

El dilema del omnívoro: criterios recientes

María Covadonga Torre-Marina

RESUMEN

El ser humano siempre ha sido asediado por “el dilema del omnívoro”. Por una parte lo atrae el hecho de innovar, de experimentar nuevos alimentos; pero tiende a evitarlos porque esta experimentación lo expone a riesgos. El ser humano es omnívoro, pero selectivo. A partir de lo disponible a su alrededor lo clasifica en comestible y no comestible, en preferible, recomendable o asequible.

No todo lo biológicamente comible es culturalmente comestible: los alimentos no se componen sólo de nutrientes, sino también de significaciones, no cumplen solamente con una necesidad fisiológica, sino también social, generada en el entorno cultural en el cual viven, se desarrollan y se alimentan los seres humanos. Los antropólogos afirman que los rasgos de semejanza de las personas y comunidades que tienen mayor fuerza como señas de identidad son la lengua materna y la alimentación.

¿Con base en qué criterios el hombre clasifica los alimentos en comestibles o no? No existe una respuesta única

y simple para este dilema, abordado en diferentes momentos por Rousseau, Brillat-Savarin, Paul Rozin y más recientemente por Michael Pollan. Sin embargo, ya no se concibe que el hombre del siglo XXI pierda de vista el “bienestar animal” en la producción de alimentos. La percepción de los animales como “seres sensibles”, respaldada por la ciencia moderna, aporta un nuevo paradigma en el momento de elegir un alimento.

Otra tendencia reciente e influyente, en lo que alimentación se refiere, es “la dieta baja en carbono” que hace referencia a elegir un estilo de vida que disminuya las emisiones de gases invernadero que resultan del consumo de energía durante la producción, envasado, transporte y preparación de alimentos, para de esta manera evitar el impacto negativo en el medio ambiente que contribuye al calentamiento global. Lo anterior se traduce en ser “localvoro”, término que hace referencia al consumidor –preocupado por la sustentabilidad- que prefiere los productos que se han cultivado o adquirido localmente [máximo a 100 millas de distancia], tendencia que puede ser un incentivo para el desarrollo local.

Palabras clave: omnívoro, alimentos, entorno cultural, bienestar animal, sustentabilidad.

THE OMNIVORE'S DILEMMA: RECENT CRITERIA

ABSTRACT

Human beings have always been plagued by the “Omnivore’s Dilemma”. On one hand we like the fact of innovating, trying new foods, but we tend to avoid them because it exposes us to many risks. Humans are omnivorous, but selective. From what is available we must classify things as edible or inedible and preferably, desirable and affordable.

Not everything that is biologically edible is culturally possible: food does not consist only of nutrients but also of meanings, it does not only fulfill a physiological need, but also a social one, which is generated in the cultural environment in which we live, develop and eat. Anthropologists say that the strongest identity resemblance traits of people and communities are language and food.

On what criteria do we classify food as edible or not? There is no single easy answer to this dilemma, addressed at different times by Rousseau, Brillat-Savarin, Paul Rozin and more recently by Michael Pollan. However, it is no longer inconceivable for the XXI century man to lose sight of “animal welfare” in food production. The perception, backed by modern science, of animals as “beings with feelings”, provides a new paradigm when choosing food.

Another recent influential food trend, is the “low carbon diet” which refers to choosing a lifestyle that redu-

ces greenhouse gas emissions resulting from energy consumption during the production, packaging, transport and food preparation, in order to avoid the negative impact on the environment that contributes to global warming. This translates into being “localvorous” a term that refers to consumers concerned about sustainability who prefer products that have been grown or purchased locally [up to 100 miles away], a trend that may be an incentive for local development.

Keywords: omnivore, food, cultural environment, animal welfare, sustainability.

¿QUÉ SON LOS ALIMENTOS?

Considerado desde el punto de vista de la nutrición, un alimento es todo producto que, por su composición química y por sus características sensoriales, puede formar parte de una dieta con el objeto de calmar el hambre, satisfacer el apetito y aportar los nutrimentos necesarios para mantener al organismo sano. También suelen definirse como alimentos aquellos órganos, tejidos o secreciones de origen animal o vegetal, que contienen cantidades apreciables de nutrimentos que pueden ser aprovechados por el organismo y cuyo consumo en cantidades y formas habituales suele ser inocuo, atractivo a los sentidos y culturalmente aceptado (Bourges, 2008). No debe perderse de vista que la alimentación humana debe estudiarse desde diferentes perspectivas, ya que se trata de un fenómeno complejo en el cual convergen diferentes y variados mecanismos, causas y condiciones (Bourges, 2008).

En este punto es pertinente hacer una distinción: mientras que la alimentación es una acción voluntaria y consciente que consiste en obtener una serie de productos naturales o procesados, un acto humano; la nutrición, en contraste, es un acto involuntario e inconsciente, un acto del hombre, que se inicia justo después de la ingestión del alimento, y a través del cual el ser humano obtiene los nutrimentos (Montero, 2003).

Los alimentos no se componen sólo de nutrimentos, sino también de significaciones, no cumplen solamente

con una necesidad fisiológica, sino también social, generada en el entorno cultural en el cual viven, se desarrollan y se alimentan los seres humanos. Al parecer los homínidos, antecesores del *Homo sapiens*, evolucionaron hacia formas más eficaces justamente porque fueron capaces de cocinar los alimentos haciéndolos más digeribles e incrementando su valor nutritivo (Cervantes, 2007).

[...] El homínido, al realizar la primera actividad culinaria, aplicó el calor producido en una reacción química, esto es, la combustión de la leña, y así activó otras reacciones químicas, a saber, las que determinan en la práctica culinaria la transformación de una forma de alimento en otra. [...] puede pues decirse que la cocina del homínido inició y marcó la ruta de toda la actividad artificial del hombre, superpuesta a la mecánica, durante decenas de miles de años y hasta casi nuestros días (Cordón, 1981).

El ser humano es omnívoro, pero selectivo. A partir de lo disponible a su alrededor lo clasifica en comestible y no comestible, en preferible, recomendable o asequible (Montero, 2003). A pesar de que el hombre, en estrictos términos nutritivos –dada su composición–, es un excelente alimento para el hombre, la mayor parte de las sociedades no son antropófagas. ¿Entonces, con qué criterio clasifica los productos que lo rodean en comestibles o no? Esta elección la puede hacer por razones técnicas, de salud, económicas,

por gusto, por creencias religiosas, por el *status* que ocupe el alimento dentro de una cultura o sociedad determinada, o incluso por convicciones éticas, es decir, por motivos o situaciones que en muchos aspectos no han seguido una línea racional o científica, cómo podría ser la preocupación prioritaria por la felicidad de las gallinas por encima de las carencias nutritivas que sufren muchos seres humanos.

Los individuos de diferentes sociedades proyectan su identidad o cultura en forma de aversión o preferencia frente a ciertos alimentos. No todo lo biológicamente comible es culturalmente comestible, según afirma Jean Louis Flandrin (2004). Para muestra basta un botón: actualmente en Francia no se comen los insectos ni sus larvas –muy apreciados en ciertos pueblos de África, Asia y América–, entre ellos los chapulines, escamoles¹, gusanos de maguey y jumiles² en México; ni las serpientes cuya carne es comparable a la langosta, según comentan los africanos; ni los perros –como en China– ni los gatos, ni los cuys o conejillos de indias como en Perú y Colombia. Por el contrario, en Francia son muy apreciados los mariscos crudos y vivos, los caracoles, las ranas, las orejas de cerdo, la carne de caballo o la cabeza de ternera, que resultan repugnantes en muchos otros lugares.

En el cuadro 1 puede observarse la clasificación de los alimentos en comestibles y no comestibles en diferentes regiones del mundo.

¹ Larva de hormiga roja.

² Chinche de monte o *xotlinilli*, considerados, por la tradición popular, centinelas que se comunican con dios y que cuidan a la población.

Cuadro 1. Clasificación de determinadas especies animales según la cultura

	COMESTIBLE	NO COMESTIBLE
Insectos	América Latina, Asia y África	Europa Occidental, América del Norte
Perro	Corea, China, Oceanía	Europa, América del Norte
Caballo	Francia, Bélgica, Japón	Gran Bretaña, América del Norte
Conejo	Francia, Italia, España	Gran Bretaña, América del Norte
Caracoles	Francia, Italia, España	Gran Bretaña, América del Norte
Rana	Francia, Asia	Europa, América del Norte

Fuente: Claude Fischler (1995:30)

Diversos especialistas, primordialmente los antropólogos, afirman que los rasgos de semejanza de las personas y comunidades que tienen mayor fuerza como señas de identidad son la lengua materna y la alimentación (Barros, 2007). Massimo Montanari (2004) compara la cocina con el lenguaje, porque como éste, posee vocablos –productos e ingredientes–, que se organizan según reglas gramaticales –recetas–, reglas sintácticas –el orden de los platos– y retóricas –los comportamientos sociales–. En la alimentación se pueden vislumbrar tradiciones y costumbres, determinar algunos rasgos históricos, e incluso conocer aspectos que

casi nada tienen que ver con la pura necesidad de saciar el hambre. De hecho, la cocina es uno de los aspectos de la vida cotidiana que mejor muestra el desarrollo de un pueblo, ya que comprende el aprovechamiento preciso de las posibilidades nutritivas y gustativas de todos los productos que pueden servir como alimento.

El ser humano —única especie que lo hace— otorga simbolismo y significado a lo que ingiere, lo cual es indispensable para la supervivencia y expansión del grupo y que se traduce en valores, mitos, tabúes y gustos. De este proceso biológico y simbólico surge en el espacio-tiempo el sentido de pertenencia e identidad entre aquellos que comen juntos (Cervantes, 2007). Ningún hombre toma sus alimentos sin pasarlos por el filtro de sus simbolizaciones y significaciones, de ahí que algunos alimentos sean aceptables y otros no. A través de esta simbolización se expresan las fobias y las filias que comparte un cuerpo social como parte de su cultura (Isita, 1995). Se les adjudica cierto valor en función de la construcción que cada grupo o persona hace alrededor de los mismos, de manera que se les asigna un lugar en las preferencias o la ocasión para su consumo. Mientras que para la mayoría de los mexicanos el maíz es el principal alimento y alcanza un carácter casi sagrado, en otros países se le considera propio sólo para animales. El sorgo y el mijo, utilizados en México en la alimentación animal, son básicos en la dieta de varias regiones de África (Bourges, 2008).

Según Fischler (1995) los alimentos se conciben como medio para compartir con otros seres humanos. Así, su

elección, preparación, presentación y servicio, expresan la forma en que los individuos de las diferentes sociedades proyectan su identidad o cultura a través de sus aversiones y preferencias. El hecho alimentario no es un hecho social aislado, se encuentra radicalmente vinculado con el resto de las funciones que el ser humano realiza para sobrevivir (Montero, 2003).

ALIMENTOS PROHIBIDOS, SAGRADOS Y FESTIVOS

En todos los pueblos o culturas existen restricciones y prescripciones relacionadas con la elección de los alimentos, marcadas no sólo por razones dietéticas, sino también por creencias religiosas, en torno a lo que es bueno o malo para la salud tanto del cuerpo como del alma. De aquí que algunos alimentos se consideren pecaminosos o perversos y otros ayuden a alcanzar la santidad. Algunos antropólogos aceptan que dentro de las religiones los alimentos pueden contribuir a tres finalidades: comunicarse con Dios, demostrar fe al aceptar las normas divinas, y desarrollar una disciplina mediante el ayuno.

Las restricciones en la dieta suelen referirse a qué alimentos no pueden comerse, a qué se debe comer en determinados días del año, a qué hora del día deben ser tomados y por último, cuándo y qué tan prolongado debe ser el ayuno. Entre las religiones más estrictas, en este aspecto, se encuentran la judía, la islámica y la hindú.

Algunas de estas restricciones pueden tener su origen, como en el caso de algunas leyes semitas, en su concepción de la pureza, la unidad y el orden, por lo que no aceptan aquellas especies que consideran “impuras” por ser miembros imperfectos de su género, como el cerdo. Sin embargo, no hay que perder de vista, como dice el antropólogo Marvin Harris (1989), que en muchos casos las religiones se limitan a adoptar los hábitos alimentarios de las regiones donde se desarrollan: la religión gana fuerza cuando ayuda a los pueblos a adoptar decisiones que concuerdan con las prácticas útiles preexistentes, no cuando se enfrenta a ellas.

Tomemos como ejemplo el islamismo. Los habitantes del antiguo Oriente Medio habían eliminado de su dieta, en forma progresiva, la carne de cerdo a favor de la de los rumiantes, para dar repuesta a un sencillo problema económico de costo-beneficio. Los rumiantes son los animales domésticos que poseen el sistema más eficaz para digerir ciertas fibras, de tal manera que no son competidores directos de los seres humanos, en cuestión de alimentos. Sin embargo, el cerdo no es rumiante y tanto su aparato digestivo como sus necesidades nutritivas guardan más semejanza con las de los humanos. Por lo que criar un cerdo en el antiguo Oriente Medio era más costoso que criar una cabra o una oveja (Montero, 2003).

La alimentación supone un componente importante de las fiestas, de los ritos y de las ceremonias. El término “fiesta” designa una ocasión especial, por lo que la comida que se consume es diferente a la de los días ordinarios. Gene-

ralmente los alimentos que se consumen en estas ocasiones suelen ser más raros, de alta calidad y de mayor dificultad en su preparación. Por ejemplo, en el caso de las festividades mexicanas tenemos mole, tamales, rosca de reyes, pan de muerto, capirotada, chiles en nogada, buñuelos y mancha-manteles, entre otros.

Las fiestas pueden ser seculares o religiosas y relacionarse con una determinada cosmovisión o incluso pueden superponerse como en el caso de la Navidad y el solsticio de invierno o el carnaval y el equinoccio de primavera. Tal es el caso de los huevos de pascua en la tradición católica. Bajo el reinado de Carlomagno, en el año 837 se prohibió durante la Cuaresma comer carne o productos de animales, como la leche y el huevo. Esto dio lugar a una acumulación de grandes cantidades de huevo en Pascua, que se eliminaban mediante juegos y concursos pascales o se cocían y pintaban para diferenciarlos de los huevos frescos, tradiciones que siguen vivas (Cruz, 2011).

Más allá de la clasificación de acuerdo a aspectos meramente culturales, los alimentos pueden estudiarse bajo los siguientes criterios: a) biológico, se apoya en la taxonomía, la botánica y la anatomía; b) sensorial, de acuerdo a colores, sabores, olores y texturas; c) económico, hace referencia al costo y se utiliza para integrar la canasta básica; d) bromatológico, se fundamenta en la composición de los alimentos, su concentración en determinados compuestos y nutrimentos, también puede referirse a su vida de anaquel: alimentos perecederos o no perecederos; e) el criterio

terapéutico estriba en la conveniencia de consumir o evitar ciertos alimentos de acuerdo al estado fisiológico de un determinado individuo, y, por último, también se tipifican los alimentos en aras de facilitar la orientación alimentaria para ofrecer a la población información sencilla y práctica que le puede ayudar a mejorar su alimentación (Bourges, 2008).

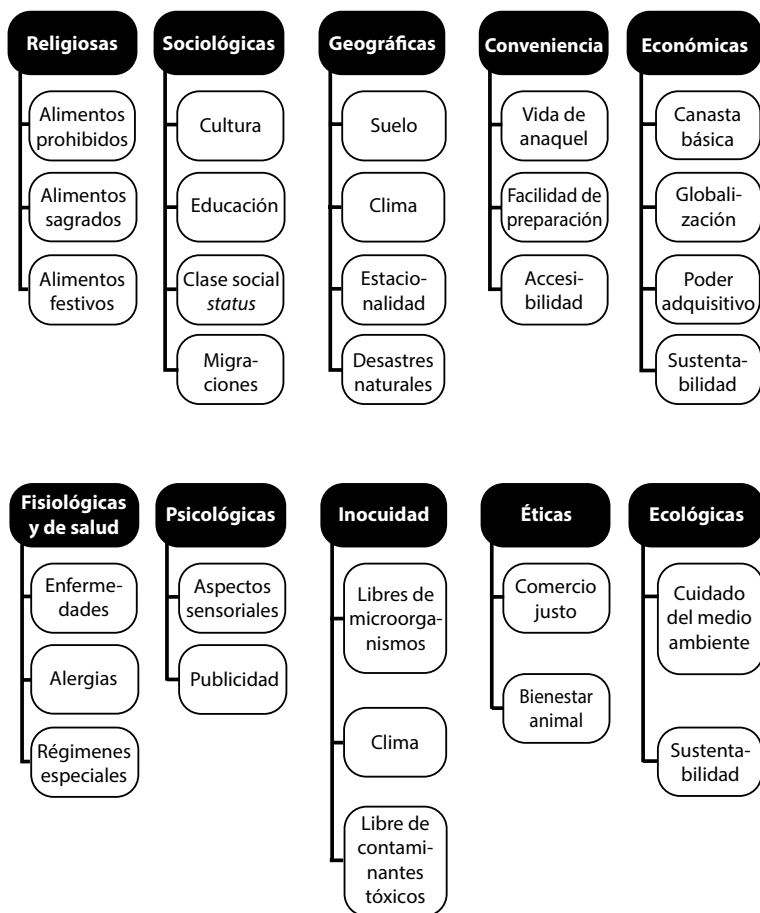
Más recientemente, los alimentos se suelen clasificar como sustentables o amigables con el medio ambiente. Esta categoría, relativamente nueva, se refiere a aquellos productos alimenticios cuyos ingredientes se obtienen mediante prácticas agrícolas y ganaderas en las que se prescinde del empleo de productos químicos sintéticos, con el fin de reducir los problemas de impacto medioambiental y los eventuales peligros para la salud pública, derivados de la presencia de cantidades residuales de sustancias empleadas en alimentos que pudieran ser tóxicas (Martí del Moral, 2005).

A modo de resumen de los aspectos que influyen en la elección de los alimentos se presenta el cuadro 2.

EL SER HUMANO COMO OMNÍVORO

Los animales omnívoros [del latín *omnivórus*; de *omnis*, todo, y *vorāre*, comer] son aquellos que se alimentan tanto de plantas como de otros animales; esto es posible debido a que su aparato digestivo cuenta con adaptaciones que se hallan entre las de los herbívoros y las de los carnívoros.

Cuadro 2. ¿Por qué comemos lo que comemos?



Su tracto intestinal es relativamente poco especializado y cuenta con una flora intestinal compuesta por microorganismos capaces de digerir gran variedad de alimentos. Es curioso que entre los omnívoros se incluyan animales tan

diversos como los seres humanos, los chimpancés, las cucarachas o las hormigas.

Si bien es muy probable que, como en la mayoría de los miembros de la orden de los primates, la alimentación natural del ser humano sea herbívoros, —basada en tejidos vegetales frescos—, y por lo mismo esencialmente vegetariana; después del vegetarianismo como modo exclusivo de alimentación, el hombre pasó a ser predador, pescador y cazador. Tampoco hay que perder de vista que durante los primeros meses de vida, en su calidad de mamífero, el hombre depende de la lactancia (Bourges, 2008).

El hecho de ser omnívoro, por otra parte, le brindó una considerable capacidad de adaptación, de manera que pudo hacer frente a las fluctuaciones alimentarias que continuamente se producen en el medio a cambio de una pequeña limitación: no puede obtener todos los nutrientes más que a partir de una amplia gama de alimentos; de ahí que la dieta deba ser variada (Fischler, 1995).

Es posible que el éxito del ser humano en su lucha por la sobrevivencia radicara justamente en su capacidad para manejar creativamente los recursos naturales, para obtener nutrientes aprovechables en su beneficio, al tiempo que intercambiaba experiencias, materiales e ideas con otros grupos, a diferencia de otros organismos que dependen muy directamente de su entorno natural y que, cuando éste se transforma por catástrofes o cambios climáticos, se extinguen al no poder resolver las restricciones o crisis alimentarias (Cervantes, 2007).

La preferencia gustativa del hombre por ciertos alimentos concretos, a diferencia de otros animales, no está predefinida genéticamente. El hecho de estar “programado” para consumir una serie de alimentos concretos representaría una gran desventaja que incluso podría provocar su extinción en el momento en que estos no fueran asequibles (Cruz, 2011). En el s. XVIII Rousseau lo expresaba de la siguiente manera: la naturaleza hace todo por sí sola en las operaciones de la bestia, mientras que el hombre concurre a las suyas en calidad de agente libre. La una escoge o rechaza por instinto, el otro por un acto de libertad (Pollan, 2006). Según Brillat-Savarin (s.XIX), los animales están limitados en sus gustos [...] el hombre, por el contrario, es omnívoro: todo cuanto es comestible se halla sometido a su vasto apetito; lo que implica, por consecuencia inmediata, poderes gustativos proporcionados al uso general que de ellos ha de hacer. Efectivamente, el aparato del gusto es de rara perfección en el hombre...

Sin embargo, sí existe en el ser humano un rechazo general por lo amargo y una especial preferencia por lo dulce y lo ácido de las frutas y por lo salado y lo grasoso. El rechazo por lo amargo pudo desalentar la ingestión de alimentos potencialmente peligrosos, ya que muchos alimentos tóxicos o venenosos tienen este gusto.

Por otra parte, es probable que la inclinación natural por lo dulce y lo ácido haya favorecido el consumo de frutas –fuente de vitamina C– mientras que la preferencia por lo salado y lo graso contribuyera para asegurar la

ingestión de sodio y de fuentes concentradas de energía que, hasta no hace mucho tiempo, eran más bien escasas en el medio. Estas preferencias tuvieron importancia vital en la conformación de la alimentación de los antepasados del hombre durante millones de años. En la actualidad, lejos de contribuir a la sobrevivencia de la especie, la abundancia de sal y lípidos en la dieta, aunada al agrado que procuran, han llevado a su consumo excesivo que no resulta benéfico para la salud (Bourges, 2008).

Aunque el ser humano no esté determinado irremediablemente a consumir ciertos alimentos, sí es probable que haya ciertas preferencias preponderantes que se traduzcan en rasgos culturales y se reflejen en las costumbres culinarias de ciertas regiones o países.

El ser humano siempre ha sido asediado por “el dilema del omnívoro”, ya que al poder consumir prácticamente casi todo aquello que la naturaleza le ofrece debido a que cuenta con un aparato digestivo y un sistema dental adecuados tanto para desgarrar carne como para moler vegetales, decidir qué comer le provoca ansiedad. Por una parte lo atrae el hecho de innovar, de experimentar nuevos alimentos; pero tiende a evitarlos porque esta experimentación lo expone a riesgos, a la posible presencia de sustancias tóxicas (Fischler, 1995). Cada vez que se encuentra con un nuevo alimento en potencia, se debate entre dos emociones contrapuestas cada una con su propio fundamento biológico, la neofobia: miedo a la ingesta

de algo nuevo, y la neofilia: la arriesgada pero necesaria apertura a nuevos sabores (Rozin, 1976).³

El ser humano se alimenta como respuesta a la necesidad de saciar el hambre y, como casi toda decisión, elegir alimentos implica una situación de riesgo-beneficio que el hombre ha resuelto a lo largo de la historia mediante diferentes estrategias. En un principio, sólo contaba con su propia experiencia a través del acierto-error, de manera que si algún miembro de su tribu sufría malestares o moría después de haber comido una planta por primera vez, la descartaba de su dieta.

Los césares utilizaban para ese mismo fin una pequeña porción del alimento que colocaban en un platito y se lo daban a comer a un gato o perro, si el animal lo rechazaba lo eliminaban de su dieta, si lo consumía, esperaban un tiempo prudente para observar si tenía efectos. En los banquetes de la Edad Media los grandes señores tenían sus catadores personales rondándolos de cerca y probando cada uno los platillos en busca de venenos o descomposición. Estos sistemas de calidad se fueron refinando con el tiempo.

Los Medicis instauraron la ceremonia del *pregustatio o credenza*, que consistía en colocar sobre un mueble, con ese nombre, el alimento que tendría que probar el maestresala para garantizar su inocuidad. La leyenda cuenta que el pro-

³ Psicólogo de la Universidad de Pensilvania quien en 1976 realizó una investigación denominada *La selección de alimentos por ratas, humanos y otros animales*.

pio Moctezuma Xocoyotzin, un amante de la gastronomía que ofrecía generosos banquetes en la gran Tenochtitlán, con más de treinta variedades de alimentos, hacía que uno de sus guerreros los probara previamente, porque tenía temor de ser envenenado.

Paradójicamente, el miedo o temor que aparecía al momento de elegir alimentos en etapas históricas anteriores, se hace patente nuevamente, incluso de manera exacerbada, en la alimentación actual.

PRINCIPALES TENDENCIAS ALIMENTARIAS EN EL SIGLO XXI

Las tradiciones culinarias, como cualquier otra, son producto del tiempo, las posibilidades y los cambios. Son conservadoras pero no estáticas, son extremadamente sensibles a los cambios, a la imitación, y a las influencias externas (Montanari, 2004). Las culturas culinarias presentan la paradoja de tradiciones perdurables junto a profundas transformaciones. Señalemos, como ejemplo, la cocina alemana, para la que hoy resulta inconcebible prescindir de la papa, a pesar que ésta es originaria de la región inca que hoy ocupa Perú; o el caso del tomate, *jitomate*, presente en muchas salsas “típicas” de la gastronomía italiana, que fue llevado de México al viejo mundo y se cultivó en Europa como una planta ornamental de jardín, hasta que en el siglo XIX alguien decidió que era seguro consumirla a pesar de su

parecido con la belladona, planta tóxica que, al igual que el jitomate, pertenece a la familia de las Solanáceas.

Dentro de los factores básicos que provocan el cambio alimentario se pueden considerar la tecnología, los conflictos bélicos, las conquistas, los viajes, el comercio, la mercadotecnia y el *status* social. También, en lo que respecta a los siglos XX y XXI, han tenido influencia el aumento demográfico, la urbanización, las migraciones y la globalización, que han propiciado la necesidad de producir alimentos en gran escala, con calidad uniforme y precio estable. “Las reglas dietarias que hemos heredado de nuestras familias a lo largo de cientos de años se han modificado a partir de los años 50 del siglo XX con un embate brutal promovido por el mercadeo, en especial de los alimentos industrializados y de la agroindustria” (Sarukhán, 2012).

Por otra parte, la tecnología ha contribuido a homogeneizar las dietas alimentarias, ya que la transportación, relativamente fácil, ha hecho posible llevar los alimentos de un lado a otro, lo que ofrece la posibilidad de contar durante todo el año con productos estacionales, gracias a las diferencias climáticas entre los países. Lo que antes eran considerados alimentos exóticos por provenir de lugares lejanos, hoy día se han vuelto comunes y están al alcance casi en cualquier tienda de alimentos, como el kiwi o el salmón fresco en México.

Otro motor de los cambios alimentarios es la curiosidad, que lleva a seguir una moda generada ya sea por las guías gastronómicas, los programas de cocina de la televisión, la

preocupación por una vida saludable o los restaurantes que ofrecen propuestas novedosas para todos los gustos.

Un factor que no se puede dejar de lado, y que ha contribuido en la industrialización de la alimentación es la incorporación de la mujer al trabajo remunerado. Esto ha provocado que las familias adquieran “alimentos convenientes” cuya principal ventaja es la de ahorrar en el tiempo de elaboración, con lo que muchas tareas que antes se hacían a nivel doméstico, hoy se hacen en las plantas procesadoras de alimentos (sopas instantáneas, frijoles refritos, mezclas de verduras congeladas, aderezos).

Por último cabe mencionar el papel que los niños tienen como receptores de diferentes estilos alimentarios, provenientes de la escuela y la televisión, y que ellos introducen de alguna manera en el ámbito familiar. Es por esto que se debe regular, especialmente, la publicidad alimentaria dirigida a los niños y no sólo eso, se deben incluir en las escuelas, desde temprana edad, materias relacionadas con orientación alimentaria y cocina.

No comemos únicamente para proporcionar energía al organismo; la comida siempre ha desempeñado un papel primordial en nuestra vida social, religiosa y cultural. Hoy se considera una herramienta para preservar y mejorar la salud; se ha retomado la postura de Hipócrates: “Deja que los alimentos sean tu medicina, y que tu medicina sean los alimentos”. Cada vez más gente se inclina por una alimentación sana y por los denominados “alimentos funcionales”. Estos últimos contienen ingredientes (nutracéuticos)

con cualidades fisiológicas adicionales al valor nutritivo. Pueden, por tanto, tener efectos benéficos sobre la salud y el bienestar, pueden también reducir el riesgo de contraer ciertas enfermedades crónicas. Por supuesto, estos compuestos siempre han estado presentes en los alimentos, la novedad consiste en identificarlos y en determinar los beneficios concretos que pueden proporcionar.

Actualmente la investigación se centra en cómo eliminar de los alimentos las sustancias nocivas como los alérgenos, los ácidos grasos trans o el colesterol. Asimismo, a medida que aumentan nuestros conocimientos sobre la composición de los alimentos y el papel de sus nutrientes, resulta factible elaborar alimentos que cubran las necesidades de sectores demográficos específicos (como los niños, los ancianos o las mujeres embarazadas o en periodo de lactancia), lo que se conoce como regímenes especiales y que encontramos en el mercado como diversas opciones de un mismo producto: leche para niños adicionada con hierro, o leche extra calcio para ancianos, desgrasada y deslactosada para adultos de 40 o más años...

Incluso, tras comprobar que las diferencias genéticas entre los individuos producen diferentes reacciones a los nutrientes, se busca combinar la nutrición y la genómica. Se quiere comprender de qué manera los nutrientes influyen sobre los procesos metabólicos y, de qué manera, la carga genética y la dieta influyen en la aparición o prevención de enfermedades. Por una parte la *nutrigenética* o “nutrición personalizada” estudia el efecto de la variación genética en la

interacción entre dieta y enfermedad. Su objetivo es formular recomendaciones en relación a los riesgos y beneficios de utilizar dietas o nutrientes específicos para cada persona. Un ejemplo serían las variadas respuestas de distintos individuos frente a los mismos nutrientes, obteniendo diferentes valores de colesterol en sangre y presión arterial debido a sus variaciones genéticas. Por otro lado, la *nutrigenómica* intenta prevenir patologías por medio de la dieta. Consiste en el estudio del efecto que producen los nutrientes sobre la expresión génica, conformando un perfil metabólico en cada individuo (Fernández y Benito, 2008).

Entre las principales preocupaciones de los fabricantes está cómo optimizar la seguridad alimentaria. A medida que las normas de seguridad se hacen cada vez más rigurosas, se vuelve más urgente desarrollar técnicas para eliminar los agentes patógenos presentes en los alimentos. También es fundamental encontrar la forma de evitar que se multipliquen en el entorno de elaboración. Aquí es donde aparecen los sistemas de aseguramiento de la calidad como el Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos, conocido como HACCP por sus siglas en inglés, que busca asegurar la calidad higiénica de los alimentos a través de la prevención.

Si una tendencia se ha generalizado en el mundo de los alimentos es la certificación. Se han desarrollado una serie de certificaciones entre las que se encuentran Rastro TIF (Tipo inspección federal), *Kosher* y *Halal*, relacionadas con tradiciones y prescripciones de la religión judía y musulma-

na respectivamente, o las certificaciones ISO (*International Organization for Standardization*), entre otras.

En cuanto a la ingeniería genética aplicada a los alimentos, persiste la polémica. La ingeniería genética ofrece formas más radicales de manipular las características de los alimentos, cuyos resultados no hubieran ocurrido en cientos de años de selección natural. La biotecnología ha permitido sembrar productos que en su composición interna ya incluyen su propio insecticida; que sólo afecta a plagas potenciales y no a los consumidores. La modificación genética de los alimentos, como toda tecnología, incluye beneficios y riesgos. No obstante que en la biotecnología las ventajas superan a los riesgos, los mecanismos para regular su uso con fines benéficos son indispensables y también lo es el mantener correctamente informado al consumidor.

En cuanto a la seguridad alimentaria destacan los alimentos “orgánicos”, “naturales” o “ecológicos”, aunque ningún término es correcto, se pueden enunciar cuáles son los objetivos de la agricultura orgánica: producir alimentos sanos, evitando el uso de pesticidas, herbicidas, fertilizantes, aditivos, y hormonas; pero además mantener la fertilidad del suelo y sus ciclos biológicos, así como propiciar una mejor calidad de vida a los agricultores gracias a técnicas de cultivo adecuadas y a un comercio justo. Desventaja para el consumidor: un costo entre un 20 y 40% más alto (Stempe, 2007).

El bienestar animal es, sin lugar a dudas, una de las directrices más recientes e influyentes. No se concibe que el

hombre del siglo XXI pierda de vista el “bienestar animal” en la producción de alimentos. Las creencias y valores sobre la naturaleza de los animales, que tienen las diversas culturas, influyen significativamente en el modo de tratarlos. Se distinguen en la prioridad que atribuyen a diversos aspectos como la asistencia sanitaria básica y la nutrición o la eliminación del dolor y el sufrimiento. Sin embargo, la percepción de los animales como “seres sensibles” respaldada por la ciencia moderna, que está empezando a difundirse gracias a la educación científica y veterinaria, da un nuevo impulso a la vigilancia del bienestar animal (FAO, 2009).

Sustentabilidad

En esta ocasión, ahondaré un poco más en una de las tendencias más recientes e influyentes en lo que alimentación se refiere: “la dieta baja en carbono” relacionada con los términos “comer local”, “dieta de las 100 millas”, “cocina sostenible” o sustentable⁴ y *slow-food*, por mencionar algunos. De una u otra manera, todos los conceptos anteriores se vinculan, ya que la dieta baja en carbono hace referencia a elegir un estilo de vida que disminuya las emisiones de gases invernadero que resultan del consumo de energía durante la producción, envasado, transporte y preparación

⁴ Sustentabilidad o sostenibilidad se refiere al equilibrio existente entre una especie con los recursos del entorno al cual pertenece. El que algo sea sustentable significa que satisface las necesidades de la generación o población actual y local, sin comprometer o sacrificar las capacidades de las generaciones futuras o de poblaciones de otras regiones de satisfacer sus propias necesidades.

de alimentos. Lo anterior se traduce en ser “localívoro”,⁵ término que hace referencia al consumidor –preocupado por la sustentabilidad– que prefiere los productos que se han cultivado o adquirido localmente [máximo a 100 millas de distancia].

Entre los principios más sobresalientes de una dieta baja en carbono o, dicho de otra manera, que impacte menos negativamente en el planeta están: comer menos carne y lácteos industrializados, consumir alimentos cultivados de manera local y de temporada, consumir menos alimentos procesados y envasados para reducir la basura que se genera, además de disminuir el desperdicio a través de servir porciones adecuadas, y de reciclar y elaborar composta con los desperdicios.

Por supuesto, no basta con considerar la huella de carbono o, más precisamente, de dióxido de carbono emitido, también es necesario tomar en cuenta la huella hídrica, valor que proporciona información sobre el uso del agua (Chapagain, 2004). Este indicador muestra los requerimientos totales de agua de un país, y es una medida del impacto del consumo humano sobre los recursos hídricos. Según el informe de la SEMARNAT (2008), a nivel global,

⁵ *Locavore* término utilizado por primera vez en 2005 por Jessica Prentice en el marco del día Mundial del Medio Ambiente. Fue seleccionada como la palabra del año 2007 del New Oxford American Dictionary (NOAD). Los lexicógrafos de Oxford University Press rastrean cómo el vocabulario del idioma inglés se modifica año con año. En determinada fecha la “Palabra del año” es sometida a debate por el NOAD, la palabra que resulta elegida debe reflejar el *ethos* del año y tener potencial para perdurar en uso y significancia cultural.

86% de la huella hídrica está relacionada con el consumo de productos agrícolas, 10% con el consumo de bienes industriales y menos de 5% con el uso doméstico.

Incluso se ha calculado, de manera virtual, la huella hídrica de diversos alimentos que consiste en la cantidad de agua utilizada durante su producción. A modo de ejemplo la huella hídrica de un desayuno es de 1,368 L: 170 L un vaso de jugo de naranja, 62 L por 200 g de papaya, 530 L de 2 huevos revueltos con jamón, 150 L de 3 tortillas y 456 L de un vaso de leche con chocolate.

La huella ecológica es el indicador global de impacto ambiental (incluye la huella hídrica y la de carbono) generado por la demanda humana que se hace de los recursos existentes en los ecosistemas del planeta, relacionándola con la capacidad ecológica de la Tierra de regenerar sus recursos. Fue propuesta en 1996 por el ecólogo canadiense William Rees y Mathis Wackernagel, un estudiante graduado que trabajaba con él. Se define como la superficie necesaria –tanto terrestre como marina– para producir los alimentos y las otras materias primas que requerimos, así como para absorber nuestros desechos, generar la energía que consumimos y proveer del espacio para caminos, edificios y otro tipo de infraestructura (Global Footprint Network's, 2012). Este concepto se basa en que los seres humanos, al igual que las plantas y los animales con los que habitamos el planeta, necesitamos de alimentos, energía y agua para vivir. Para obtener los vegetales, las frutas y la carne, así como las fibras, la madera y la energía eléctrica,

necesitamos de un “pedacito” de la naturaleza, es decir, de una superficie que nos permita producirlos.

Comúnmente, quienes calculan las huellas ecológicas utilizan como unidades de medida las hectáreas –cada una de las cuales equivale a diez mil metros cuadrados–. Si lo que calculan es la huella ecológica mundial, se utiliza como unidad la hectárea global, la cual toma en cuenta la productividad y la capacidad de absorción de los desechos del planeta como un todo, sin importar si esta superficie está ocupada por selvas, desiertos o terrenos con hielos perpetuos, o si ésta se encuentra en Australia, la India o México.

La huella ecológica también puede ser calculada para cada país en función de sus necesidades y de los recursos naturales que posee. Con base en ello, se puede saber cuáles países tienen un “déficit” en su huella ecológica –es decir, la superficie que requieren para satisfacer sus necesidades es mayor que la que pueden ofrecer sus territorios y aquéllos que todavía tienen “crédito” natural o ecocrédito –la superficie necesaria para abastecer a sus ciudadanos es menor a la que le brinda su territorio–.

Los países con las mayores huellas ecológicas en el mundo en 2003 fueron los Emiratos Árabes Unidos (11.9 hectáreas por persona), los Estados Unidos (9.6), Finlandia y Canadá (ambos con 7.6) y Kuwait (7.3), México ocupó el lugar 46° con 2.6 hectáreas por persona.

No se puede perder de vista que existe una tendencia generalizada en cuanto a las preferencias en la alimentación –particularmente occidental– lo que se ha dado en

llamar “el eclipse de la carne”, su consumo ha disminuido tanto por la preocupación creciente respecto del bienestar animal, como por la recomendación médica de disminuir el consumo de grasas saturadas, y por la cantidad de dióxido de carbono que generan las prácticas pecuarias, además de que se requiere diez veces más terreno para producir la misma cantidad de proteína animal que vegetal, y 16,000 L de agua por Kg de carne de res, lo que tiene consecuencias importantes en el cambio climático.

Sin embargo, no siempre es más eficiente energéticamente hablando la producción local. En el caso de las ovejas de Nueva Zelanda es más económico y tiene menor impacto ambiental el criarlas en Nueva Zelanda y exportar la carne a Inglaterra, que producir la carne en Inglaterra, considerando incluso el impacto ocasionado por el transporte. Esto se debe a que las ovejas en Nueva Zelanda se alimentan de pastos regados por agua de lluvia y no requieren de fertilizantes.

La Divulgación de la Ciencia

Durante el siglo XX y lo que va del XXI la ciencia y la tecnología han modificado la vida de los seres humanos y el planeta entero como nada lo había hecho antes. Si bien la ciencia y la tecnología permiten conocer y explicar al mundo de un modo racional, y transformarlo eficientemente, el tenerles una confianza ciega es tan irracional como desconfiar de ellas (Olivé, 2000). Actualmente se observa cómo la desconfianza y el escepticismo van en aumento con rela-

ción a los descubrimientos científicos y a sus aplicaciones tecnológicas. Existen actitudes negativas hacia la ciencia, ya que se le percibe primordialmente como la única responsable de los efectos negativos que han provocado algunas actividades científicas sobre la naturaleza o sobre la salud.

Es por lo anterior que urge volver a la Ciencia a la manera de Pasteur, pensando sobre todo en el bienestar de la sociedad. Hoy más que nunca, como bien establece Calvo (2003), la ciencia necesita de la ayuda del divulgador responsable, para que la explique de manera amplia, incluyendo sus principios, sus métodos, sus conquistas, sus limitaciones, y las restricciones éticas que debe asumir respecto a sólo realizar prácticas correctas, sin perder de vista las implicaciones de cada nuevo paso en la vida del ciudadano común.

Si algo resulta cotidiano en la vida de un ciudadano común es enfrentarse a la disyuntiva de qué comer. La divulgación científica, sin lugar a dudas, le ayudará a resolver este dilema mediante información comprensible y precisa sobre los riesgos y beneficios que representa elegir consumir determinados alimentos considerando los criterios más recientes.

FUENTES DE CONSULTA

- Barros, Cristina (2007). "Identidad gastronómica. Mosaico de cocinas". *Hospitalidad ESDAI*, julio-diciembre. No. 12.
- Bourges, Héctor (2008). "Los alimentos, la dieta y la alimentación". En: Casanueva, Esther; Kauffer-Horwitz, Martha; Pérez Lizaur; Ana Bertha y Arroyo Pedro (Editores). *Nutriología Médica*. México: Editorial Médica Panamericana.
- Calvo H. Manuel (2003). *Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud*. México, DF: Dirección General de Divulgación de la Ciencia. UNAM.
- Cervantes, Mayán (2007). "Pensamos según lo que comemos". *Ciencia. Revista de la Academia Mexicana de la Ciencia*, abril-junio, Vol. 58, No. 2.
- Chapagain, A.K. and Hoekstra, A.Y. (2004) "Water footprints of nations", *Value of Water Research Report Series No. 16*. Delft, the Netherlands: UNESCO-IHE. <http://www.waterfootprint.org/>
- Cordón, F. (1981). *Cocinar hizo al hombre*. Barcelona: Tusquets
- Cruz, Juan (2011). *Preferencias gustativas*. www.regusto.es (2011-5-8).
- Cruz, Juan (2011). *El huevo, entre la gastronomía y la metafísica*. www.regusto.es (2013-9-22).
- FAO (2009). *Creación de capacidad para la implementación de buenas prácticas de bienestar animal. Informe de la Re-*

unión de Expertos de la FAO (30 de septiembre a 3 de octubre del 2008).

Fernández, J.L. y Benito, J. (2008). “Panorama actual de la Nutrigenómica. ¿Esperanza o Realidad?” *Nutr. clin. diet. hosp.* 2008; 28(3):38-47.

Fischler, Claude (1995). *El (h)omnívoro. El gusto, la cocina y el cuerpo*. Barcelona: ANAGRAMA. Colección Argumentos.

Flandrin, Jean-Louis (2004). *Historia de la alimentación*. Gijón: Ediciones Trea.

Global Footprint Network's (2012) <http://www.footprint-network.org/en/index.php/GFN>

Harris, Marvin (2008). *Bueno para comer: enigmas de alimentación y cultura*. Madrid: Alianza.

Isita, Rolando (1995). *Ciencia y propaganda*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Tesis Doctoral.

Martí del Moral, Amelia A. y Martínez J., Alfredo (2005). ¿Sabemos realmente qué comemos?: alimentos transgénicos, ecológicos y funcionales. Pamplona: Eunsa. Ediciones Universidad de Navarra, S.A.

Montanari, Massimo (2004). *El mundo en la cocina. Historia, identidad, intercambios*. México: Paidós.

Montero M., Carmen (2003). *Alimentación y vida saludable. ¿Somos lo que comemos?* Madrid: Universidad Pontificia Comillas de Madrid.

Olivé, León (2000). *El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y la tecnología*. México, D.F: Paidós.

- Oxford University Press (2010). *New Oxford American Dictionary* (NOAD).
- Pollan, Michael (2006). *The Omnivore's dilemma. A natural history of four meals*. New York: Penguin Books.
- Rozin, P. (1976). "The selection of food by rats, Humans and other animals". In: *Advances in the Study of behavior*, vol. 6, J. Rosenblatt, T. A. Hinde, C. Beer, and E. Shae, eds., pp. 21-76. New York: Academic Press.
- Sarukhán, José (2012). "Dieta Sustentable". *El Universal*, 31 de agosto, 2012.
- SEMARNAT (2008). Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_2008/06_agua/cap6_1.html (2012 02 05).
- Stempa De Almog, Dalia (2007). "Producción orgánica de Alimentos en México y en el mundo". *Cuadernos de Nutrición*, Vol. 30, 6:225-231 (noviembre-diciembre). México, D.F: Fomento de Nutrición y Salud A.C.

Copyright of Hospitalidad ESDAI is the property of Universidad Panamericana and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.