



Expansión de la oferta de productos ultraprocesados y transformación del patrón alimentario: influencia en la vulnerabilidad por Covid-19 en México

Agustín Rojas Martínez

Académico Asociado de Tiempo Completo
Definitivo en el Instituto de Investigaciones
Económicas de la UNAM

Expansión de la oferta de productos ultraprocesados y transformación del patrón alimentario: influencia en la vulnerabilidad por Covid-19 en México

Expansion of the supply of ultra-processed products and transformation of the food pattern: influence on vulnerability by Covid-19 in Mexico

RESUMEN

En México, a partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), se registra una rápida expansión de la oferta de alimentos altamente industrializados que transforma el patrón alimentario y desarrolla padecimientos como la obesidad y comorbilidades asociadas, lo que influye en la alta vulnerabilidad ante la actual pandemia por el coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19). Con base en una propuesta teórico-analítica del lado de la producción, que recupera la tematización hecha por Karl Marx sobre el proceso de reproducción social [producción – circulación – consumo – (re)producción], el objetivo de este trabajo es explicar la dinámica interna y expansiva de la industria de alimentos y bebidas hacia los productos ultraprocesados y comida rápida, sus efectos en la transformación del patrón alimentario, así como sus consecuencias en la salud de los mexicanos por la vía del deterioro de la calidad de la alimentación en el periodo 2000-2020. Esto representa un factor de alta vulnerabilidad ante futuros escenarios pandémicos como el Covid-19.

PALABRAS CLAVE: Industria de alimentos y bebidas; Sistema de clasificación NOVA; Productos ultraprocesados; Patrón alimentario; Obesidad; Covid-19.

ABSTRACT

In Mexico, since the entry into force of the North American Free Trade Agreement (NAFTA), there has been a rapid expansion in the supply of highly industrialized foods that transforms the eating pattern and develops conditions such as obesity and associated comorbidities, which influences the high vulnerability to the current pandemic by the SARS-CoV-2 coronavirus (Covid-19). Based on a theoretical-analytical proposal on the production side, which recovers the thematization made by Karl Marx on the process of social reproduction [production - circulation - consumption - (re)production], the objective of this work is to explain the dynamics internal and expansive nature of the food and beverage industry towards ultra-processed products and fast food, its effects on the transformation of the eating pattern, as well as its consequences on the health of Mexicans through the deterioration of the quality of food in the period 2000-2020. This represents a high vulnerability factor in the face of future pandemic scenarios such as Covid-19.

KEYWORDS: Food and beverage industry; NOVA classification system; Ultra-processed products; Eating pattern; Obesity; Covid-19.

Expansión de la oferta de productos ultraprocesados y transformación del patrón alimentario: influencia en la vulnerabilidad por Covid-19 en México

Agustín Rojas Martínez |

INTRODUCCIÓN

Desde las tres últimas décadas, México ha experimentado importantes cambios en su patrón alimentario que han derivado en serios problemas de salud pública, los cuales están asociados con la expansión de la oferta y el elevado consumo de productos ultraprocesados y comida rápida. Entre estos se encuentran la epidemia de sobrepeso y obesidad, así como el rápido crecimiento de enfermedades crónico-degenerativas, los cuales son resultado del deterioro de la calidad de la alimentación y de la actual estructura alimentaria, donde predominan los alimentos y bebidas altamente industrializados. Ahora, estos últimos representan un factor de alta vulnerabilidad ante la pandemia por el coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19).

La mayor parte de las investigaciones realizadas en México sobre la transformación del patrón alimentario ubican como principales determinantes de las preferencias y del consumo de alimentos y bebidas a un sistema de restricciones monetarias (ingreso y nivel de precios) y no monetarias (condiciones de trabajo, grado de urbanización, disponibilidad de tiempo, la oferta de alimentos en el mercado, la información sobre el contenido

Desde las tres últimas décadas, México ha experimentado importantes cambios en su patrón alimentario que han derivado en serios problemas de salud pública

nutrimental y la publicidad, entre otros). Refieren que los cambios en la demanda y sus consecuencias, como son los efectos nocivos en la salud, tienen sus causas inmediatas en las elecciones individuales, particularmente de alimentos y bebidas hipercalóricos con altos niveles de azúcares, grasas trans y sal, además del sedentarismo y los malos hábitos alimentarios.

La transformación del patrón alimentario y sus efectos en la salud parecen depender únicamente de la voluntad individual y las malas decisiones alimentarias. Sin embargo, aunque lo consideran como uno de los múltiples determinantes, dichas investigaciones no dimensionan la fuerte influencia que tiene la dinámica expansiva de la industria de alimentos y bebidas hacia los productos ultraprocesados y la comida rápida en la transformación del patrón alimentario, cuya oferta ahora, debido a la estructura económica, social y urbana actual, es capaz de modelar las preferencias de los consumidores al inducirlos a un elevado consumo de este tipo de alimentos de baja calidad que dañan la salud y ahora representan un factor de riesgo ante pandemias como la del Covid-19.

Desde la perspectiva de la producción, en la ciencia económica, todavía no hay investigaciones que analicen la dinámica expansiva de la industria de alimentos y bebidas hacia los productos ultraprocesados y la comida rápida, su influencia en la transformación del patrón alimentario, así como las consecuencias que tiene el mayor consumo de estos productos en la salud pública, donde destacan las epidemias de obesidad y diabetes.

La pregunta que guía esta investigación es por qué y en qué magnitud la industria de alimentos y bebidas induce cambios en el consumo de alimentos y transforma el patrón alimentario en México a través de la expansión de la oferta de productos ultraprocesados y comida rápida, que deterioran la calidad de la alimentación, tienen consecuencias en la salud y se convierten en un factor de alta vulnerabilidad estructural ante futuros escenarios pandémicos.

La hipótesis de investigación sostiene que, en el periodo de apertura comercial, con la integración producción-circulación, la industria de

alimentos y bebidas logró establecer una excesiva oferta de productos ultraprocesados y comida rápida que, ante su proximidad, induce a los individuos a un elevado consumo de estos productos hipercalóricos con bajo contenido nutrimental, transforma el patrón alimentario y tiene efectos en la salud de los mexicanos.

La respuesta a la pregunta de investigación exige replantear el marco de aproximación empleado para el análisis de la transformación del patrón alimentario por la mayoría de las investigaciones realizadas en México como en el mundo, que asumen que dichos cambios y sus consecuencias son resultado y responsabilidad de las elecciones de los individuos. Desde una coordenada distinta, el análisis económico de los cambios en la alimentación como resultado de la dinámica expansiva de la industria de alimentos y bebidas hacia los productos ultraprocesados y comida rápida obliga a proponer un marco teórico y analítico del lado de la producción, a partir de una tematización hecha por Karl Marx sobre el proceso de reproducción social [producción – circulación – consumo – (re)producción].

En esencia, se busca explicar la transformación del patrón alimentario desde la esfera de la producción, es decir, a partir de la unidad dialéctica producción-consumo y no únicamente desde la esfera consuntiva (consumo-consumo), como lo hacen la mayoría de los estudios que analizan dicha problemática. Se asume que los cambios en el consumo de alimentos y sus consecuencias en la salud son responsabilidad de la actual oferta de productos ultraprocesados y comida rápida que impera en el mercado, y no del consumidor; con ello, se deja de responsabilizar al individuo del elevado consumo de estos productos, de su condición de enfermo y de la alta tasa de mortalidad registrada en el país por el Covid-19.

El objetivo de esta investigación, por tanto, es explicar la dinámica expansiva de la industria de alimentos y bebidas hacia los productos ultraprocesados y la comida rápida, su fuerte influencia en la transformación del patrón alimentario y sus efectos en la salud pública en México en el periodo 2000-2020, que representa un factor de vulnerabilidad estructural ante pandemias como la del Covid-19.

Esta investigación se integra por tres apartados. En el primero, se muestran los límites del enfoque de la demanda para explicar el elevado consumo de productos ultraprocesados y comida rápida, así como los cambios en el patrón alimentario, que ha derivado en serios problemas de salud pública en México por la vía del deterioro de la calidad de la alimentación. En el segundo, se presenta una propuesta teórica y analítica desde la perspectiva de la producción para explicar la modelación del consumo y transformación del patrón alimentario a través de la expansión de los productos ultraprocesados y la comida rápida. En el tercero, con base en la evidencia empírica, se analiza la expansión de esta oferta de alimentos y bebidas altamente industrializada, la transformación del patrón alimentario y los daños en la salud en México, que en conjunto representa un factor de alta vulnerabilidad por la pandemia de Covid-19.

CONSUMO DE PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS Y COMIDA RÁPIDA, CAMBIOS EN EL PATRÓN ALIMENTARIO Y DAÑOS EN LA SALUD EN MÉXICO: LOS LÍMITES EXPLICATIVOS DEL ENFOQUE DE LA DEMANDA

Las diversas sociedades estructuran prácticas alimentarias que son aceptadas a través del tiempo hasta configurar hábitos de consumo alimentario entre la población. Estas consolidan la identidad cultural-regional, la riqueza gastronómica y reflejan la posición que tienen los grupos sociales en la distribución y acceso a la riqueza; al paso del tiempo, establecen lo que se conoce como patrón alimentario. Este último se conforma por el conjunto de productos que un individuo, hogares o grupo social consume de manera habitual en promedio de por lo menos una vez a la semana. Considera también un esquema regional que identifica tipos de alimentos y bebidas con diversas escalas de representación, sea local, regional, nacional o internacional.

Desde mediados de los años ochenta del siglo pasado, como resultado de la implementación del modelo de economía abierta, de la apertura comercial, así como de la pérdida de la autosuficiencia y

soberanía alimentarias, se registra un debilitamiento en la producción y consumo de alimentos y bebidas autóctonos que distinguieron la heterogeneidad territorial y representaron el soporte material de la cultura alimentaria del pueblo mexicano (Camou, 2008; Sierra, 2010).

Este proceso se intensificó a partir de la entrada en vigor del TLCAN en 1994, al registrarse en el país un incremento del comercio y la oferta interna de productos ultraprocesados y comida rápida, de fácil preparación y rápido consumo, aunque con bajo aporte nutricional, que deterioraron la calidad de la alimentación (Ascensio y Ferrer, 2021; Santos, 2014). Una vez que entró en su fase de consolidación el modelo de economía abierta a finales de la década de los noventa, el patrón alimentario y las condiciones de alimentación en México enfrentó importantes transformaciones asociadas con el elevado consumo de estos alimentos altamente industrializados.

Lo anterior resultó de las crisis económicas que deterioraron el poder adquisitivo y cambiaron la estructura familiar ante la incorporación de casi todos los integrantes del hogar al mercado de trabajo para compensar sus efectos en el gasto, y de los nuevos esquemas de consumo que emergieron fundamentalmente en espacios urbanos con grandes concentraciones de población, caracterizados por la mayor presencia de alimentos procesados, productos ultraprocesados y comida rápida, que respondieron a la nueva dinámica económica y social propia del modelo de economía abierta.

De igual manera, las mayores distancias entre el hogar y el lugar de trabajo, así como las largas y extenuantes jornadas laborales, que dificultaron el acceso a sitios tradicionales de abasto y distribución de productos frescos como los tianguis o mercados públicos, obligando a los consumidores a acudir a supermercados y cadenas de comida rápida que cuentan mayor número de establecimientos con flexibilidad de horario y crédito al consumo, y redujeron el tiempo destinado para preparar y consumir alimentos en casa, aunado a la falta de información sobre el contenido nutrimental de los productos y la publicidad engañosa, estimularon un consumo excesivo de productos ultraprocesados y comida rápida.

El perfil epidemiológico en México cambió de una situación en la que la desnutrición y las enfermedades infecciosas eran los mayores problemas de salud pública, a uno dominado por la obesidad, la diabetes, padecimientos cardiovasculares y otras enfermedades crónicas no transmisibles

Garza-Montoya y Ramos-Tovar (2017) señalan que entre 1984 y 2014 aumentó el gasto, las cantidades y la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas, alimentos altamente procesados y las comidas fuera de casa; en contraste, disminuyó el consumo de alimentos naturales o con bajo grado de procesamiento, principalmente del grupo de aceites y grasas, frutas, vegetales, azúcares y mieles, entre otros.

De igual modo, la Pan American Health Organization (PAHO, por sus siglas en inglés) (PAHO, 2019) alertó que, en 2018, cada mexicano consumió en promedio 214 kilogramos de alimentos ultraprocesados, bebidas azucaradas y comida rápida, que representó casi el doble del consumo promedio en Brasil y Colombia; además, el consumo per cápita de comida chatarra ascendió a 212 kilos, equivalente a 0.58kg (580 gramos) diarios. Asimismo, México se consolidó como el mayor consumidor de bebidas azucaradas y refrescos a nivel mundial ya que, en promedio, cada mexicano bebe 184.9 litros.

Sin embargo, Ares et al. (2016), Monteiro y Cannon (2012), Monteiro et al. (2013) y PAHO (2016) han encontrado una correlación positiva entre el mayor consumo de productos ultraprocesados, de alto contenido calórico, registrado desde finales de los años noventa del siglo pasado, con la actual epidemia de obesidad y el rápido crecimiento y desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles, principalmente diabetes.

De acuerdo con los autores, esto se presenta porque la transformación del contenido natural de los alimentos deteriora su valor nutricional. Además, Schulze et al. (2004) refiere que las características relacionadas con su contenido, los convierten en factores de riesgo para el desarrollo del síndrome metabólico, que conlleva alteraciones en el organismo como la intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina o las disfunciones celulares.

Por lo anterior, el perfil epidemiológico en México cambió de una situación en la que la desnutrición y las enfermedades infecciosas eran los mayores problemas de salud pública, a uno dominado por la obesidad, la diabetes, padecimientos cardiovasculares y otras enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con el consumo de alimentos y bebidas (Hernández et al. 2019). Las afectaciones en la salud pública en el país, ineludiblemente, están asociadas con los cambios en la demanda y la transformación de su patrón alimentario, donde los productos ultraprocesados y la comida rápida tienen fuerte presencia.

La mayoría de las investigaciones realizadas en México sobre el consumo de alimentos y la transformación del patrón alimentario, entre las cuales destacan las de Barquera et al. (2001), Hernández et al. (2019), Ramos et al. (2005), Sandoval y Camarena (2012) y Sierra (2010), ubican como principales determinantes de las preferencias y del consumo de alimentos al ingreso y nivel de precios (la restricción presupuestaria),¹ además de las condiciones de trabajo y el grado de urbanización, la disponibilidad de tiempo, la oferta de alimentos en el mercado, la información sobre el contenido nutrimental y la publicidad. Expresan que los cambios en la demanda de alimentos y bebidas, así como sus efectos en la salud, tienen sus causas inmediatas en las elecciones individuales, particularmente de alimentos hipercalóricos, con altos niveles de azúcares, grasas y sal, además del sedentarismo y los malos hábitos alimentarios.

Las transformaciones en el patrón alimentario y sus efectos, principalmente los daños en la salud, parecen depender y ser responsabilidad únicamente de la voluntad individual y las malas

¹ La relación ingreso-gasto, refieren dichos estudios, además de mostrar los niveles de consumo y estrategias de alimentación determinadas por el poder adquisitivo, permite conocer la importancia que tiene cada alimento o grupo de alimento en la estructura alimentaria. A través del gasto en alimentos, se miden los cambios en la demanda, se analiza la transformación del patrón alimentario y se dimensiona el deterioro de las condiciones alimentarias. Estas investigaciones se sustentan en una premisa de la teoría de la demanda del consumidor que expresa que los individuos, sujetos a cierto nivel de ingreso y restricción presupuestaria, actúan de manera libre y soberana en el mercado, buscando maximizar su beneficio al menor costo posible (Villar, 1999: 41-94). Por tanto, su explicación parte de las modificaciones en la demanda alimentaria en la relación ingreso-gasto de los hogares, particularmente de la forma en que fenómenos como las crisis económicas restringen y reordenan la composición el gasto, manteniendo la premisa de la soberanía del consumidor.

decisiones alimentarias. Sin embargo, de manera paradójica, si se asumen las elecciones basadas en las preferencias individuales como determinantes en la transformación del patrón alimentario, indirectamente se sostendría que es el consumidor quien, de manera consciente y con información perfecta, con cierto nivel de ingreso, demanda alimentos y bebidas que por su naturaleza son nocivos para su salud, provocan obesidad y desarrollan enfermedades crónico-degenerativas, es decir, el consumidor es el único responsable de su condición de obeso y enfermo.

Pero no es un fenómeno que atañe solo a la voluntad de los consumidores: ¿sería factible pensar entonces que el consumidor, además de impulsar la actual transformación del patrón alimentario, es responsable de ser obeso y estar enfermo cuando en el mercado la oferta alimentaria mayormente es homogénea, estandarizada, altamente procesada y, además, las posibilidades de transitar hacia otro tipo de alimentación más natural son casi nulas ante la urbanización y la lejanía de las áreas de producción agrícola, la falta de lugares cercanos para el abastecimiento de alimentos frescos, las restricciones de tiempo para preparar alimentos en casa, la falta de información y publicidad engañosa, así como las limitaciones de ingreso?

Al inicio de la pandemia por Covid-19, el subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud de México, Dr. Hugo López-Gatell (Gómez, 2020), señaló que la mala alimentación en el país, así como sus graves consecuencias en la salud, no dependía únicamente de la voluntad de los individuos en cuanto a lo que quieren y deciden comer, sino de una “monstruosa sobreoferta” de alimentos industrializados que induce y condiciona la dieta de las personas y que es responsable de las más de 300 mil muertes al año por enfermedades asociadas con el consumo de alimentos.

Aunque lo incluyen como uno de los determinantes de las preferencias de la demanda, las investigaciones referidas no dimensionan la fuerte influencia que tiene la dinámica expansiva de la industria de alimentos y bebidas hacia los productos ultraprocesados y comida rápida en la transformación del patrón alimentario, cuya oferta,

ahora, debido a la estructura económica, social, cultural y urbana actual, es capaz de condicionar las demandas de los consumidores al inducirlos a un elevado consumo de ese tipo de alimentos de baja calidad que afecta su salud.

En esencia, en el contexto actual, el consumidor puede decidir qué comer, pero dentro de un marco de acciones que están ya definidas, condicionadas, por la misma dinámica expansiva de la industria de alimentos y bebidas hacia los productos ultraprocesados con elevado contenido energético, que sirven para elaborar la comida rápida. Así, el enfoque de la demanda resulta limitado para explicar un fenómeno donde se presenta un elevado consumo de alimentos y bebidas altamente procesados que está relacionado con los daños en la salud.

En esencia, en el contexto actual, el consumidor puede decidir qué comer, pero dentro de un marco de acciones que están ya definidas, condicionadas, por la misma dinámica expansiva de la industria de alimentos y bebidas hacia los productos ultraprocesados

Así, los cambios en el consumo y la actual transformación del patrón alimentario deben explicarse por el lado de la producción. Esta investigación, con base en la tematización hecha por Karl Marx sobre el proceso de reproducción social, busca explicar por qué en las dinámicas de expansión de la industria de alimentos y bebidas hay un quiebre de la producción tradicional hacia los productos ultraprocesados y la comida rápida, pero además cómo esas dinámicas expansivas están impactando en las preferencias tanto sociales como territoriales y por qué dicha oferta es dominante en el mercado, de tal suerte que el consumidor no tiene muchas opciones y es inducido a un elevado consumo de ese tipo de productos hipercalóricos que tienen consecuencias en su salud.

En esencia, se pretende revelar qué está detrás de esa oferta, por qué se ha vuelto dominante y de qué manera transforma el patrón alimentario. Este planteamiento muestra las restricciones que enfrenta la supuesta soberanía del consumidor para decidir su patrón alimentario en función de sus preferencias. Establece también un contrapunto con los posicionamientos que responsabilizan a las elecciones individuales de los cambios en el patrón alimentario y sus efectos entre la población,

como es el caso del deterioro en las condiciones de salud pública por la vía del deterioro de la calidad de la alimentación y la alta tasa de vulnerabilidad por el Covid-19.

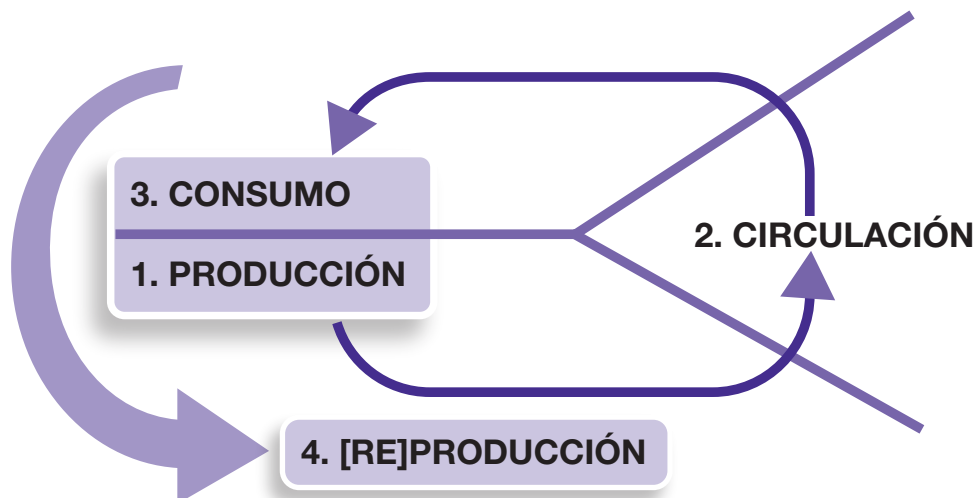
PROPUESTA TEÓRICO-ANALÍTICA DESDE LA PRODUCCIÓN PARA EXPLICAR LA TRANSFORMACIÓN DEL PATRÓN ALIMENTARIO

El enfoque analítico que se propone del lado de la producción para explicar la transformación del patrón alimentario por la expansión de la oferta de productos ultraprocesados y comida rápida en la industria de alimentos y bebidas, considera la tematización hecha por Marx (2007) sobre la forma natural del proceso de reproducción social [producción – circulación – consumo – (re)producción]. Este describe un tránsito cuyo punto de partida es la producción y llegada el consumo, sin embargo, entre ellos median la distribución y el cambio como momentos que configuran la circulación (Véase figura 1).

De acuerdo con Marx, tanto en la forma natural-general (o trahistórica) como en la configuración capitalista (o histórico particular), principalmente en la fase de maquinaria y gran industria, la producción logra controlar y determinar las esferas de la circulación y el consumo, por lo que presenta identidades con cada una. La identidad producción-consumo, se desdobra en tres relaciones: la inmediata, mediata y absoluta (Marx, 2007).²

² En la relación inmediata, la producción es inmediatamente consumo y el consumo es inmediatamente producción (producción consuntiva y consumo productivo). Para su realización, uno requiere incorporar al otro: la producción consume objetos, pero quien produce consume su energía vital, su fuerza, y sus capacidades; por tanto, se elaboran nuevos bienes en la misma medida en que se desarrollan capacidades individuales y sociales. En la relación mediata, la producción suministra un objeto al consumo; de la misma manera, el consumo proporciona un sujeto que realice al objeto. Pero este último, como resultado de la transformación de los materiales que lo integran por el trabajo, se concreta en un satisfactor específico que exige también un modo de uso específico (de ser consumido) y, por tanto, de la misma forma, un resultado subjetivo. A través del objeto la producción se crea una necesidad por éste, así, no solo se crea un objeto para un sujeto sino también un sujeto adecuado para el consumo del objeto y, a través de éste la necesidad o el motor que impulsa la nueva necesidad. Por su parte, la relación absoluta, da cuenta del proceso cíclico producción-consumo y de cómo la producción es el momento que siempre lo inaugura, aun cuando la producción esté impulsada por el consumo. Esta identidad muestra cómo el consumo si participa del proceso productivo pues reacciona sobre el punto de partida e inaugura nuevamente el proceso (Marx, 2007).

Figura 1. El proceso de (re)producción social (forma natural o transhistórica)



Fuente: elaboración propia con base en Echeverría (2012) y Marx (2007).

Esta identidad, en síntesis, expresa que la producción por intermedio del objeto determinado para el consumo satisface necesidades determinadas por el mismo objeto cuyo consumo genera un impulso que reacciona en la producción; así, el consumo queda incorporado como momento de la producción. Sin embargo, esta identidad, en su desarrollo, requiere de la esfera circulatoria, que integra *la distribución y el cambio*, como mediación para su interconexión.

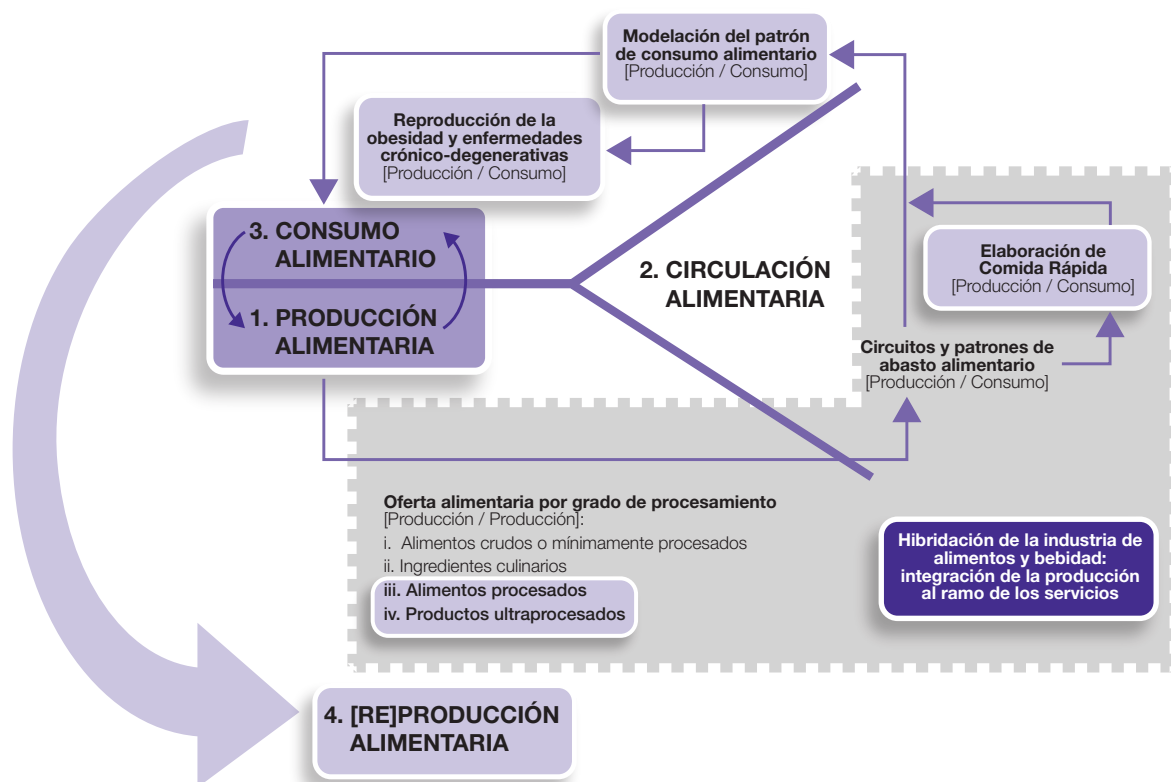
Producción, distribución, cambio y consumo constituyen las articulaciones de una totalidad, pero diferenciándose dentro de la *unidad*. La producción domina tanto sobre sí misma en la determinación puesta de la producción, como sobre los otros momentos. A partir de ella, el proceso reinicia siempre nuevamente. Se comprende que la circulación y el consumo no puedan ser lo dominante. Una producción determinada, por tanto, determina un consumo, una distribución, un intercambio determinados y realizaciones reciprocas determinadas de estos diferentes momentos (Marx, 2007).

A partir de la tematización teórica y metodológica sobre el proceso de reproducción social, se puede explicar la modelación del consumo y transformación del patrón alimentario por la industria de alimentos y bebidas a través de la expansión de la oferta de productos ultraprocesados y comida rápida, además de los efectos en la salud causados por su elevado consumo, que representa ahora un factor de vulnerabilidad ante las pandemias como el Covid-19 (Véase figura 2).

Las empresas de la industria de alimentos y bebidas, ante la competencia en el mercado, constantemente se ven presionadas a innovar sus procesos productivos para alcanzar mayores grados de productividad, con el objetivo de, mediante el abaratamiento de precios, ampliar su dominio de mercado y obtener una ganancia extraordinaria a través de la renta tecnológica (Echeverría, 2017; Marx, 2014; 2015; Otero, 2014).

En el proceso de incrementar la productividad, alteran su composición orgánica del capital, es decir, la relación proporcional entre el número de trabajadores y maquinaria. El proceso de automatización de sus procesos de producción conlleva menor creación de riqueza en cada ciclo productivo. Sin embargo, esta aparente pérdida la compensan en el mercado mediante la transferencia de valor, del cual se apoderan en la esfera de la circulación del resto de empresas con menor grado de productividad y que no pueden abaratar sus precios (Echeverría, 2017; Marx, 2014).

Figura 2. Esquema del proceso de modelación del consumo y transformación del patrón alimentario por la industria de alimentos y bebidas a través de la expansión de la oferta de productos ultraprocesados y comida rápida (forma histórico-particular)



Fuente: elaboración propia con base en Echeverría (2012), Marx (2007) y PAHO (2016).

Por lo anterior, a diferencia de la fase gremial, de cooperación y manufactura, la gran industria de alimentos y bebidas hoy en día no se limita a conservar, atrasar o frenar los procesos naturales de degradación de alimentos y bebidas; incorpora otras técnicas más sofisticadas de transformación y procesamiento que le permiten determinar y controlar

la oferta a partir de criterios de mercado, diversificar los productos e inducir y modelar principalmente las demandas de los consumidores ubicados en ciudades. El factor clave del dinamismo de la industria de alimentos y bebidas radica en su capacidad de innovar los procesos productivos y lograr distintos grados de procesamiento (Díaz, 2005).

La innovación tecnológica, sin embargo, conlleva procesos de desvalorización de los bienes y de las condiciones de reproducción de los trabajadores; degrada el contenido del objeto de consumo, el valor nutrimental de los alimentos y bebidas, y este mismo proceso, desvaloriza los bienes salario, por tanto, el valor y el costo de reproducción de los individuos (Díaz, 2005). La consolidación del régimen mercantil provocó que los alimentos y bebidas, en la medida que responden a la lógica de la rentabilidad y no a las necesidades sociales, se degraden a tal punto de ser inadecuados para los ciclos reproductivos de la sociedad, como es el caso de los alimentos hipercalóricos con nulo o bajo aporte nutrimental.

La industria de alimentos y bebidas actualmente mantiene una expansión heterogénea al interior de sus ramas, subramas y clases de actividad, cuyo mayor o menor crecimiento responde al dinamismo y vanguardia tecnológica que opera en cada una de ellas, además del giro de actividad. La producción de aquellas que incorporan mayor componente tecnológico o grado de procesamiento, que en otros términos es una composición orgánica del capital con mayor proporción en capital constante, se orientan a la elaboración de productos con mayor grado de procesamiento, pero con menor contenido y valor nutrimental.

La PAHO creó el sistema NOVA para clasificar alimentos y bebidas según su naturaleza, finalidad y grado de procesamiento: crudos o mínimamente procesados, ingredientes culinarios, alimentos procesados y productos ultraprocesados (PAHO, 2016).

Los crudos o mínimamente procesados son destinados al consumo directo sin algún tipo de modificación en su estructura natural; son sometidos a procesos de limpieza, secado, embalaje, pasteurización, refrigeración, congelación, o fermentación, pero no incorporan otras sustancias. *Los ingredientes culinarios, son derivados de alimentos* crudos o con bajo grado de procesamiento mediante procesos que incluyen el prensado,

refinado, la trituration, la molienda y el secado. No se consumen directamente y sirven para sazonar, cocinar o combinarse con otros alimentos.

Los *alimentos procesados* son productos industrializados elaborados a partir de la incorporación de grasas, aceites, azúcares, sal y otros ingredientes culinarios a los alimentos mínimamente procesados mediante métodos de conservación. Se caracterizan por presentar modificaciones menores al producto, buscando prolongar su vida útil y hacerlos más apetecibles; son versiones modificadas del alimento original ya que incluyen dos o tres ingredientes adicionales.

Los *productos ultraprocesados* son formulaciones industriales hechas de sustancias derivadas de alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas, combinadas con aditivos que requieren poca o ninguna preparación culinaria para su consumo. Se presentan listos para calentarse o consumirse y requieren poca o ninguna preparación culinaria. Sin embargo, su alta densidad energética que resulta de excesos de grasas saturadas, harinas, azúcares refinadas y sal, así como las calorías vacías y las alteraciones organolépticas realizadas para potenciar su sabor, forma y estructura física, además de aditivos, los hacen nutricionalmente desequilibrados y dañinos, de ahí que sean nocivos o tóxicos (Márquez, 2013; Moss, 2013) (véase cuadro 1).

Los productos ultraprocesados, además de materializar la evolución moderna y globalizada de la manufactura tradicional hacia procesos productivos más complejos asociados con la ciencia y tecnología, han posibilitado la hibridación de la industria de alimentos y bebidas a partir de la integración de las esferas de la producción y circulación, es decir, mediante la extensión del área productiva hacia el ramo de los servicios, que ha resultado en el control corporativo de los aparatos de abasto/distribución de alimentos [identidad producción-distribución] y elaboración de comida rápida [identidad producción-cambio] que se comercian mediante empresas distribuidoras como las tiendas de conveniencia, supermercados, restaurantes, franquicias o redes electrónicas, dedicados a la venta directa y el reparto a domicilio. Por tanto, la producción se expande a la esfera circulatoria (Ver puntos 1 y 2 de la figura 2).

La industria de alimentos y bebidas hoy en día, además de elaborar bienes y productos con distinto grado de procesamiento, también produce, desarrolla y controla los aparatos para su abastecimiento, así como los lugares o espacios para su distribución, con el objetivo de acelerar su tránsito hacia la esfera del consumo y el cierre del ciclo (re)productivo, lo que significa dinamizar los ciclos de acumulación de capital. Al abasto de alimentos lo integran las fases de producción agrícola, acopio del producto, acondicionamiento y empaque, almacenamiento y transporte. En cuanto a la distribución, considera canales comerciales que delinear el tipo y la calidad de la oferta, al tiempo que configuran cadenas de proveedores y redes de intermediación mediante las cuales alcanza la esfera del consumo.

Cuadro 1. Alimentos y bebidas por grado de procesamiento de acuerdo con el Sistema de clasificación “NOVA”

Sistema de clasificación de alimentos y bebidas “NOVA”	Selección de alimentos y bebidas por grado de procesamiento
Crudos o 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 grifo), filtrada, de manantial o mineral.
Ingredientes culinarios	Aceites vegetales; grasas animales; almidones; azúcares y jarabes; sal.
Alimentos procesados	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.

Continúa...

Sistema de clasificación de alimentos y bebidas “NOVA”	Selección de alimentos y bebidas por grado de procesamiento
Productos ultraprocesados	Hojuelas fritas y muchos otros tipos de productos de snack dulces, grasosos o salados; helados, chocolates y dulces o caramelos; papas fritas, hamburguesas y hot dogs; 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; bebidas 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”, tales como sustitutos en polvo o “fortificados” de comidas.

Fuente: elaboración propia con base en PAHO (2016).

Pero además de la distribución, la industria de alimentos y bebidas ha logrado el cambio de actividades y capacidades, así como de productos, en la medida que éste es un medio para suministrar el producto acabado, preparado para el consumo, acabado de inmediato. El cambio es, por tanto, un momento mediador entre la producción y el consumo, pero incluido en la producción o terminado por ella. Este es el caso de la extensión e integración de la industria de alimentos y bebidas en el área de los servicios a través de la elaboración y venta de comida rápida.

La comida rápida, posibilitada por la expansión de los alimentos procesados y productos ultraprocesados, materializa lo que en esta investigación se denomina “hibridación de la industria de alimentos y bebidas”, es decir la integración total de esta industria en el área de los servicios mediante el control corporativo de los mecanismos de abasto y aparatos de distribución [producción-distribución], los espacios de elaboración de alimentos procesados y productos ultraprocesados en otros platillos considerados como comida rápida [identidad producción-cambio] y los espacios para su consumo (como son las cadenas de restaurantes, zonas de comida de plazas comerciales, entre

otras) [identidad producción-cambio] (Ver figura 2). Por su naturaleza, la elaboración de comida rápida se localiza en el área de servicios de preparación de alimentos, a diferencia del resto de alimentos procesados y productos ultraprocesados que se ubican en el área de comercio, sea al mayor o por menor, dentro de la circulación mercantil.

Como se observa en la figura 2, el concepto de hibridación refiere un proceso que integra las esferas de la producción y circulación. Los productos elaborados en la fase productiva transitan a la esfera circulatoria para después alcanzar la fase del consumo. En la esfera circulatoria, los alimentos y bebidas siguen una trayectoria dependiendo de sus características. La primera, transitan hacia el consumo mediados por los circuitos de abasto siguiendo los patrones de distribución establecidos [identidad producción-distribución]. La segunda, se desprenden un momento del circuito de abasto y distribución para ser empleados en la elaboración de comida rápida [identidad producción-cambio],

Las razones del éxito de los productos ultraprocesados y la comida rápida son que resultan baratos, de fácil consumo y rápida digestión.

sin embargo, se reincorporan posteriormente a los canales de abasto y distribución o bien, se integran a los puntos de venta propios de las cadenas de comida rápida. No obstante, en ambos casos, transitan hacia la esfera del consumo [identidad producción-distribución / identidad producción-cambio].

La comida rápida es preparada y servida en un corto periodo de tiempo y se encuentra lista para consumirse. Si bien algunos de sus componentes presentan altos contenidos nutricionales, como las ensaladas, su combinación con otros alimentos procesados y productos ultraprocesados en proporciones desequilibradas, preparación inadecuada, gran contenido de conservadores y un alto porcentaje de calorías, la convierten en factor de riesgo para la salud (Flores, 2017; Howe, 2002).

Las razones del éxito de los productos ultraprocesados y la comida rápida son que resultan baratos, de fácil consumo y rápida digestión. Están orientados sobre todo a consumidores urbanos que buscan optimizar su tiempo dedicado a la compra, preparación e ingesta de alimentos ante las nuevas exigencias de la actual dinámica global

económica y social que concentró a la población en ciudades, extendió la duración de la jornada laboral e incorporó a la mujer al mercado de trabajo –tanto formal como informal–, lo que dejó sin cobertura algunas actividades tradicionales que antes realizaba en el hogar como cocinar (Zhong y DeVoe, 2009).

La rápida aceptación, preferencia y alta demanda de este tipo de alimentos y bebidas entre los consumidores, así como la mayor presencia de estos dentro de la oferta alimentaria global, obedece a su practicidad: son de fácil acceso, se presentan congelados, enlatados, listos para cocinar, calentar o consumirse. Tales características permiten que su consumo se efectúe prácticamente en cualquier lugar: en la casa, oficina, restaurantes, automóvil o la calle; incluso puede hacerse en movimiento o de manera estática, no precisa de cubiertos y, en ciertos casos, de mesa o plato, ya que los aditamentos utilizados para consumirlos son pocos y desechables, como es el caso del papel, cartón o plástico (Flores, 2007; Moss, 2013; Schlosser, 2002).

Como resultado de la hibridación de la industria de alimentos y bebidas, las empresas agroalimentarias lograron globalizar este tipo de alimentos y bebidas altamente procesados y ofertar platillos provenientes de cualquier parte del mundo en todos los espacios territoriales, ya sea como platos preparados listos para el consumo, hamburguesas, pizzas, pastas, tacos, chilaquiles, tlacoyos, sushi, entre muchos otros, platos semielaborados, como la harina para hotcakes, o bien productos únicos listo para su ingesta, como el yogurt, galletas, pastel, refrescos, jugos, entre otros.

El dinamismo de esta industria y el mayor crecimiento de la oferta de productos ultraprocesados y comida rápida se explica, además de las necesidad de incrementar la productividad ante la competencia en el mercado, por la inducción y modelación de las preferencias de los consumidores ante la excesiva cantidad de estos productos en el mercado, pero también por su paulatina penetración en la elaboración y preparación de platillos tradicionales característicos de las distintas poblaciones; en el caso de México, las sopas o guisos incluidos en las comidas corridas en las distintas regiones (Sandoval y Camarena, 2015). La producción alcanza la fase del consumo; por tanto, el consumo es

inducido, modelado y transformado a partir de la excesiva oferta en el mercado [identidad producción-consumo].

El dominio que ejercen las empresas de la industria de alimentos y bebidas, muchas de ellas transnacionales, por tanto, deviene del control directo e indirecto de la producción, la concentración del mercado, el posicionamiento de la marca y los procesos de innovación tecnológica que emplean como mecanismo de defensa ante la competencia con el resto de las empresas de su giro o sector. Su capacidad para inducir y modelar las demandas radica en el control de la disponibilidad interna de alimentos, la posibilidad de elaborar productos altamente procesados, su posicionamiento estratégico al interior de las cadenas globales de valor, el control corporativo del mecanismo de abasto y distribución, así como el dominio de las preferencias del consumidor al manipular las percepciones y los gustos mediante el contenido adictivo de sus productos además de campañas de marketing o publicidad engañosa, entre muchos otros.

Asimismo, tienen la posibilidad de transformar y manipular el contenido de los productos al incorporar conservadores, aditivos y colorantes para ampliar el tiempo de vida de los alimentos y bebidas, su distribución y permanencia en las tiendas de conveniencia y supermercados, lo cual, aunque deteriora su valor nutricional y afecta la salud, permite controlar y modelar la demanda ya que los consumidores enfrentan una excesiva oferta alimentaria industrial con mayor estacionalidad en los puntos de distribución y cambio.

Esta oferta, además, responde a la dinámica económica que rige ante la competencia de las empresas que incesantemente buscan incrementar su productividad y ganancia. Por lo anterior, estos “alimentos y bebidas”, al estar desvalorizados en cuanto a su contenido material y nutricional, dañan la reproducción biológico-fisiológica de los individuos y sus propias capacidades tanto objetivas como subjetivas (por ejemplo, su productividad en el trabajo). Con ello, son presa de enfermedades derivadas de una estructura alimentaria de baja calidad, que daña la salud al desarrollar padecimientos como la obesidad o las enfermedades crónico-degenerativas asociadas con el consumo de alimentos y bebidas, por lo que representan un factor de vulnerabilidad

ante pandemias como el Covid-19 [identidad producción-consumo / identidad consumo-producción].

En México, a partir del Sistema “NOVA”, se puede observar claramente la dinámica expansiva de la industria de alimentos y bebidas hacia los productos ultraprocesados y comida rápida, así como su fuerte influencia en la transformación del patrón alimentario y sus efectos en la salud en el periodo 2000-2020. A continuación, se presenta evidencia que respalda el planteamiento teórico y la hipótesis de investigación.

EXPANSIÓN DE LA OFERTA DE PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS Y COMIDA RÁPIDA: MODELACIÓN DEL CONSUMO, TRANSFORMACIÓN DEL PATRÓN ALIMENTARIO Y DAÑOS EN LA SALUD EN MÉXICO

De acuerdo con el Sistema de Cuentas Nacionales de México, en el periodo 1999-2020 el Producto Interno Bruto (PIB) de la industria de alimentos y bebidas registró un crecimiento del 53.9% y una tasa promedio anual de 2.3%. Además, proporcionalmente, mantuvo una participación promedio de 3.8% respecto al PIB total durante el periodo referido. Se posicionó así, como una de las industrias más importantes al interior de las manufacturas, representando casi la cuarta parte del PIB manufacturero al pasar de 20.3% a 22.5% en el lapso. El crecimiento positivo incrementó el número de unidades económicas en 52.1%.

En el periodo 1999-2019, según los Censos Económicos de México, las unidades económicas de las ramas asociadas con la producción de alimentos procesados y productos ultraprocesados registraron mayor crecimiento. Las ramas 3113 Elaboración de azúcares, chocolates, dulces y similares, 3118 Elaboración de productos de panadería y tortillas y 3119 Otras industrias alimentarias,³ asociadas

³ La rama 3119 Otras industrias alimentarias considera unidades económicas dedicadas principalmente a la elaboración de botanas, café, té, concentrados, polvos, jarabes y esencias de sabor para bebidas, condimentos y aderezos, y de otros productos alimenticios no clasificados en otra parte. Incluye también: la elaboración de crema de cacahuete y botanas de harina para freír; de sustitutos de crema para café; de café y té sintéticos; de colorantes y saborizantes naturales para alimentos, y de grenetina para la preparación de alimentos (INEGI, 2021).

con mayor grado de procesamiento y la producción de ultraprocesados, aumentaron 122.8%, 95.5% y 100%, respectivamente. En contraste, algunas ramas tradicionales dedicadas al envasado o empaque registraron comportamientos negativos como es el caso de la 3112 Molienda de granos y de semillas y obtención de aceites y grasas, 3116 Matanza, empacado y procesamiento de carne de ganado, aves y otros animales comestibles y 3117 Preparación y envasado de pescados y mariscos, con -16.5%, -14.4% y -63.4%, en ese orden.

Aunado a lo anterior, los datos de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) y del Sistema de clasificación de alimentos por grado de procesamiento “NOVA” muestran que en el periodo 2007-2020, la producción de los grupos de alimentos procesados y productos ultraprocesados han crecido más respecto a los alimentos crudos o mínimamente procesados, envasados o congelados.

Como se muestra en la tabla 1, en el año 2007, la producción de alimentos crudos o mínimamente procesados alcanzó casi una tercera parte de la producción total con 31.1%, mientras que los ingredientes culinarios, alimentos procesados y productos ultraprocesados, registraron una participación de 12.7%, 14.9% y 41.3%, respectivamente. Cabe destacar que los alimentos con mayor grado de procesamiento constituyeron más de la mitad de la producción de la industria de alimentos y bebidas en su conjunto para ese año, equivalente a 56.6%.

En 2020, los datos de la encuesta muestran una caída en la participación de los alimentos crudos o mínimamente procesados del 3.7% respecto del 2007, al pasar de 31.1% a 27.4% en el lapso. Los ingredientes culinarios no presentaron variación al pasar de 12.7% a 12.8% en el periodo. En cuanto a los alimentos procesados, estos registraron la misma participación en ambos periodos, 14.9%. Finalmente, la menor producción de alimentos crudos o mínimamente procesados se compensó con el incremento en productos ultraprocesados. Estos últimos aumentaron su participación en la producción total 3.6%, al pasar de 41.3% a 44.9%. En 2020, los productos ultraprocesados representaron casi la mitad de la producción (Ver tabla 1).

Tabla 1. México: composición de la producción de la industria alimentaria agrupada con el “Sistema NOVA”, 2007-2020 (Porcentaje)

Grupo de alimentos/Año	2007	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
Alimentos crudos o mínimamente procesados	31.1	30.5	30.3	29.7	28.1	27.6	27.3	27.4
Ingredientes culinarios	12.7	13.3	12.4	12.8	13.7	13	12.9	12.8
Alimentos procesados	14.9	15.4	14.5	14.7	15.7	15.2	15.2	14.9
Productos ultraprocesados	41.3	40.9	42.7	42.8	42.5	44.3	44.6	44.9
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia con base en la EMIM de INEGI (2013) y (PAHO, 2016, pp. 1-6).

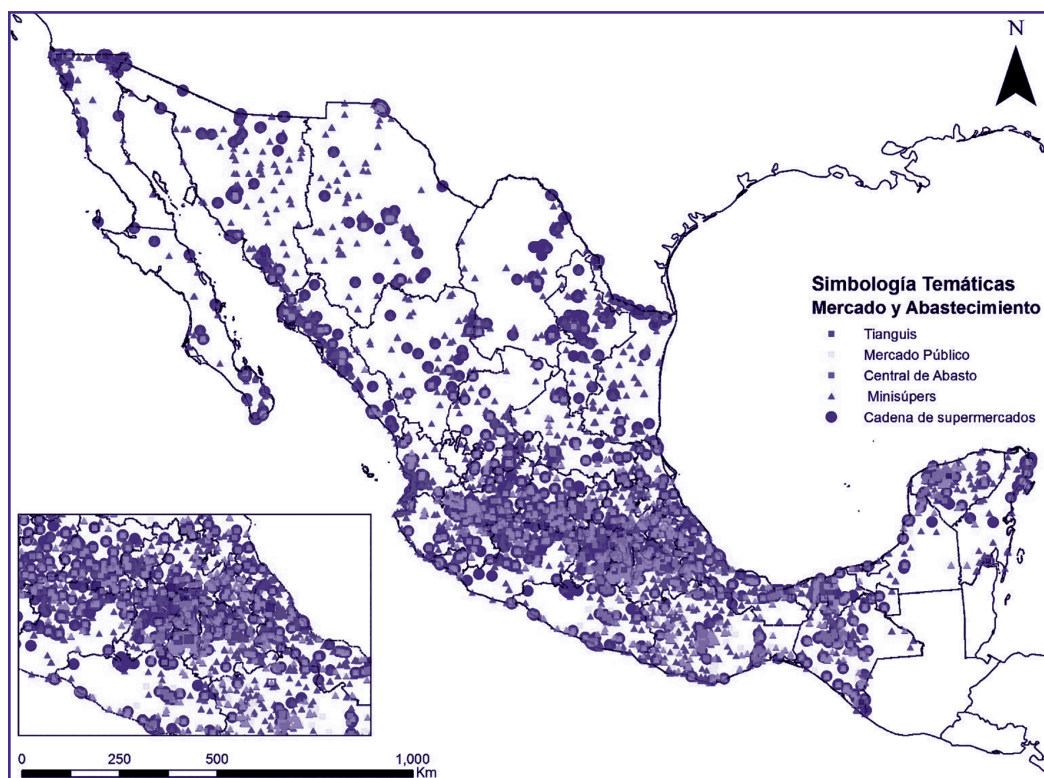
De manera paralela, con la expansión de la oferta de alimentos con alto grado de procesamiento, la industria de alimentos y bebidas observó un proceso de reestructuración y control corporativo de canales locales y regionales de abasto y distribución de alimentos. El país transitó de un patrón de abasto y distribución de tipo tradicional que se caracterizó por la conformación de diversas etapas de intermediación entre regiones de producción y espacios de consumo, con múltiples canales minoristas, a otro modernizado y simplificado, impuesto por firmas comerciales nacionales y transnacionales, a la vez representadas por tiendas de conveniencia, supermercados y restaurantes, que respondieron a la mayor oferta alimentaria industrializada localizada principalmente en ciudades.

El éxito de las tiendas de conveniencia, supermercados y cadenas de restaurantes de comida rápida radica en la incorporación de innovaciones logísticas, organizacionales y tecnológicas que les han permitido ampliar sus horarios de atención, realizar entregas a domicilio, facilitar los medios de pago y desarrollar mecanismos de crédito al consumidor para la adquisición de bienes y servicios en periodos de restricciones de ingreso, entre otros.

Su capacidad para extenderse en todo el territorio nacional, mantener una oferta estable e impulsar la entrega a domicilio explica el acelerado crecimiento que han tenido en México, desde los años

noventa del siglo pasado, las tiendas de conveniencia como OXXO, 7-Eleven, Extra, o Circulo-K, y supermercados como Walmart, Soriana, Chedraui, La Comer, Sam's Club, o Costco, entre otros, pero también la gradual reducción del número de tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas (Ver mapa 1).

Mapa 1. México: localización de tianguis, mercados públicos, centrales de abasto, minisúper y supermercados, 2020



Fuente: elaboración propia con base en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2020 de INEGI (2020).

Con la agilización y modernización de los canales de abasto y distribución, la industria de alimentos y bebidas transitó de actividad económica secundaria hacia su integración en el ramo de los servicios. Esto, además de

aumentar la presencia de alimentos procesados y productos ultraprocesados en el país en términos de su proximidad, logró masificar la elaboración y venta de comida rápida, con lo cual consolidó su proceso de hibridación entre las esferas de la producción y la circulación alimentarias (Véanse mapas 2 y 3).

Con la agilización y modernización de los canales de abasto y distribución, la industria de alimentos y bebidas transitó de actividad económica secundaria hacia su integración en el ramo de los servicios.

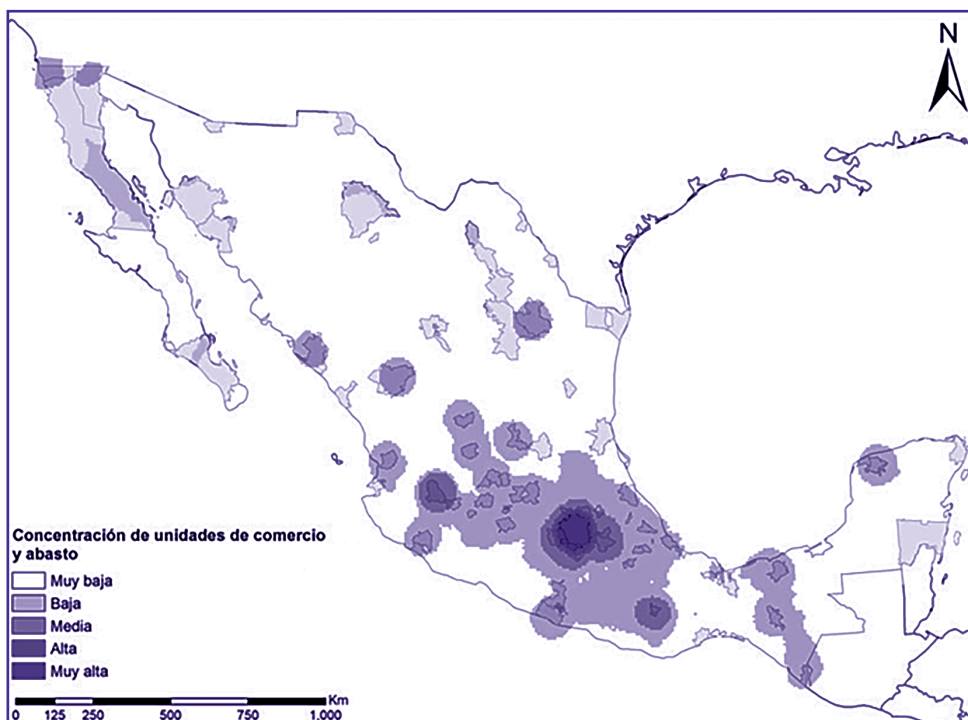
Los alimentos procesados, productos ultraprocesados y la comida rápida, además de tener presencia en las tiendas de conveniencia y supermercados, lograron incorporarse también en los típicos menús mexicanos servidos en fondas, pequeños restaurantes o puestos callejeros. Eso mismo ocurre con platillos propios de otras naciones adaptados a la gastronomía mexicana, como la pizza de pastor o mexicana, ofertados en establecimientos bajo la modalidad de franquicias como McDonald's, Burger King, Kentucky Fried Chicken, o Pizza Hut, entre otras, o en los puestos callejeros. Con ello, los productos ultraprocesados y la comida rápida inundaron los canales de comercio y venta de alimentos y bebidas tanto de menudeo como mayoreo.

Por lo anterior, como resultado de la dinámica expansiva de esta industria hacia la producción de ultraprocesados, además de su incorporación a la rama de los servicios mediante la elaboración de comida rápida, es decir su hibridación, desde el año 2000 se registran modificaciones en la composición del gasto en alimentos y bebidas, así como de los tipos y cantidades de consumidas.

En el periodo 2000-2020, de acuerdo con las Encuestas de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) (INEGI, 2001; 2021), ocurre una reducción del gasto destinado a la compra de alimentos crudos o mínimamente procesados, como es el caso de cereales (-0.7%), carnes (-2.2%), pescados y mariscos (-0.1%), leche y sus derivados (-4.2%), aceites y grasas (-0.9%), tubérculos (-0.2%), y frutas (-0.3%). Verduras, legumbres, leguminosas y

semillas no presentó variación (0.2%). En contraste, el gasto destinado a “Otros alimentos diversos”⁴ se incrementó 3.4%.

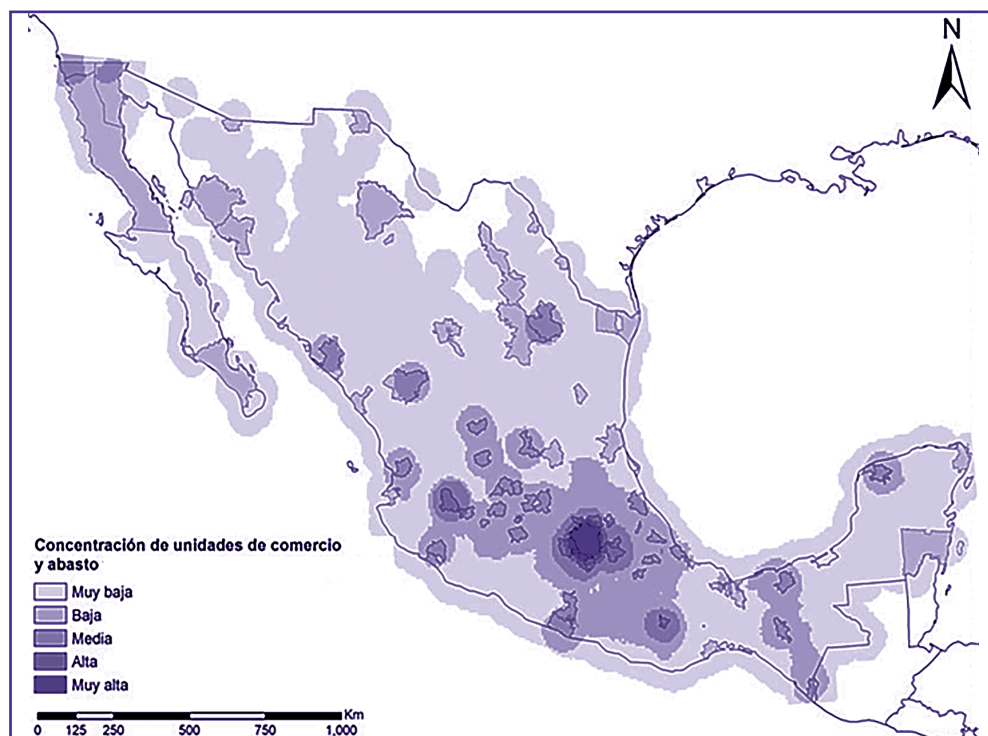
Mapa 2. México: distribución espacial y proximidad a canales tradicionales de abasto de alimentos y bebidas (tianguis, mercados públicos y centrales de abasto), 2020



Fuente: elaboración propia con base en el DENUE 2020 de INEGI (2020).

⁴ De acuerdo con la ENIGH (INEGI, 2001; 2021), incluye el conjunto de alimentos clasificados por el Sistema “NOVA” como alimentos procesados, productos ultraprocesados y comida rápida: Alimentos preparados para beber (A195 Cereal de arroz avena, plátano, manzana, mixto para beber; A196 Papillas para beber; A197: Jugos de frutas y verduras de cualquier combinación para beber), Alimentos preparados para consumir en casa (A198 Pizzas preparadas; A199 Carnitas; A200 Pollo rostizado; A201 Barbacoa y birria; A202 Otros alimentos preparados: atole, flautas, guisados, hot-dog, sopas, tacos, tamales, tortas, sopes, menudo, pozole, licuados, gelatinas, elotes, etcétera.), Alimentos diversos (A203 Hongos frescos: champiñones, huitlacoche y setas; A204 Insectos: chapulines, chinicuiles, escamoles, gusanos de maguey, hormigas (chicatana), jumiles); Dulces y postres (A205 Flanes, gelatinas y pudines en polvo; A206 Cajetas, dulces de leche, jamoncillos y natillas; A207 Ates, crema de cacahuete, jaleas, mermelada; A208 Helados, nieves y paleta de hielo; A209 Otras golosinas, canastas de dulces); Elaboración de alimentos (A210 Molienda de nixtamal; A211 Otros gastos relacionados con la preparación de alimentos, cal para nixtamal); Alimento y/o bebidas en paquete (A212 Alimentos y/o bebidas en paquete, despensa de alimentos que otorgan otros hogares).

Mapa 3. México: distribución espacial y proximidad a canales corporativos de abasto de alimentos y bebidas (minisúper, tiendas de conveniencia y supermercados), 2020



Fuente: elaboración propia con base en el DENUE 2020 de INEGI (2020).

En el periodo referido, el gasto en alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar, asociado en mayor medida con alimentos altamente industrializados, como proporción del gasto total en alimentos, se incrementó 6%, al pasar de 15.9% a 21.9% (INEGI, 2001; 2021). En el mismo sentido, al analizar la participación por producto en el total del gasto en alimentos y bebidas, se observa que los alimentos procesados, productos ultraprocesados y la comida rápida son los que tienen mayor peso.

En el año 2020, el grupo de “Otros alimentos diversos” presenta una participación del 9.8% y registra la mayor variación en el periodo con 360.1%. Destaca también la “comida fuera del hogar” (desayuno, comida, cena), que implicó la mayor parte del gasto total en el mismo

año (21.6%) y presentó una variación promedio del 95% en el periodo (desayuno 103%, comida 91.7% y cena 90.3%). Así, de manera conjunta, en el año 2020, los rubros de “Otros alimentos diversos” y “Comidas” representaron casi la tercera parte del gasto en alimentos y bebidas de los hogares del país (31.4%) (INEGI, 2001; 2021) (Ver tabla 2).

Tabla 2. México: participación de productos seleccionados en el gasto monetario total en alimentos y bebidas, 2000-2020 (Porcentaje)

Grupo de alimento/Año	Proporción del gasto monetario		
	2000	2020	TC 2000-2020
Otros Alimentos Diversos (Alimentos ultraprocesados y comida rápida)	2.1	9.8	360.1
Agua purificada natural y agua mineralizada	0.7	1.8	153.4
Pollo rostizado	0.8	1.9	127.7
Desayuno (Fuera del hogar)	2.6	5.3	103
Comida (Fuera del hogar)	6.3	12.2	91.7
Cena (Fuera del hogar)	2.1	4.1	90.3
Leche pasteurizada	4.8	9.1	89.2
Tortilla de maíz	4.5	5.7	25
Refresco o bebidas (con o sin gas)	4.6	4.4	-4.1
Pollo entero o en piezas	5.7	5.1	-11.3
Queso fresco	1.2	1.1	-13.3
Pan dulce en piezas o empaquetado	2.6	2.1	-22.3
Papa	1.5	1	-28.5
Bistec y milanesa	4.4	3.1	-29.2
Aceite vegetal	1.5	1.1	-28.3
Maíz en grano	0.8	0.6	-29.4
Tomate rojo	2.9	1.8	-38.3
Pulpa (trozo y molida) de res	2.9	1.9	-34.8
Frijol	2.8	1.4	-49.8
Azúcar	1.6	0.7	-52.7
Jamón	1.3	0.6	-53.7
Pulpa, bistec, trozo y molida de puerco	1.2	0.4	-61.6
Cocido o retazo con hueso de res	1.2	0.3	-73.4

Fuente: elaboración propia con base en los Microdatos de la ENIGH 2000 y 2020 (INEGI 2001; 2021).

Este comportamiento se presenta también al analizar las frecuencias de gasto en alimentos.⁵ La variación porcentual de las proporciones de frecuencias de gasto por grupo de alimentos muestra que el grupo que más ha contribuido a la modificación del patrón alimentario es “Otros alimentos preparados” ya que en el periodo 2000-2020 los hogares reportaron una mayor proporción de frecuencia de gasto en tacos, pizza, birria, barbacoa, atoles, sopas, entre otros. El siguiente grupo con mayor dinamismo correspondió a los alimentos y bebidas consumidos fuera del hogar, que registró una variación del 34.2%, caracterizado por incluir productos ultraprocesados de fácil y rápida preparación (Ver tabla 3).

Tabla 3. México: variación porcentual de la proporción de frecuencias de gasto por grupo de alimentos, 2000-2020

Grupo de alimento/Año	Proporción de frecuencias de gasto monetario		
	2000	2020	TC 2000-2020
Otros alimentos preparados (Alimentos ultraprocesados y comida rápida)	2.5	3.7	50
Alimentos consumidos fuera del hogar	5.4	7.3	34.2
Huevo	3.5	4	15.4
Especias y aderezos	1.6	1.7	9.7
Bebidas no alcohólicas	8.7	9.4	7.2
Verduras, legumbres, leguminosas y semillas	17.4	18.5	6.7
Cereales	25.3	25.3	-0.1
Frutas	5.1	4.9	-3.5
Tubérculos y similares	2.3	2.2	-3.6
Carnes	9.6	9.1	-4.5
Leche y derivados	10.4	9	-14
Café, té y chocolate	1.2	1	-15.4
Pescados y mariscos	1.1	0.9	-18.9
Aceites y grasas	1.9	1.4	-28.2
Azúcares y mieles	1.8	1.3	-28.7
Servicios de molino	1.3	0.5	-61.9

Fuente: elaboración propia con base en los Microdatos de la ENIGH 2000 y 2020 (INEGI 2001; 2021).

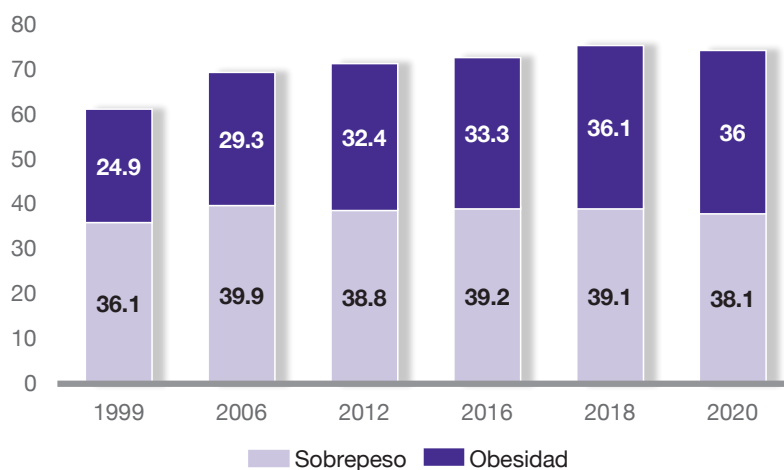
⁵ Garza-Montoya y Ramos-Tovar (2017) definen frecuencia del gasto como el número de veces que los hogares reportaron gastar en cada producto o grupo alimentario; por su parte, proporción de frecuencia del gasto alimentario como la frecuencia de cada alimento entre las frecuencias totales del gasto en alimentos y bebidas.

Como resultado de la modelación del consumo y transformación del patrón alimentario por los alimentos y bebidas altamente industrializados, se registraron efectos negativos en la salud de los mexicanos. El factor más alarmante es el crecimiento y reproducción del sobrepeso, la obesidad y las comorbilidades asociadas, las cuales, ineludiblemente, están relacionadas con la excesiva oferta y elevado consumo de alimentos y bebidas ultraprocesados y comida rápida.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), entre 1999 y 2020, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en población mayor de 20 años creció 21.4% al pasar de 61% a 74.1%. Sin embargo, la dinámica es distinta para ambos factores: el sobrepeso subió 5.5% al cambiar su prevalencia de 36.1% a 38.1%, mientras que la obesidad se disparó 44.6% si consideramos su cambio de prevalencia de 24.9% al inicio y de 36% al final del periodo (Ver gráfica 2).

Como resultado de la modelación del consumo y transformación del patrón alimentario por los alimentos y bebidas altamente industrializados, se registraron efectos negativos en la salud de los mexicanos.

Gráfica 1. México: prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población mayor de 20 años, 1999-2020 (Porcentaje)



Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), varios años.

En la misma dirección, en el periodo 2000-2020, de acuerdo con datos de la Secretaría de Salud (SSA), aumentaron también las defunciones totales por enfermedades asociadas a la obesidad y el elevado consumo de productos ultraprocesados y comida rápida: las muertes por cánceres, osteoartritis, problemas cardiovasculares y diabetes mellitus crecieron 44.5%, 44.1%, 154.8% y 287.1%, respectivamente (Ver tabla 4).

Tabla 4. México: defunciones totales por enfermedades atribuibles al sobrepeso y la obesidad, 2000-2020 (Personas y porcentaje)

Indicador / Año	2000	2020	TC Periodo
Cánceres*	7,047	10,184	44.5%
Osteoartritis	118	170	44.1%
Enfermedades cardiovasculares	55,684	141,873	154.8%
Diabetes mellitus	39,060	151,214	287.1%

*Incluye cáncer de esófago, mama, páncreas, cervicouterino, colon y recto.

Fuente: elaboración propia con datos de la SSA (s.f.).

Estos padecimientos influyen en el riesgo de enfermar gravemente y fallecer por el Covid-19. Esta es una enfermedad originada por el coronavirus SARS-CoV-2 que provoca enfermedades respiratorias como el resfriado común o el síndrome respiratorio agudo grave. Son más vulnerables aquellas en edades avanzadas o quienes tienen obesidad y ciertas enfermedades crónico-degenerativas preexistentes, que incluyen diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, pulmonares, renales, hepáticas, o inflamación crónica.

En México, la excesiva oferta de alimentos y bebidas industrializados ha condicionado una estructura alimentaria frágil y pobre en términos nutricionales que provoca alta vulnerabilidad de muerte por el Covid-19

En México, la excesiva oferta de alimentos y bebidas industrializados ha condicionado una estructura alimentaria frágil y pobre en términos nutricionales que provoca alta vulnerabilidad de muerte por el Covid-19, respecto al promedio mundial, en la medida que casi el 80% de la población mexicana presenta algún grado de prevalencia de sobrepeso u obesidad. Asimismo, el país registra una

prevalencia nacional de diabetes del 10.7% en personas de 20 a 69 años, mientras que la prevalencia de hipertensión arterial controlada corresponde al 45.6% (INEGI-INSP-SSA, 2020).

El país, al 7 de mayo de 2022, registra 6 millones 028 mil 781 casos confirmados de Covid-19 y 324 mil 298 muertes por este padecimiento, de los cuales 38.4% corresponde a mujeres y 61.5% a hombres, con lo que se quintuplicó el escenario catastrófico planteado por las autoridades sanitarias al inicio de la pandemia, que estimaban 60 mil 000 defunciones. La mayoría de los fallecimientos se localizan en las entidades federativas que aglomeran mayor población, Estado de México con 14.6% y Ciudad de México con 13.2%, que en conjunto albergan casi la tercera parte del total nacional con 27.8%. Estas localizaciones territoriales son los espacios donde más se ha expandido la oferta de alimentos y bebidas altamente industrializados y reorientado el patrón alimentario.

De acuerdo con la Secretaría de Salud (SSA, s.f.), al 7 de mayo de 2022, las defunciones por Covid-19 en personas con enfermedades crónicas se asocian en 44.2% con hipertensión, 36.7% diabetes y 20.7% obesidad. El país registró la cifra más alta en el mundo de muertes en adultos jóvenes, que corresponde al grupo de personas entre 20 y 49 años, que, de acuerdo con los organismos internacionales de salud, no está considerada como vulnerable. Las defunciones en este grupo de edad representaron el 17.1% del total nacional. Las defunciones por Covid-19 en el grupo de edad de 50 a 74 años significaron el 58.8% del total, mientras que las de 75 años y más el 23.7%. En todos los grupos de edad, la mayoría de los fallecidos requirió hospitalización (Ver tabla 5). Así, el factor de mayor vulnerabilidad corresponde a la mala alimentación, consecuencia de la excesiva oferta y fuerte proximidad de alimentos industrializados de baja calidad y elevado poder calórico, que modela el consumo, transforma el patrón alimentario y daña la salud.

Tabla 5. México: defunciones por Covid-19 por grupo de edad y tipo de paciente (al 7 de mayo de 2022)

Edad (años)	Defunciones totales por Covid-19			
	Hospitalizados	Ambulatorios	Total	Porcentaje respecto al total nacional
0 - 4	97.8	2.2	631	0.2
5 - 9	0.0	0.0	0	0.0
10 - 14	100.0	0.0	210	0.1
15 - 19	96.4	3.6	531	0.2
20 - 24	96.1	3.9	1,428	0.4
25 - 29	96.5	3.5	3,343	1.0
30 - 34	95.1	4.9	5,653	1.7
35 - 39	95.6	4.4	9,416	2.9
40 - 44	95.6	4.4	13,761	4.2
45 - 49	95.2	4.8	21,988	6.8
50 - 54	95.2	4.8	28,067	8.7
55 - 59	95.2	4.8	36,564	11.3
60 - 64	95.6	4.4	42,456	13.1
65 - 69	95.8	4.2	43,840	13.5
70 - 74	95.9	4.1	39,691	12.2
75 - 79	96.0	4.0	32,563	10.0
80 - 84	96.1	3.9	23,314	7.2
85 - 89	96.4	3.6	13,786	4.3
90 - 94	96.4	3.6	5,453	1.7
95 - 99	96.3	3.7	1,419	0.4
100 - 124	94.0	6.0	184	0.1
Total	95.7	4.3	324,298	100.0

Fuente: elaboración propia con datos del CONACyT (s.f.).

Ante la magnitud del problema, el Gobierno Federal impulsó, aprobó y publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (NOM-051) sobre el etiquetado de alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados, que entró en vigor el 1 de octubre de 2020. El objetivo de esta norma es brindar al consumidor información para que conozca de forma sencilla y rápida el contenido de nutrimentos críticos e ingredientes en los productos envasados, es

decir, si son altos en azúcares, sodio o grasas saturadas, lo que representa riesgos para su salud en un consumo excesivo. Sin embargo, en la medida que esta estrategia mantiene la premisa de la soberanía del consumidor, al centrarse en las elecciones de los individuos, sus alcances serán limitados y no tendrán efecto en cuanto a la reorientación del consumo.

El dominio del esquema de alimentación industrial se amplía debido a que el consumidor ubicado principalmente en ciudades, además de la lejanía con las zonas de producción agrícola, presenta restricciones de movilidad entre el hogar y lugar de trabajo, limitaciones de tiempo para cocinar y preparar alimentos, y enfrenta una publicidad engañosa, entre otros, con lo cual los alimentos y bebidas altamente industrializados y de fácil preparación cubren sus requerimientos en cuanto a practicidad. Asimismo, esta estructura alimentaria facilita nuevas formas de acumulación y ganancia empresarial en esos nuevos espectros de consumo territorial. Esto vulnerará aún más las condiciones de salud de la población y las capacidades de respuesta del Estado mexicano ante fenómenos pandémicos como el Covid-19.

CONCLUSIONES

La transformación del contenido natural de los alimentos deteriora su valor nutricional. Desde finales de la década de los noventa del siglo XX, en

Desde finales de la década de los noventa del siglo XX, en México se presenta una correlación positiva entre la mayor oferta y el elevado consumo de productos ultraprocesados y comida rápida con los cambios en el patrón alimentario que ha provocado daños en la salud de los mexicanos.

México se presenta una correlación positiva entre la mayor oferta y el elevado consumo de productos ultraprocesados y comida rápida con los cambios en el patrón alimentario que ha provocado daños en la salud de los mexicanos. Además, la actual estructura alimentaria en el país constituye el factor de vulnerabilidad y alta tasa de mortalidad por el Covid-19.

Las investigaciones sobre la transformación del patrón alimentario y sus efectos en la salud ubican como determinantes de la demanda al sistema de restricciones

monetarias y no monetarias, enalteciendo la soberanía del consumidor. Expresan que los cambios en la demanda y sus consecuentes efectos tienen sus causas inmediatas en las elecciones individuales; responsabilizan al individuo de su consumo y condición de enfermo.

Sin embargo, este planteamiento rompe con la lógica del proceso de reproducción social. No es factible sostener que los individuos sean quienes, de manera consciente y con información perfecta, sujetos a cierto nivel de ingreso y con base en sus preferencias, demanden en exceso alimentos que dañan su salud. Los cambios en el consumo y sus efectos en la salud pública, que ahora representan el factor de vulnerabilidad ante el Covid-19, por tanto, deben explicarse del lado de la producción.

Desde esta perspectiva se puede observar que en las dinámicas de expansión de la industria de alimentos y bebidas hay un quiebre de la producción tradicional hacia los alimentos altamente industrializados e hipercalóricos. La expansión de los productos ultraprocesados y la comida rápida, de esta manera, impactan las preferencias tanto sociales como territoriales debido a que la oferta se vuelve dominante en el mercado, con lo cual el consumidor no tiene muchas opciones y es inducido a un elevado consumo de ese tipo de productos que afectan su salud.

Este quiebre en la producción tradicional hacia aquella con alto grado de procesamiento, así como el condicionamiento del consumo, ha sido posible por los eslabonamientos de la industria de alimentos y bebidas con otras ramas de actividad económica, así como su tránsito al sector servicios mediante el control corporativo del abasto y distribución. El exceso de oferta y elevado consumo de alimentos ultraprocesados y comida rápida explican los daños en la salud y la elevada tasa de mortalidad por Covid-19 que enfrenta el país actualmente.

Para revertir la vulnerabilidad ante la presencia de posibles pandemias futuras como el Covid-19, el Estado mexicano debe implementar políticas alimentarias de regulación de la oferta de alimentos altamente industrializados y de salud vinculadas al tratamiento de trastornos metabólicos, que posibiliten el acceso a alimentos frescos y saludables con producción local y contribuyan a revertir la alta prevalencia de la obesidad y comorbilidades asociadas.

En el actual contexto, sin embargo, el dominio del esquema de alimentación industrial se amplía debido a que este tipo de oferta resuelve los requerimientos del consumidor en cuanto a practicidad y también facilita nuevas formas de acumulación y ganancia empresarial. Por tanto, para revertir la vulnerabilidad ante la presencia de posibles pandemias futuras como el Covid-19, el Estado mexicano debe implementar políticas alimentarias de regulación de la oferta de alimentos altamente industrializados y de salud vinculadas al tratamiento de trastornos metabólicos, que posibiliten el acceso a alimentos frescos y saludables con producción local y contribuyan a revertir la alta prevalencia de la obesidad y comorbilidades asociadas.

REFERENCIAS

- Ares, G., Vidal, L., Allegue, G., Giménez, A., Bandeira, E., Moratorio, X., Molina, V., y Curutchet, R. (2016). Consumers' conceptualization of ultra-processed foods. *Appetite*, 105, 611-617. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.06.028>
- Ascensio, C. A. y Ferrer, E. A. (2021). El entorno alimentario: un factor de riesgo social en la pandemia de Covid-19. *Acta Sociológica*, 84, 17-43. <http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.24484938e.2021.84.81501>
- Barquera, S., Rivera-Dommarco, J. y Gasca-García, A. (2001). Programas y políticas de alimentación y nutrición en México. *Salud pública de México*, 43(5), 464-477.
- Camou, E. (2008). Nutrir la persona, nutrir la identidad. Reflexiones filosóficas sobre antropología y cultura alimentaria. En S. A. Sandoval y J. M. Meléndez (Eds.). *Cultura y seguridad alimentaria. Enfoques conceptuales, contexto global y experiencias locales* (pp. 19-35). Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo / Plaza y Valdez.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) (s.f.). Covid-19 México. <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>
- Díaz, M. (2005). La revolución industrial británica y la alimentación. Notas para un estudio historiográfico. *Studia Zamorensia*, (7), 327-373.
- Echeverría Andrade, B. (2012). *Valor de uso y utopía*. Siglo XXI Editores.
- Echeverría Andrade, B. (2017). *El discurso crítico de Marx*. Fondo de Cultura Económica - Ítaca.
- Flores Mondragón, G. J. (2007). Fast food. En J. Jorge Veraza (Ed.). *Los peligros de comer en el capitalismo* (pp. 119-130). Ítaca.
- Garza-Montoya, B. y Ramos-Tovar, M. (2017). Cambios en los patrones de gasto en alimentos y bebidas de hogares mexicanos (1984-2014). *Salud Pública de México*, 59(6), 612-620.
- Gómez, C. (2020, 17 de junio). Han fracasado las políticas contra la obesidad: López Gatell. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/06/17/han-fracasado-las-politicas-contra-la-obesidad-lopez-gatell-8772.html>

- Hernández-F., M., Colchero, A., Batis, C. y Rivera, J. (2019). Determinantes del consumo de alimentos no básicos de alta densidad energética en población mexicana (ENSANUT 2012). *Salud Pública de México*, 61, 54-62. <https://doi.org/10.21149/8768>
- Howe, N. (2002). Fast-Food America. *The Kenyon Review*, 24(3), 174-178.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2021). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2020. Descripción de la base de datos.*
- _____. (2020). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2020.*
- _____. (2018). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2018.*
- _____. (2013). *Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM). Serie 2013.* <https://www.inegi.org.mx/programas/emim/2013/#>
- _____. (INEGI) (2001). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000. Descripción de la base de datos.*
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) - Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) - Secretaría de Salud (SSA) (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018-2019. Resultados Nacionales.* INSP.
- Márquez, H. (2013). Ingredientes para un menú toxico. El reverso de la crisis alimentaria y sanitaria. *Observatorio del desarrollo*, 2(6), 15-20. <https://doi.org/10.35533/od.0206.hmc>
- Marx, K. (2007) *Elementos Fundamentales para la Crítica de la Economía Política (Grundrisse) 1857-1858.* Siglo XXI Editores.
- Marx, K. (2014). *El Capital. Crítica de la Economía Política. Tomo II.* Fondo de Cultura Económica
- Marx, K. (2015). *El Capital. Crítica de la Economía Política. Tomo I.* Fondo de Cultura Económica.
- Monteiro, C. y Cannon, G. (2012). *El gran tema en nutrición y salud pública es el ultra-procesamiento de alimentos.* Centro de Estudios Epidemiológicos en Salud y Nutrición de la Universidad de São Paulo.
- Monteiro, C., Cannon, J., Ng, S. y Popkin, B. (2013). Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Reviews*, 14(2), 21-28. <https://doi.org/10.1111/obr.12107>
- Moss, M. (2013). *Adictos a la comida basura. Cómo la industria manipula los alimentos para que nos convirtamos en adictos a sus productos.* Deusto.
- Otero, G. (2014). *La Dieta Neoliberal. Globalización y biotecnología agrícola en las Américas.* Miguel Ángel Porrúa / Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.
- Pan American Health Organization (PAHO) (2019). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: venta, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones normativas.* PAHO.
- _____. (2016). *Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications.* PAHO.
- Ramos, E., Valdés, C., Cantú, C., Salinas, G., De la Garza, Y. y Salazar, G. (2005). Patrón de consumo alimentario familiar en Nuevo León. *Respyn. Revista de Salud Pública y Nutrición*, 6(4), 1-32.
- Sandoval, S. y Camarena, D. (2015). *Gente de carne y trigo. Comida y consumo de alimentos en Sonora.* Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C.

- Sandoval, S. y Camarena, D. (2012). Consumo de alimentos de la población sonorense: tradición versus internacionalización, *Revista Estudios Sociales*, 20(2), 52-72.
- Santos Baca, A. (2014). *El patrón alimentario del libre comercio*. Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México / Comisión Económica Para América Latina.
- Schlosser, E. M. (2002) *Fast food: el lado oscuro de la comida rápida*. Grijalbo.
- Schulze, M., Manson, M. y Ludwig, M. (2004). Sugar-sweetened beverages, weight gain, and incidence of type 2 diabetes in young and middle-aged women. *Journal of the American Medical Association*, 292(8), 927-934. doi:10.1001/jama.292.8.927
- Sierra López, O. A. (2010). La economía del consumo en México. En G. Aboites (Ed.). *Patrones de consumo alimentario en México* (pp. 23-53). Trillas.
- Secretaría de Salud (SSA) (s.f.). Secretaría de Salud. <https://datos.gob.mx/busca/organization/salud>
- Villar, A. (1999). *Lecciones de microeconomía*. Antoni Bosch Editor.
- Zhong, C. y DeVoe, S. (2009). You are how you eat: fast food and impatience. *Psychological Science*, 21(5), 619-622. <https://doi.org/10.1177/0956797610366090>