Quito: SIPAE, 2011.
- California Department of Health Services. *The burden of diabetes in California Counties*, 2000. <http://sandiegohealth.org/disease/diabetes/stat-burdenof-diabetesca1.pdf> (Consultado, noviembre, 2013).
- Curran, C. Manifest Destiny Modernized: The Green Revolution of the 1960s and 1970s. 2013. <http://www.ushistoryscene.com/uncategorized/1960sgreenrevolution/> (Consultado, marzo 6, 2014).
- Diario Hoy. «El gobierno controlará las asociaciones civiles.» *Diario Hoy*, julio 10, 2013. 16:15. <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-gobierno-controlara-las-asociaciones-civiles-585641.html> (Consultado, febrero 18, 2014).
- Funes-Monzote, F. R. *Agricultura con futuro. La alternativa agroecológica para Cuba*. Matanzas: Estación Experimental "Indio Hatuey", 2009.
- Guthman, Julie. «Will fresh, local, organic food make you thin?» En D. Goldstein (ed.), *Weighing: obesity, food justice and the limits of capitalism*. Berkeley: University of California Press, 2011, 141-162.
- . «Doing justice to bodies? Reflections on food justice, race, and biology.» *Antipode*, 00(0): 1-19, 2012. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8330.2012.01017.x> (Consultado, octubre, 2013).
- Harding, S. *Science and social inequality. Feminist and postcolonial issues*. Chicago: University of Illinois, 2006.
- Holt-Giménez, E. *Campesino a campesino: voices from Latin America's farmer to farmer movement for sustainable agriculture*. Food first books, 2006.
- . «Movimiento Campesino a Campesino: Linking sustainable agriculture and social change.» *Food First Backgrounder*, 12 (1), 2006.
- y Wang, Y. «Reform or transformation?: The pivotal role of food justice in

- the US food movement.» *Race/Ethnicity: Multidisciplinary Global Contexts*, 5(1): 83-102, 2011. <http://dx.doi.org/10.1353/rac.2011.0034> (Consultado, octubre, 2013).
- y Altieri M. A. «Agroecology, Food Sovereignty, and the New Green Revolution.» *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(1): 90-102, 2013.
- y Patel R. *Food rebellions!: crisis and the hunger for justice*. Cape Town: Pambazuka Press; Oakland, CA: Food First Books; Boston, MA: Grassroots International, 2009.
- y Shattuck, A. «Food security, food justice or food sovereignty?» *Food First Backgrounder*, 16 (4), 2010.
http://dev.international.uiowa.edu/files/international.uiowa.edu/files/file_uploads/FoodMovementsWinter2010bckgrndr.pdf (Consultado, marzo 3, 2014).
- Jones, D. *The Green Revolution in Latin America: Success or Failure?* Publication Series (Conference of Latin American Geographers), vol. 6, International Aspects of Development in Latin America: Geographic Aspects. University of Texas Press, 1977, 55-63.
- Machín Sosa, B. et al. *Revolución agroecológica: El Movimiento Campesino a Campesino de la ANAP en Cuba*. La Habana: ANAP, La Vía Campesina, 2010.
- Maclay, K. Q&A: *Raj Patel talks about the food crisis*. UC Berkeley News, 2008.
http://www.berkeley.edu/news/media/releases/2008/05/21_qafoodcrisis.shtml (Consultado, abril 22, 2014).
- Méndez, E. et al. «Agroecology as a transdisciplinary, participatory, and action-oriented approach.» *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37: 3, 2013.
- McKay, B. y Nehring, R. «The 'State' of food sovereignty in Latin America: political projects and alternative pathways in Venezuela, Ecuador, and Bolivia.» Conference Paper #57. *The Journal of Peasant Studies*, 2013.
- Peña, K. «Institutionalizing food sovereignty in Ecuador.» Conferencia para discusión presentada en *Food Sovereignty: A Critical Dialogue International Conference*. 2013.
- Perfecto, I. et al. *Nature's matrix. linking agriculture, conservation and food sovereignty*. Londres: Earthscan, 2009.
- Rosset, P. «Lessons from the Green Revolution.» *Food First Backgrounder*. 2000.
<http://www.foodfirst.org/node/230> (Consultado, abril 13, 2014).
- y Martínez-Torres, M. E. «Rural social movements and agroecology: context, theory, and process.» *Ecology and Society*, 17: 3, 2012.
- y Martínez-Torres, M. E. *La Vía Campesina and agroecology*.
<http://viacampesina.org/downloads/pdf/openbooks/EN-12.pdf> (Consultado, abril 26, 2014).
- , Machín Sosa, B., Roque Jaime, A. M. y Ávila Lozano, D. R. «The Campesino-to-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: social process

- methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty.» *The Journal of peasant studies*, 38(1): 161-191, 2011.
- Sevilla-Guzmán, E. «Agroecología y agricultura ecológica: hacia una “re” construcción de la soberanía alimentaria.» *Agroecología*, 1: 7-18, 2006.
- Toledo, V. M. y Barrera-Bassols, N. *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria, 2008.
- USDA. *Food Security in USA*. USDA Research Economic Service. 2013. <http://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-us/key-statistics-graphics.aspx#.UnwaeRDjVUp> (Consultado, enero 11, 2013).
- US Department of Commerce. *State and County Quick Facts. United States Census Bureau*. 2013. <http://quickfacts.census.gov/qfd/states/06000.html> (Consultado, noviembre 8, 2013).
- Varghese, S. y Hansen-Kuhn, K. «Scaling up agroecology. Toward the realization of the right to food.» *Institute For Agriculture And Trade Policy*, 2013.
- Wezel, S. et al. «Agroecology as a science, a movement and a practice. A review.» *Agronomy for Sustainable Development*, 29 (4): 503-51, 2009.

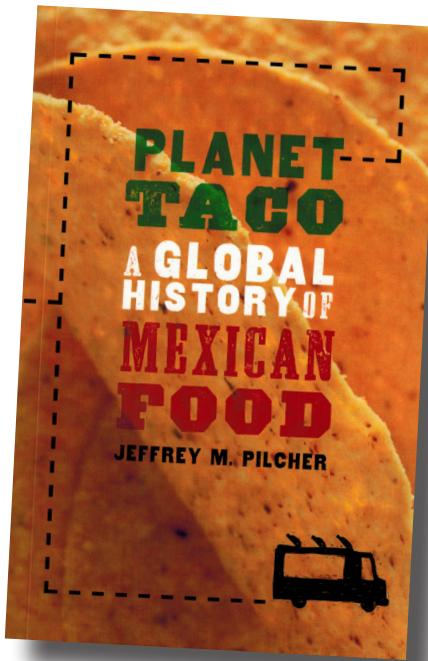
RESEÑA

Jeffrey Pilcher y las miradas académicas a la gastronomía mexicana

José Antonio Vázquez-Medina*

CUANDO DESDE el frente académico se reflexiona sobre la cocina y la comida mexicanas, resulta cuestionable no mencionar a Jeffrey M. Pilcher. A pesar de la prolífica obra del autor sobre historia de la alimentación a escala global que va desde los nacionalismos culinarios y el criollismo en América Latina hasta la historia del consumo de bebidas como la cerveza, gran parte de su producción científica explora distintas problemáticas sobre la alimentación en México. Una constante en el trabajo de Pilcher sobre México es la mirada crítica sobre la maleabilidad de la cocina mexicana, en tanto práctica cultural, como consecuencia de los cambios sociales y económicos sucedidos a través del tiempo, así como sus repercusiones en las expresiones del *sistema culinario* mexicano. Más que una reseña sobre su obra, este texto es una apreciación académica de algunos de los trabajos del autor sobre la alimentación, la gastronomía y la cocina de México.

Dentro del *corpus* de productos científicos publicados por Pilcher, el libro *¡Vivan los tamales! la comida y la construcción de la*



219

Pilcher, Jeffrey M. *Planet taco. A global history of Mexican food*. Nueva York: Oxford University Press, 2012, 291 pp. Portada de uno de los libros que se comentan en este texto.

identidad mexicana (2001) se ha convertido en un referente coyuntural para los estudios de la alimentación en México. En dicho texto (fundamentado en un estudio mayoritariamente historiográfico), el autor logra establecer puentes epistemológicos importantes con disciplinas como la antropología, la nutri-

* Universidad del Claustro de Sor Juana.

Correo electrónico: joseantoniov@hotmail.com

ción, la gastronomía, la literatura, e, incluso, los propios *food studies*, para explicar la complejidad de la comida mexicana y la construcción de su imaginario colectivo observado desde la historia social de México. Por ello, no es poco común que dicho trabajo sea utilizado como una suerte de *manual* en las asignaturas de historia y antropología de la alimentación que forman parte de la currícula de las escuelas que ofrecen grados en las disciplinas antes mencionadas en México.

Con el texto (agotado, por cierto, en su traducción al castellano) derivado de su tesis doctoral y publicado de manera inédita en inglés (1998), Pilcher puso sobre la mesa una aproximación innovadora sobre la relación entre cocina e identidad y su fuerte vínculo con la construcción de la nación en México. A pesar de su explícita *declaración de amor a la cocina mexicana* (Ramírez, 2005), tan frecuente también en los textos predecesores que abordaron la cocina mexicana desde diversas perspectivas culturales, Pilcher en *;Vivan los tamales!* toma distancia de las expresiones exotizadoras de los nacionalismos culinarios o de las apropiaciones de los mismos para, más bien, problematizar su genealogía. El autor pone en discusión los discursos políticos en torno a la clase, la raza y la nutrición, las narrativas inscritas en los recetarios populares, los ingredientes, los avances tecnológicos, los preceptos morales alrededor de la cocina y los personajes de relevancia en el gremio culinario (hay que hacer mención especial del interesante abordaje del género en la cocina nacional mexicana), para explorar las problemáticas que fueron construyendo la noción de identidad y nación en la *cocina mexicana*.

Una de las mayores virtudes del libro es que logra materializar el carácter polisémico

de la gastronomía mexicana gracias al estudio de fuentes poco convencionales para narrar la historia de la alimentación en México. *;Vivan los tamales!* lleva al lector a asomarse en espacios públicos y privados de la historia de la cocina mexicana para analizar la compleja construcción del carácter moral de la gastronomía y su estrecha relación con el contexto social de cada época que el autor analiza. De manera hábil, Pilcher explora cómo se fueron resolviendo o no las distintas tensiones y negociaciones con las muy diversas expresiones de la *modernidad alimentaria* en México.

A pesar de la mirada panorámica en un orden lineal que se presenta en *;Vivan los tamales!*, la perspectiva de Pilcher alrededor de la gastronomía mexicana ha sido poliédrica. En 2006 y 2008, respectivamente, la publicación de dos productos de investigación da cuenta de ello. Por un lado, el artículo «“¡Tacos, joven!” Cosmopolitismo proletario y la cocina nacional mexicana» publicado en la revista *Dimensión Antropológica* del Instituto Nacional de Antropología e Historia, analiza de manera detallada la construcción de nuevos espacios sociales para la consolidación de la cocina popular como un eje constitutivo de la cocina nacional mexicana, y cómo ciertos espacios alimentarios como las taquerías son capaces de hacer confluir a personas de distintos estratos sociales. Por otro, el capítulo: «Taco Bell, Maseca, and Slow Food: A Post-modern Apocalypse for Mexico’s Peasant Cuisine?» publicado en la segunda edición del libro *Food and Culture. A Reader*, editado por las antropólogas Carole Counihan y Penny Van Esterik, pone acento en las relaciones hegemónicas de distintas empresas transnacionales como Maseca, Taco Bell, e incluso el propio movimiento Slow Food y su impacto en los

sistemas alimentarios mexicanos. En dicho texto, Pilcher propone cuestionamientos sugerentes acerca de los cismas inminentes en la producción y consumo de alimentos mexicanos gracias al modelo neoliberal que rige en la contemporaneidad los sistemas alimentarios mexicanos.

A pesar de que los trabajos arriba mencionados centran su análisis en fenómenos sociales y contextos histórico–geográficos diferentes, tienen un punto en común: el posicionamiento político del autor respecto a la visibilización de los actores históricamente vulnerados, pero que son de suma importancia en la articulación del sistema alimentario nacional. En ambos trabajos, Pilcher pone énfasis en resaltar la trascendencia que tienen, por un lado, las clases bajas, y, por otro, los campesinos y migrantes en la construcción de la cocina nacional mexicana ante el modelo neoliberal que rige el sistema económico social y cultural global.

En «¡Tacos Joven...!» la mirada de Pilcher transita entre los distintos sectores de la sociedad para explicar la movilidad en el sentido del gusto de *lo mexicano*, observando a través de la lente de clase, la construcción de la misma y los flujos de información culinaria entre distintos estratos de la población en México, así como la conformación del repertorio de la cocina popular mexicana como un eje constitutivo de la cocina nacional. En dicho artículo, la ciudad como constructo social también es un actor y un factor de trascendencia para problematizar lo que el autor llama *cosmopolitismo proletario*. Dicho concepto, según Pilcher, se conforma a través de la confluencia de los múltiples frentes culinarios provenientes del interior del país que tuvieron convergencia en la Ciudad de México gracias a

los migrantes que llegaron a la ciudad y que constituyeron parte importante en la conformación del paisaje alimentario urbano.

En el artículo mencionado, Pilcher expone cómo las taquerías fueron, desde principios del siglo pasado, una manifestación clara de la movilidad humana dentro del territorio nacional que se dio, en gran medida, por la industrialización de las zonas urbanas. Sin embargo, uno de los puntos más interesantes y que cobra particular relevancia en la actualidad, es la tesis que propone sobre el *aburguesamiento* de los tacos. En palabras del propio autor, “En México, las clases sociales de bajos recursos han invertido la pirámide social al nacionalizar la cultura de la élite y la capacidad de esta de mimetizarse con las masas” (2006, 121). Sin duda alguna, los postulados anteriores sirven como punto de partida y de referencia para explicar los pilares que conforman la cocina nacional y las particularidades de la misma, además de que abona a la muy incipiente literatura que trata de dar cuenta sobre los procesos de gentrificación de las cocinas populares en México.

Por otro lado, en «Taco Bell, Maseca, and Slow Food...» Pilcher se apoya en tres ejemplos icónicos de la industria alimentaria contemporánea para explicar cómo las condiciones globales inmersas en la lógica del modelo neoliberal ponen en riesgo la noción de *localidad* a los sistemas alimentarios regionales; el autor analiza de manera panorámica la situación que enfrentan los productores de alimentos en México para revelar las relaciones de poder que subordinan al sector campesino a una lógica de mercado de competencia desleal ante las compañías multinacionales. Incluso, Pilcher cuestiona la aplicabilidad del modelo “Slow Food” para el caso mexicano

argumentando que, finalmente, los propios principios del movimiento corren el riesgo de entrar en las mismas lógicas de mercado a las que pretende hacer frente.

En «Taco Bell, Maseca, and Slow Food...» también se plantean algunas reflexiones propuestas con anterioridad en artículos como «Tex-Mex, Cal-Mex, New Mex, or Whose Mex? Notes on the Historical Geography of Southwestern Cuisine» (2001) para analizar el fenómeno de las singularidades de las cocinas fronterizas y la disociación entre las fronteras políticas y culinarias con el caso de las cocinas de la frontera estadounidense que tienen algún rastro de genealogía mexicana. En «Taco Bell...», a partir del ejemplo de la conocida marca de comida rápida Tex Mex, el autor sienta algunos planteamientos que son analizados con profundidad en su libro *Planet Taco. A global history of Mexican Food* (2011).

Con un estilo ágil que lleva el lector por un recorrido culinario por varios siglos, *Planet Taco* reúne algunas de las reflexiones propuestas en publicaciones anteriores para explicar cómo la cocina mexicana se desborda más allá del Estado nacional. Con un planteamiento que apela a la *instrumentalización* de la cocina mexicana que se conformó en Estados Unidos, Pilcher sugiere algunas retóricas de la autenticidad de la cocina en la lógica de la globalización y propone que la conformación y la creación del imaginario sobre la misma en el exterior tienen que ver con procesos y encuentros entre diferentes grupos sociales, que son determinados por fenómenos sociales como la estratificación racial o la reivindicación étnica entre colectividades inmigrantes.

A lo largo del texto, Pilcher confronta con ejemplos históricos y etnográficos la no-

ción de que un Estado nacional es un contenedor homogéneo de una cultura alimentaria con el ejemplo de la cocina mexicana. De igual manera, a través del lente historiográfico, pone de manifiesto cómo la comida es un marcador identitario regional que puede irse modificando a lo largo del tiempo dependiendo de las condicionantes sociales y culturales del contexto. Entre los planteamientos más interesantes postulados en el libro, el autor sugiere que la construcción del imaginario sobre la cocina mexicana en el exterior obedece a una recomposición de su imaginería popular como herramienta de promoción turística a partir de la segunda mitad del siglo XX.

Así, *Planet Taco*, termina por redondear el análisis multidimensional que ha caracterizado el trabajo de Jeffrey Pilcher sobre la gastronomía mexicana. Sin duda alguna, su obra es un referente obligado para todos los interesados en la cultura alimentaria de México. Los planteamientos teóricos que propone Pilcher en sus trabajos ayudan no solo a entender la conformación histórica y las problemáticas de la cocina nacional mexicana, sino que los trazos de sus propuestas contribuyen a crear una *epistemología culinaria* que ayuda a entender el carácter complejo de la gastronomía mexicana en la actualidad. ■

Referencias

- Pilcher, Jeffrey M. *¡Vivan los tamales! la comida y la construcción de la identidad mexicana*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)/Ediciones de la Reina Roja/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2001.

- . «Tex–Mex, Cal–Mex, New Mex, or Who–se Mex? Notes on the Historical Geography of Southwestern Cuisine.» *Journal of the Southwest*, 43(4): 659-679, 2001.
- . «¡Tacos Joven! Cosmopolitismo proletario y la cocina nacional mexicana.» *Dimensión Antropológica*, 13(37): 87-123, 2006.
- . «Taco Bell, Maseca and Slow Food: A postmodern apocalypse for Mexico's peasant cuisine?» En Counihan, C. y Van Esterik, P. (eds.), *Food and culture, a reader*. 2a ed. Nueva York: Routledge, 2008, 400-410.
- . *Planet Taco. A global history of Mexican food*. Oxford: Oxford University Press, 2011.
- Ramírez Vidal, L. «Reseña de “¡Vivan los tamales! La comida y la construcción de la identidad mexicana” de Jeffrey M. Pilcher y “Sabor a comida, sabor a libertad, incursiones en la comida, la cultura y el pasado.”» *Alteridades*, 15 (29): 143-146: 2005.

RESEÑA

Carole Counihan y Valeria Siniscalchi (eds.)
Food activism. Agency, democracy and economy

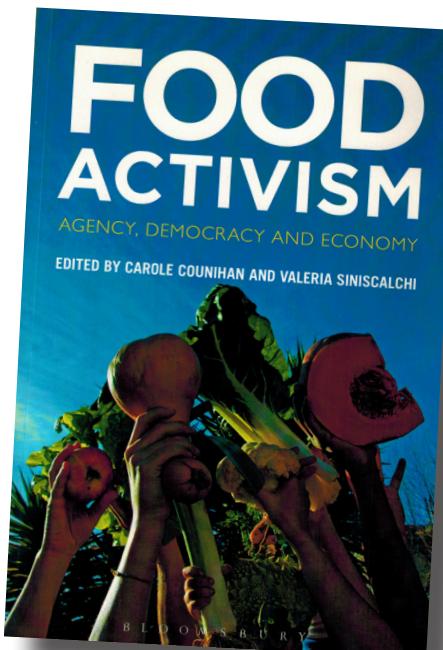
Londres/Nueva York: Bloomsbury, 2014, 251 pp.

Tommaso Gravante*

224

LA RELACIÓN entre alimentación, política y acción colectiva no es nueva. La alimentación es un símbolo potente de lo que aflige a la sociedad, es una forma de transformar cuestiones como las clases sociales o la explotación en una realidad material y visceral. No hace falta recordar los motines populares —*bread riots*— en la Inglaterra del siglo dieciocho o los motines populares en Italia de 1898, llamados también las protestas del estómago —*le proteste dello stomaco*—. Ambos fenómenos sociales, y, como muchos otros casos similares a lo largo de la historia y del planeta, fueron guiados por el injusto aumento del precio del pan, de los impuestos sobre el trigo, el maíz, etcétera.

A finales del siglo XX, la alimentación se incorporó entre los objetivos de los movimientos sociales en distintas partes del mundo a causa de una serie repetida de hambrunas como la del Sahel (1968-1972), Bangladesh (1974) o de Etiopía (1984-1985). Esta última generó uno de los más grandes movimientos sociales y campañas internacionales anti-hambrunas. Otro giro en la relación entre alimentación y acción colectiva se dio con el ini-



cio del nuevo milenio gracias al movimiento social transnacional que emergió desde las protestas en contra de las políticas neoliberales en la llamada Batalla de Seattle de 1999. El entonces llamado Movimiento por la Justicia Global, o Movimiento Alter-Globalización, se caracterizó, entre otras cosas, por una fuerte oposición a los ajustes estructurales, la des-

* Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM.

Correo electrónico: t.gravante@gmail.com

trucción ambiental y la mercantilización de diversos aspectos de la vida cotidiana como la educación, la salud e indudablemente la alimentación. De hecho, uno de los componentes más importantes de los movimientos transnacionales antiglobalización fue el movimiento La Vía Campesina, que tuvo la capacidad de imponer en la agenda internacional temas como la soberanía alimentaria, la reforma agraria y la biodiversidad, además de dar vigor y visibilidad a las luchas campesinas y/o indígenas en distintos puntos del planeta. Paralelamente, emergió y/o se hizo ver de manera más contundente otro fenómeno social: el activismo alimentario de distintos sujetos colectivos organizados. Un fenómeno que incluye las distintas formas de “disconformidad y resistencias practicadas por activistas políticos, agricultores, restauranteros, productores y consumidores. Con el objetivo común de controlar o realizar un cambio en la producción, distribución y posibilidad de elección de los alimentos” (Counihan y Siniscalchi 2014, 7).

De hecho, el activismo alimentario apunta directamente a los procesos de producción, distribución, consumo y comercialización de alimentos que caracterizan el sistema capitalista. Los sujetos involucrados en esta actividad política reivindican a través de sus acciones un sistema alimentario más democrático, sustentable y sano, ético, de mejor calidad y culturalmente apropiado. En la última década se ha visto por parte de las ciencias sociales —principalmente en Europa y Estados Unidos— un incremento de estudios en el campo activismo alimentario. Las principales formas de activismo alimentarios que se han analizados han sido el consumo ético y crítico, y el comercio justo, las cadenas o redes alternativas de alimentos, el consumo lo-

cal, las comunidades de apoyo a la agricultura y los movimientos anti OGM.

El libro de Carole Counihan y Valeria Siniscalchi presenta una lectura amplia del activismo alimentario desde la antropología. Los catorce casos de estudios presentados a lo largo del volumen subrayan la centralidad del acercamiento etnográfico en el análisis del activismo alimentario. Cada caso, desde los más enfocados en la dimensión local hasta los que analizan las movilizaciones transnacionales, se fundamenta en una profunda comprensión de las visiones y prácticas de los activistas en sus específico entorno cultural. Aunque, el acercamiento de los investigadores en cada capítulo al activismo alimentario se da a través de distintos métodos y a través de distintas miradas. Algunos se vinculan más con los aspectos económicos, otros con los aspectos políticos e ideológicos, y otros más con la cultura y con la identidad. Los casos presentados son de verdad muy distintos entre ellos, desde la organización Ten River Food Web en Oregon (EEUU) al Movimiento Nacional de Reforma Agrícola en Sri Lanka; desde el movimiento de fortalecimiento de la cultura de alimentos locales en Kyoto en Japón a las acciones de resistencias de los consumidores en Santiago de Cuba para defender su propio sistema alimentario; desde la relación entre activismo alimentario y género en Italia a los movimientos en contra del maíz transgénico en Colombia y México.

Como estudioso de la dimensión micro sociológica, dos capítulos en particular han capturado mi atención en cuanto exponen cómo la alimentación permite crear fronteras culturales que defender o romper. El primero, es una investigación sobre el activismo que emergió con el objetivo de fortalecer la cultu-

ra alimentaria local en la preciosa ciudad de Kyoto en Japón. El capítulo me resultó interesante por un lado porque describe las estrategias que distintos sujetos como los agricultores locales, organizaciones civiles, burócratas y chefs de restaurante desarrollaron para salvaguardar la herencia cultural de su sistema alimentario local. Por otro lado, porque el autor Greg de St. Maurice nos enseña el papel del *sense of place* (probablemente se puede traducir como ‘sentido de pertenencia del lugar’) en este tipo de movimiento. De esta forma, la producción y consumo de vegetales nativos como la zanahoria Kintoki, los rábanos Horikawa y el Yahata o el tomate Kyo temari crean unas fronteras identitarias propias de la prefectura de Kyoto y muy distinta, por caso, de las cercanas prefecturas de Shiga u Osaka, una identidad valiosa de ser defendida por sus habitantes. Si en este capítulo los alimentos locales generan geografías culturales qué defender, en el capítulo de Teresa M. Mares, las huertas urbanas sirven para romper las barreras de clases y nacionalidad en Seattle e involucrar en las comunidades locales a los inmigrantes latinos (muchas veces clandestinos). La investigadora nos describe cómo el activismo alimentario de Seattle es utilizado para romper prejuicios y poder acer-

carse a estas comunidades marginadas y de esta forma darles acceso a servicios de educación y salud.

Como puede apreciar el lector, el panorama presentado en el libro es variado tanto en escalas como en procesos. Desafortunadamente, en México y América Latina, el estudio del activismo alimentario es, en general, muy limitado, extendiéndose solamente a algunos campos de estudios, como los rurales, siendo prácticamente ausente en la agenda de los estudiosos de los movimientos sociales y la acción colectiva en general, a pesar de las múltiples experiencias que han emergido no únicamente en el campo sino, y sobre todo, en las ciudades de toda la región. Las experiencias de colectivos sociales autogestionados alrededor de huertos urbanos, de redes de distribución de cadena corta, panaderías y comedores sociales, entre otros, ya son parte del panorama de una cultura resistente de nuestras ciudades. Espero que la lectura de este libro pueda estimular el interés para el fenómeno del activismo alimentario, visto como un cúmulo de experiencias colectivas que se alejan de proponer solamente un estilo de vida alternativo al dominante, sino como la representación de una posibilidad de cambio social. ■

RESEÑA

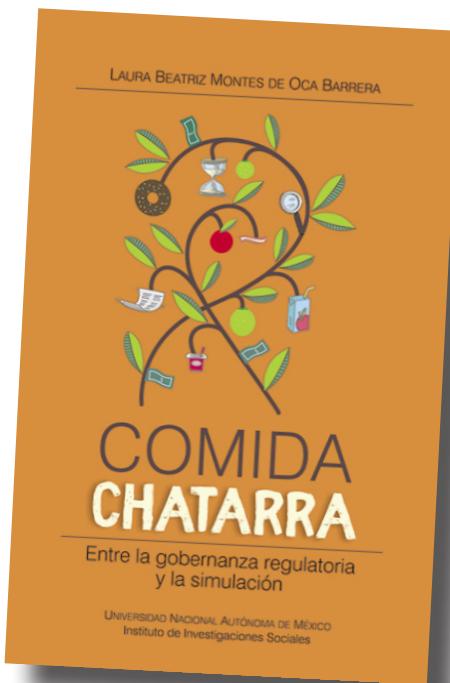
Laura Beatriz Montes de Oca Barrera
Comida chatarra. Entre la gobernanza regulatoria y la simulación

Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, 2019.
ISBN 978-607-30-1311-6

Tommaso Gravante*

EN 2015, LA Asamblea General de Naciones Unidas, con base en los resultados que se habían dado en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), aprobó la nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, configurada por 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que se deberían alcanzar en los próximos 15 años. Los ODM supusieron un impulso a las iniciativas internacionales de desarrollo durante las dos últimas décadas, y contribuyeron a lograr progresos significativos en distintas áreas. Para América Latina y el Caribe, por ejemplo, el año 2015 significó la culminación de un ciclo positivo, en particular referido al Objetivo 1 de “Erradicar la pobreza extrema y el hambre”. En efecto, la prevalencia de subalimentación bajó del 14.7 al 5.5 por ciento.

Al mismo tiempo que se alcanzaron estos logros en la lucha contra el hambre, emergieron nuevos escenarios sociales que reconfiguraron los ODS. Entre estos cambios importantes se da el surgimiento en toda la región latinoamericana de las problemáticas vinculadas con la malnutrición por exceso: un alto número de población con sobrepeso y obesa,



227

y las enfermedades no transmisibles (ENT) vinculadas a esos padecimientos (diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer, entre otras). De hecho, los ODS 2, además de dar continuidad a los ODM 1, cuentan con dos características adicionales que los diferencian

* CEIICH-UNAM..

Correo electrónico: t.gravante@gmail.com

de su antecesor y que implican cambios importantes al buscar enfrentar todas las formas de malnutrición —tanto por déficit como por exceso—. Además, refuerza la necesidad de desarrollar modelos más sostenibles de producción, que sean inclusivos, accesibles, la promoción de sistemas alimentarios sostenibles, sensibles a la nutrición, y que favorezcan la realización del derecho a la alimentación y la salud.

Los ODS 2 representan para México uno de los objetivos más urgentes que alcanzar en la próxima década en cuanto que, en todo el país, la obesidad y el sobrepeso y sus consecuencias se han convertido en un problema de salud pública. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2016 (ENSANUT) reveló que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos mexicanos de 20 años o más fue del 72.5%, de los cuales el 32.4% son obesos (ENSANUT 2016). Es decir, en cuanto al país en su conjunto —y sin considerar la población infantil— se estima que en la actualidad siete de cada diez mexicanos sufren sobrepeso y que una tercera parte de los afectados se pueden considerar médicamente obesos. La problemática se agrava si consideramos que la tendencia desde 2000 muestra que la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en adultos aumentó al 15.4% y las perspectivas indican una tendencia a la alza.

Lo que se omite en los informes de la ONU es que, en el caso de México, las políticas neoliberales aplicadas en el país en las últimas tres décadas desde mediados de los años ochenta con el ingreso al GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio) y consolidadas con la firma y la entrada en vigor del TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte) produjeron, entre otras

cosas, cambios significativos en la producción, oferta, consumo y reglamentación de los alimentos, dando lugar a profundas modificaciones en el patrón alimentario de la sociedad mexicana. Esta transición alimentaria hacia una dieta neoliberal está caracterizada por un alto consumo de las así llamadas *comida chatarra*, es decir, alimentos ricos en lípidos y azúcar, y pobres en fibras y micronutrientes. El consumo de este tipo de comida sigue generando enormes consecuencias en la salud, en el tejido sociocultural y, por supuesto, en el medio ambiente.

Esta transición alimentaria se ha analizado en la academia mexicana principalmente desde la economía, la ciencia de la salud y la antropología cultural, las cuales han puesto mayor énfasis en las consecuencias sobre los procesos productivos y las desigualdades socioeconómicas, las consecuencias sobre la salud humana y los cambios en la cultura tradicional alimentaria mexicana. Pero poca o nula atención se ha dado, con un enfoque multi-escala, a los procesos que han llevado a establecer estándares y mecanismos regulatorios sobre la publicidad y venta de comida chatarra en México. Esto nos lleva a tener todavía abiertas preguntas como: “¿Por qué se venden en las escuelas mexicanas productos que contradicen la información existente en los libros de texto, donde se promueve el consumo de frutas, verduras, granos integrales y agua? ¿Por qué se permite la publicidad en todos los medios posibles y la venta a libre demanda en centros educativos de productos que, según datos de organizaciones sociales, generan adicción desde temprana edad? ¿Por qué, a fin de captar la atención de los consumidores, las empresas pueden promocionar refrescos y botanas con

la imagen de cantantes, personajes de películas o con los superhéroes del momento? ¿Por qué, pese a los altos índices de obesidad y sobrepeso en nuestro país, las autoridades gubernamentales no hacen más por evitar todo esto? ¿Por qué el Estado mexicano ha sido incapaz de “meter en cintura” a la industria refresquera y de alimentos procesados mediante regulaciones que modifiquen los ambientes obesigénicos en la vida de niños y adultos?” (p. 211).

El libro de la Dra. Laura Beatriz Montes de Oca Barrera contesta estas preguntas cruciales para el futuro y bienestar de la sociedad mexicana. La investigadora del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM explora en su texto cómo varios agentes —desde el gobierno, la empresa privada y la sociedad civil organizada— han impulsado formas diferentes de regir las prácticas industriales y comerciales, así como su relación con el gobierno y los consumidores. La excelente investigación que nos presenta la Dra. Montes de Oca a través del enfoque de la sociología política es un profundo análisis de las formas de coordinación que han emergido alrededor del proceso de reglamentación de los productos ultraprocesados entre los agentes que integran la configuración Estado–mercado–sociedad. La autora, con un hábil trabajo de análisis multi-dimensional, nos presenta la vinculación entre tres propuestas de innovación regulatoria por parte de agentes gubernamentales, económicos y sociales, en torno a la venta y publicidad de este tipo de productos alimentarios. Los distintos intereses y demandas —frecuentemente contrapuestas— gestan, según definición de la autora, un dominio de “innovaciones regulatorias o innovaciones institucionales en el terreno de

la regulación, las cuales se caracterizan por ser instancias consultivas y de monitoreo que acompañan a las autoridades en la confeción de regulaciones específicas” (p. 17).

La innovación regulatoria propuesta por la socióloga mexicana se desarrolla a través del análisis de la conformación, estructura, relaciones y funciones de tres actores distintos: el Consejo de Autorregulación y Ética Publicitaria (Conar), la Alianza por la Salud Alimentaria (ASA) y el Consejo Consultivo del Consumo (CCC), tres actores en evidente contraposición de interés. A lo largo de los cinco principales capítulos, la autora nos muestra cómo las distintas propuestas de regulación promovidas desde el mercado, el Estado y la sociedad se configuran como estrategias ya sea para seguir con la lógica desregulatoria de los años ochenta, para fomentar una regulación dura basada en sanciones jurídicas e impositivas, o bien para procurar una regulación blanda (ética) o dura pero que satisfaga los intereses y las demandas de todos los sectores relacionados. Para ello la Dra. Montes de Oca utiliza un interesante modelo analítico basado en dos niveles: organizacional-micro y configuracional-macro; y, cuatro dimensiones: morfológica, estructural, relacional y funcional.

Situado en el campo disciplinar de la sociología política, este libro explora la forma en que se toman las decisiones en torno a la reglamentación alimentaria. Un asunto que, como señala la autora, aunque requiere una atención pública trasciende los niveles político-administrativo y legislativo, así como la acción de entidades privadas como las empresas o las organizaciones sociales. En cuanto es un asunto que hace emerger la necesidad de nuevas formas de gobernar abiertas a la participación de agentes externos. ■

Colaboran en este número

Jorge A. González

Doctor en ciencias sociales e Investigador Titular C del CEIICH-UNAM. Sistema Nacional de Investigadores, nivel III. A lo largo de su trayectoria ha realizado diversas publicaciones sobre comunicación y religión popular, ferias urbanas, metodología de la investigación, formación de ofertas culturales y diversos estudios puntuales de historias de familia, y cibercultur@ entre otros. Actualmente, investiga y desarrolla cibercultur@ en comunidades emergentes de conocimiento local en México y en Brasil.

231

Florence L. Théodore

Realizó estudios de doctorado en sociología en la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales, París. Profesora-investigadora de tiempo completo en el Centro de Investigación en Nutrición y Salud (CINyS) del Instituto Nacional de Salud Pública. Autora y coautora de artículos sobre publicidad de alimentos y bebidas dirigida a los niños, alimentación y cultura. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, nivel I.

Ilian Blanco-García

Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), México.

Clara Juárez-Ramírez

Realizó estudios de doctorado en antropología de la medicina (Universidad “Rovira i Virgili” Tarragona, España). Maestra en antropología social (CIESAS, CDMX). Licenciatura en psicología social (UAEM, Cuernavaca, Mor.). Desde 1996, es profesora-investigadora de tiempo completo en el Centro de Investigación en Sistemas de Salud del Instituto Nacional de Salud Pública. Autora y coautora de diversas publicaciones sobre los determinantes sociales de la salud y su impacto para la organización del sistema de salud. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, nivel I.

Patricia Severiano-Pérez

Departamento de Alimentos y Biotecnología, Facultad de Química, UNAM. Doctora en ciencia y tecnología de los alimentos. Líneas de investigación: evaluación sensorial en alimentos; desarrollo de metodologías para la evaluación sensorial de alimentos tradicionales mexicanos. Evaluación de capacidad olfatoria y gustativa en población mexicana.

Alejandro Martínez Espinosa

Sociólogo por la UNAM, maestro en estudios de población por El Colegio de la Frontera Norte y doctor en estudios de población por El Colegio de México. Investigador posdoctoral en El Colegio de la Frontera Norte, entre 2017 y 2018. En los artículos de su autoría se abordan los cambios contextuales, así como las características de los hogares, en su relación con las prácticas alimentarias de la población.

232

David Oseguera

Investigador de la Universidad Autónoma Chapingo. Es sociólogo rural y antropólogo social. Su principal línea de investigación es la cultura y seguridad alimentarias. Libros recientes: *Cocina nahua de la costa michoacana/ Usos tradicionales de la flora silvestre nativa* (2009) y *Sones, corridos y canciones* (2013). Es coautor del capítulo “Gente de maíz. Historia y diversidad en la cocina mexicana del maíz”, en *Las dimensiones sociales del maíz* (2016), de Ivonne Vizcarra e Ignacio López. Es miembro del SNI e integrante de Red Maíz, Alimentación, Tecnología y Cultura (REIMATEC) y Red del Programa Cultura (U. de C.).

Sandra Aguilar Rodríguez

Licenciada en ciencias de la cultura por la Universidad del Claustro de Sor Juana, Ciudad de México. MPhil en estudios latinoamericanos por la Universidad de Oxford, Reino Unido. Doctorado en estudios sobre las mujeres por la Universidad de Manchester, Reino Unido. Actualmente, es profesora investigadora en Moravian College, Pensilvania, Estados Unidos.

Joel Vargas Domínguez

Maestro y doctor en filosofía de la ciencia con especialización en historia de la ciencia por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Su princi-

pal línea de investigación es el estudio histórico de las ciencias de la alimentación durante el siglo XX. Es parte del equipo creador de la Red de Estudios Históricos y Sociales de la Nutrición y Alimentación en América Latina (REHS-NAL). Perteenece al Sistema Nacional de Investigadores en calidad de candidato. Actualmente se encuentra en una estancia posdoctoral en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM.

Tommaso Gravante

Becario posdoctoral del CEIICH-UNAM. Su línea principal de estudio es la de los movimientos sociales. En particular, sus investigaciones se enfocan en el análisis del activismo de base y el papel de las emociones en la contienda política.

Emilia Cordero Oceguera

Es estudiante de doctorado en sociología en la Universidad del Estado de Carolina del Norte (North Carolina State University). Tiene una maestría en estudios latinoamericanos por parte de la Universidad de California en Berkeley. Ha sido aprendiz de agroecología en el Center for Agroecology and Sustainable Food Systems (CASFS) de la Universidad de California en Santa Cruz, el Centro de Agroecología y Permacultura Las Cañadas en Veracruz, México, y en la Granja Experimental Mollesneja en Cochabamba, Bolivia.

León Enrique Ávila Romero

Ingeniero en agroecología, maestro en recursos naturales y desarrollo rural, doctor en ciencias agrarias. Líder del cuerpo académico consolidado Patrimonio Territorio y Desarrollo en la frontera sur de México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt. Profesor en la licenciatura en desarrollo sustentable en la UNICCh.

Agustín Ávila Romero

Doctor en desarrollo rural por la UAMX, licenciado en economía por la Facultad de Economía de la UNAM.

Jhonny Limbert Ledezma Rivera

Estudió economía y dos maestrías una en proyectos de investigación científica y otra en administración de empresas.

fica y tecnológica y otra en territorio e interculturalidad en la Universidad Mayor de San Simón (UMSS), y un doctorado en ciencias agrarias en la Universidad Autónoma de Chapingo, México. Público tres libros de autoría individual sobre economía andina, género, recursos naturales y territorio, tres de autoría colectiva sobre economía, género, territorio, autonomías indígenas y cambio climático; y varios artículos sobre temáticas agrarias publicados en revistas nacionales e internacionales.

Ha trabajado como investigador en el Centro de Comunicación y Desarrollo Andino (CENDA), de 1996 a 2007. Investigador en el Centro Universidad Agroecología Cochabamba (AGRUCO) de 2009 a 2011. Desde 2014, es director a.i. del Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales en la UMSS. Docente de las materias de desarrollo económico; epistemología de las ciencias sociales, y, estadística social, en la UMSS en Cochabamba, Bolivia.



CONTENIDO

PRESENTACIÓN

EDITORIAL

Jorge A. González y Tommaso Gravante

DOSIER

¿Por qué tomamos tanto refresco en México? Una aproximación desde la interdisciplina

Florence L. Théodore, Ilian Blanco-García y Clara Juárez-Ramírez

¿Qué es y cómo se utiliza la evaluación sensorial?

Patricia Severiano-Pérez

La atención del exceso de peso en la población con edad escolar en México en dos sexenios: de las microfundamentaciones a la mediación familiar

Alejandro Martínez Espinosa

Cinco tesis sobre patrones y cambios alimentarios en Colima

David Oseguera

Raza y alimentación en el México del siglo XX

Sandra Aguilar Rodríguez

“El alcohol alimento”: historias de las metáforas del motor humano y las calorías entre el siglo XIX y el XX

Joel Vargas Domínguez

Prácticas y redes de autonomía alimentaria en la Ciudad de México: un acercamiento etnográfico

Tommaso Gravante

ENTREVISTA

¿Cómo saber si nos alimentamos sanamente? Entrevista con Carlos A. Monteiro

Guillermo Bermúdez y Martha Elena García

COMUNICACIONES INDEPENDIENTES

La agroecología como alternativa: movimiento, ciencia y práctica para la justicia y soberanía alimentaria

León Enrique Ávila Romero, Emilia Itzel Cordero Oseguera, Jhonny Ledezma Rivera, Ana Cecilia Galvis y Agustín Ávila Romero

RESEÑAS

Jeffrey Pilcher y las miradas académicas a la gastronomía mexicana

José Antonio Vázquez-Medina

Food activism. Agency, democracy and economy

Tommaso Gravante

Comida chatarra. Entre la gobernanza regulatoria y la simulación

Tommaso Gravante

COLABORAN EN ESTE NÚMERO