

ANCLAJE TERRITORIAL, UN ACTIVO IMPORTANTE PARA UNA TRANSICIÓN ALIMENTARIA RESPONSABLE Y SOSTENIBLE

Rastoin, Jean-Louis¹

Recibido: 18/03/2020 Revisado: 15/07/2020 Aceptado: 03/08/2020

RESUMEN

La humanidad ha experimentado 5 transiciones alimentarias desde el uso del fuego. Hoy se encuentra en el punto de inflexión entre el período agroindustrial y un nuevo modelo en gestación: los sistemas alimentarios territorializados, basados en la calidad total de los productos, la agroecología, la proximidad y la combinación de recursos, con un objetivo de desarrollo sostenible. Para modificar radicalmente el modo dominante de gobernanza y que la quinta transición alimentaria sea exitosa son esenciales nuevas políticas alimentarias. La revisión de una larga historia es necesaria para entender el presente e imaginar el futuro. Esta historia está marcada por hitos que pueden describirse como rupturas o transiciones, dependiendo de la percepción que se tenga del cambio. Los físicos definen la transición como el paso de un estado a otro (por ejemplo, agua sólida, luego líquida, luego gas). La historia de la alimentación, que se fusiona con la historia de la humanidad, está puntuada por tales transiciones. Después de una breve presentación de las trayectorias históricas, en este artículo se presenta un diagnóstico del sistema alimentario contemporáneo para, finalmente, mostrar un estudio prospectivo de tres escenarios.

Palabras clave: transición alimentaria, sistemas alimentarios territorializados, sustentabilidad, desarrollo sostenible, gobernanza, políticas alimentarias

ABSTRACT

Humanity has experienced 5 food transitions since the use of fire. Today it is at the turning point between the agro-industrial period and a new model in gestation: Territorialized food systems, based on total product quality, agro-ecology, proximity and combination of resources, with a sustainable development objective. New food policies are essential to radically change the dominant mode of governance and to make the fifth food transition a success. A long history is needed to understand the present and imagine the future. This history is marked by milestones that can be described as breaks or transitions, depending on how the change is perceived. Physicists define transition as the passage from one state to another (e.g. solid water, then liquid, then gas). The history of food, which merges with human history, is punctuated by such transitions. After a brief presentation of the historical trajectories, this article presents a diagnosis of the contemporary food system will be made, followed by a prospective study of three scenarios.

Key words: Food transition, territorialized food systems, sustainability, sustainable development, governance, food policies

¹ Ingeniero Agrónomo (École Nationale Supérieure Agronomique de Grignon-ENSAG, Francia) e Ingeniero de Agronomía (École Nationale Supérieure des Sciences Agronomiques Appliquées-ENSSAA, Francia); Doctor en Economía (Université de Montpellier, Francia); Agregado Universitario en Ciencias de la Gestión. Profesor Emérito en Montpellier-SupAgro; Fundador y Asesor científico de la Cátedra UNESCO « Alimentations du monde ». *Dirección postal:* L'institut Agro - Montpellier SupAgro. 1101, avenue Agropolis 34093, Montpellier cedex 05, France. *Teléfono:* +33 (0) 4 67 61 26 68; *e-mail:* jean-louis.rastoin@supagro.fr

RÉSUMÉ

L'humanité a vécu 5 transitions alimentaires depuis l'utilisation du feu. Elle se trouve aujourd'hui au tournant entre la période agroindustrielle et un nouveau modèle en gestation : les systèmes alimentaires territorialisés, fondés sur la qualité totale des produits, l'agroécologie, la proximité, et l'association des ressources, dans un objectif de développement durable. Pour réussir la 5e transition alimentaire, de nouvelles politiques alimentaires sont indispensables en modifiant en profondeur le mode de gouvernance dominant. Une longue histoire est nécessaire pour comprendre le présent et imaginer l'avenir. Cette histoire est marquée par des jalons qui peuvent être décrits comme des ruptures ou des transitions, selon la façon dont le changement est perçu. Les physiciens définissent la transition comme le passage d'un état à un autre (par exemple eau solide, puis liquide, puis gaz). L'histoire de l'alimentation, qui se confond avec l'histoire humaine, est rythmée par de telles transitions. Après une brève présentation des trajectoires historiques, cet article présente un diagnostic du système alimentaire contemporain, suivi d'une étude prospective basée sur trois scénarios.

Mots-clés : transition alimentaire, systèmes alimentaires territorialisés, durabilité, développement durable, gouvernance, politiques alimentaires

RESUMO

A humanidade experimentou, desde o uso do fogo, cinco transições alimentares. Hoje ela se encontra em meio a um ponto de inflexão entre o período agroindustrial e um novo modelo em gestação: os sistemas alimentares territorializados, baseados na qualidade total dos produtos, na agroecologia, na proximidade e combinação de recursos com vistas ao desenvolvimento sustentável. Para alterar radicalmente o modo dominante de governança e que a quinta transição tenha êxito as políticas alimentares se tornam cruciais. A revisão de uma longa história é necessária para entender o presente e imaginar o futuro. Esta história possui marcos que podem ser descritos como rupturas ou transições, dependendo da percepção que se tenha da mudança. Os físicos definem a transição como a passagem de um estado a outro (por exemplo, água sólida, líquida, gasosa). A história da alimentação, que se funde com a história humana, é marcada por tais transições. Após uma breve apresentação das trajetórias históricas é proposto um diagnóstico do sistema alimentar contemporâneo, seguido de um estudo prospectivo de três distintos cenários.

Palavras-chave: transição alimentar, sistemas alimentares territorializados, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, governança, políticas alimentares

1. INTRODUCCIÓN: NUESTRAS CINCO (5) TRANSICIONES ALIMENTARIAS

La historia de la alimentación, que se fusiona con la historia de la humanidad, está puntuada por rupturas o transiciones (Flandrin y Montanari, 1996). La primera transición tuvo lugar hace 500 o 600.000 años, cuando los ancestros del *Homo sapiens* comenzaron a usar el fuego para preparar sus comidas. La transición de lo crudo a lo cocido fue una verdadera revolución, al igual que la de la cocina (técnica de transformación de los productos de la recolección y la caza y de la conservación) y la de la convivencia (la comida, el momento social).

La segunda transición corresponde a la domesticación de ciertas especies animales y vegetales, hace unos 12.000 años en Mesopotamia y probablemente un poco más tarde en China y América Central. La invención de la agricultura permitió controlar en parte el suministro de los grupos humanos. También alentó la sedentarización y, por lo tanto, la urbanización; además, simultáneamente, alentó la noción de propiedad de la tierra con los orígenes de los conflictos por el control de la tierra y la lucha por el control territorial, una fuente de poder político y económico (Mazoyer y Roudart, 1998).

La tercera transición corresponde al surgimiento de grandes ciudades en varias regiones del mundo, como Babilonia en el Medio Oriente hace 5.000 años. Marcó el comienzo de una división del trabajo entre los agricultores y los nuevos oficios dedicados al procesamiento y al comercio de alimentos. Las tres figuras centrales de la economía eran el agricultor, el artesano y el comerciante, organizados en corporaciones.

La cuarta transición es la de la industrialización de todo el sistema alimentario (producción, procesamiento y distribución de alimentos), que se puede remontar a mediados del siglo XIX con el uso de semillas seleccionadas, insumos químicos y la mecanización de la agricultura, el procesamiento de alimentos por procesos físicos o químicos, la aparición de grandes centros comerciales, el autoservicio, las innovaciones en logística, la comida rápida, etcétera. Esta etapa agroindustrial, en un contexto de urbanización exponencial, se caracteriza por una importante prolongación de las cadenas agroalimentarias y una reducción del tiempo de preparación y consumo de las comidas (Malassis, 1997).

La quinta transición, que puede corresponderse con las postrimerías del siglo XX, está marcada por la demanda, expresada por un número creciente de consumidores y de ciudadanos, así como por la calidad nutricional, medioambiental, social y cultural de nuestros alimentos. Esta demanda implica el cambio en el modelo de producción y distribución de alimentos que se está llevando a cabo (Rastoin, 2018).

Ha habido una extraordinaria aceleración en el ritmo de las transiciones de una escala de tiempo medida en miles de años a unas pocas décadas, ya que ahora estamos experimentando la quinta transición alimentaria. Y ello ocurre a menos de un siglo y medio después del comienzo de la cuarta. Con esta quinta transición tenemos la desgracia o la buena fortuna de vivir un período de cambios profundos que puede describirse como una crisis, resultado de múltiples limitaciones sociales y ambientales. En consecuencia, nos encontramos en una situación bien resumida por Antonio Gramsci,

quien nos dice: «La crisis consiste precisamente en el hecho de que lo viejo muere y lo nuevo no puede nacer: en este interregno se verifican los fenómenos morbosos más variados» (Gramsci, 1929, p. 50).

El «Viejo Mundo» del que estamos luchando por salir es el de una sociedad basada en un recurso fósil (el petróleo) y una economía estandarizada de producción y consumo masivo gobernada por los mercados financieros. Un posible «Nuevo Mundo» sería el de la utilización principal de un recurso renovable –la biomasa– y de energías alternativas interminables/inagotables (*e.g.*, sol, agua, viento), desarrolladas en el marco de una bioeconomía circular territorializada y conectada (redes) con una gobernanza participativa (Rifkin, 2011). La alimentación es una buena ilustración de este estado de crisis y de la búsqueda de un escenario futuro deseable.

2. FUNDAMENTOS DE LA QUINTA (5ª) TRANSICIÓN ALIMENTARIA

El cambio social observado en los dos últimos decenios en varios países puede explicarse por el agotamiento de un modo de vida –la producción y el consumo en masa de productos cada vez más industrializados–, debido a sus excesos y a sus efectos negativos probados o temidos sobre el hombre y la naturaleza. Este modelo se denomina, en el ámbito de la alimentación, «sistema agroindustrial» (Rastoin y Gherzi, 2010), con las siguientes características principales: i) la especialización (9 plantas y algunas pocas razas de animales alimentan a tres cuartas partes (3/4) de la humanidad); ii) intensificación química y genómica (uso masivo en la agricultura de fertilizantes sintéticos, pesticidas y herbicidas a partir de carbono fósil, y semillas transgénicas); iii) concentración (un puñado de empresas de distribución de alimentos representan tres cuartas partes (3/4) de las ventas de alimentos en el mundo; un centenar de grandes empresas multinacionales agroalimentarias realizan un tercio del procesamiento de las materias primas agrícolas; un pequeño oligopolio de empresas de suministros agrícolas controlan el 50% del mercado mundial de semillas,

fertilizantes y productos fitosanitarios y zoonosarios); iv) la globalización (10 países representan casi el 60% del comercio mundial de productos agrícolas y agroalimentarios, en tanto que el comercio se realiza a través de las multinacionales y sus filiales); y, v) el financiamiento (el sistema de gobierno de los accionistas se ha convertido en predominante en el sistema agroindustrial, excepto en la agricultura, mientras que el poder está en manos de los fondos de inversión que especulan en los mercados financieros).

Con el modelo agroindustrial la humanidad ha hecho progresos significativos en el campo de la alimentación al lograr, en el período de crecimiento demográfico excepcional que hemos conocido durante dos siglos, producir alimentos suficientes para aumentar la ración teórica media disponible per cápita. Al mismo tiempo ha mejorado en gran medida la seguridad, conservación y conveniencia de estos alimentos, así como también ha dividido su precio por un factor de 4 a 5 en tiempo de trabajo entre 1850 y hoy.

De otro lado, el modelo de producción y consumo masivo de alimentos se ha convertido en hegemónico, como resultado de un proceso de crecimiento económico, ya que afecta – además de a los países de altos ingresos– a los países emergentes. Estos últimos representan hoy en día más de la mitad de la población mundial, a través de unas «clases medias» cada vez más numerosas.

Sin embargo, el criterio único del precio de mercado no puede aplicarse a los alimentos, que no son un producto básico como cualquier otro. Querer asimilarlo y manejarlo como un *Smart Phone* o un par de zapatillas es un error administrativo y político. Tal postura conduce a situaciones paradójicas, incluso absurdas, que aparecen –por ejemplo– cuando se compara la evolución de la proporción del gasto doméstico destinada a la alimentación con la que es dedicada a la salud.

Numerosas publicaciones científicas muestran hoy en día que el modelo agroindustrial tiene efectos negativos sobre la salud de los seres vivos, el medio ambiente y la economía (e.g., Willett *et al.*, 2019). Más de la mitad de la humanidad está desnutrida, con unos 2.000 millones de personas que

padecen graves carencias alimentarias múltiples y 2.000 millones de personas sobrealimentadas, ambas con condiciones que acortan la esperanza de vida sana. Según las estadísticas de la OMS, las enfermedades crónicas e infecciosas transmitidas por los alimentos son la causa –directa o indirecta– de alrededor de la mitad de la mortalidad mundial, llegando a 57 millones de muertes en 2016. ¿No sería mejor prevenir que curar? ¿Los ciudadanos y las finanzas públicas estarían mejor! El medio ambiente está degradado por múltiples formas de contaminación, amplificadas por el cambio climático. Por último, la concentración empresarial, la desigual distribución del valor en el sector agroalimentario y las políticas agrícolas inadecuadas son factores que están acelerando el éxodo rural y planteando un enorme problema para el empleo (IPES Food, 2017).

3. BOSQUEJO DE UNA PROSPECCIÓN ALIMENTARIA EN TRES ESCENARIOS

Para comprenderlo, la previsión de alimentos puede construirse en torno a dos escenarios: el *primero* es una continuación de las tendencias pasadas, en tanto que el *segundo* es una alternativa disruptiva (Paillard Treyer y Dorin, 2010). En la mayoría de los ejercicios de previsión dedicados al futuro de los sistemas alimentarios, el escenario de tendencias prevé una amplia extensión a todo el mundo del modelo agroindustrial que ya alimenta a cerca de la mitad de los habitantes de nuestro planeta en la actualidad. En ambos escenarios, la variable clave por el lado de la demanda es la demografía –que da el número de bocas a alimentar en el horizonte elegido–, en tanto que por el lado de la oferta lo es la disponibilidad de recursos naturales (tierra y agua) y de recursos intangibles (tecnologías).

El reto al que se enfrenta la humanidad en menos de dos generaciones (horizonte 2050) es, por tanto, alimentar a 9.800 millones de personas de manera «sostenible». Esto incluye a 6.300 millones de personas que viven en ciudades cada vez más grandes, con menos tierra y agua (o con un acceso cada vez más caro a estos recursos) y con tecnologías en ciernes o aun por inventarse, para tener en

cuenta las limitaciones energéticas, ambientales y de cambio climático.

En el primer escenario de «seguir la corriente», el modelo agroindustrial se generaliza. Este modelo, impulsado por los carritos de supermercado, está firmemente anclado en los países ricos y es favorecido por los países emergentes, debido a su adaptación al estilo de vida de las clases medias. Con el fin de integrar las limitaciones del desarrollo sostenible que se impondrán gradualmente a todas las empresas y consumidores, los agentes del sistema han optado por la innovación de productos, con complementos alimenticios para tratar de dar a los alimentos un atributo de salud, y por la innovación tecnológica para mejorar la productividad agrícola y agroalimentaria y reducir la contaminación ambiental. La información al consumidor se hace principalmente a través de la publicidad, con presupuestos muy grandes. La gobernanza la ejercen los mercados (mercados al contado o *spot*, tipo Chicago, para los productos básicos agrícolas; mercados financieros para las empresas de la industria agroalimentaria y los supermercados) y la presión activa de las autoridades públicas para limitar el peso y el costo de las reglamentaciones.

Este escenario se caracteriza por un buen desempeño económico y ambiental, resultado de los efectos a gran escala, aunque con un impacto cada vez más controvertido en términos de salud pública y un balance social negativo debido a la hegemonía de empresas muy grandes. Así, en este escenario, el número de explotaciones agrícolas se dividiría por un factor de 50 a 100 en 40 años (2010-2050), mientras que la oferta agrícola, la industria agroalimentaria y la comercialización se reducirían a unas pocas docenas de empresas mundiales, lo que generaría problemas de desempleo a escala mundial. El sistema agroindustrial dará prioridad a las innovaciones para la «artificialización» extensiva de la producción de materias primas agrícolas a fin de acelerar su normalización y adaptación a la rápida transformación industrial y a la logística comercial, así como a la ubicación en zonas de ventaja económica comparativa, manteniendo de esta forma

largas cadenas de suministro. Debido a su lógica capitalista, las megaempresas globalizadas se enfrentan –sin embargo– a varios obstáculos en su enfoque de responsabilidad social empresarial (RSE): la compatibilidad de sus productos con las recomendaciones de los nutricionistas (dieta variada basada en productos frescos); la obsesión por el precio, que lleva a la contracción del empleo y a las deslocalizaciones; y el culto al marketing, desviándose de la gestión de comercialización. Este escenario se enfrenta a los límites de los recursos naturales y a las amenazas del cambio climático, sin soluciones técnicas y socioeconómicas satisfactorias en el contexto de los objetivos de desarrollo sostenible (los UN SDO 2030; en UN, 2015).

El segundo escenario «alternativo» prevé, por lo tanto, rupturas de tendencia tanto en la naturaleza de la demanda como en la organización de la oferta de alimentos, que toman la forma de una transición hacia un nuevo modelo. Se formula la hipótesis de un consumidor mejor educado e informado, que ya no ve la comida como un bien de mercado banal, sino como un producto orgánico y cultural que justifica una mayor asignación de presupuesto (pago de la calidad organoléptica, nutricional y patrimonial) y de tiempo (para la preparación y degustación de las comidas). El sistema alimentario en este segundo escenario está «territorializado», es decir, compuesto por pequeñas y medianas empresas agroalimentarias, cercanas espacialmente a las explotaciones familiares (cadenas cortas) y que producen productos diferenciados.

El modelo de sistemas alimentarios territorializados (SAT, Rastoin, 2018) obviamente no es regresivo. Por el contrario, se basa en la innovación; pero no al nivel de producto (los nutricionistas están de acuerdo en la alta calidad de las dietas regionales, por ejemplo mediterráneas o japonesas), sino en las *tecnologías adaptadas* a los formatos de las pequeñas empresas y en la *organización* (puesta en común de recursos; nuevos canales de comercialización, como la venta directa o las tiendas de productos locales; economía circular). La información al consumidor se

proporciona principalmente a través de las etiquetas, en particular, las indicaciones geográficas (DOP, IGP), las marcas colectivas regionales y la publicidad genérica con argumentos nutricionales y culturales. La gobernanza es mixta, a través del mercado y la regulación pública. Este sistema es más denso en términos de empleo, más diversificado y con una gobernanza más participativa que en el escenario anterior. Se enfrenta, sin embargo, a una fuerte limitación: la de los precios más altos de los productos. Su balance ambiental, si bien es favorable desde el punto de vista de la gestión de los recursos naturales (tierra, agua, biodiversidad), no es necesariamente superior en lo que respecta a la lucha contra la contaminación.

Es así como en Francia el artículo 39 de la Ley de 2014 para el futuro de la agricultura, la alimentación y la silvicultura introduce la noción de proyectos alimentarios territoriales (PAT), «destinados a reunir a productores, transformadores, distribuidores, colectividades locales y consumidores y a desarrollar la agricultura en los territorios y la calidad de los alimentos». Los proyectos alimentarios territorializados (PAT), de los cuales habría 47 en el año 2017, son iniciativas que constituyen un primer paso hacia la «reterritorialización» y a la mejora de la calidad de los alimentos. Sin embargo, estos microproyectos se centran en un número reducido de productos alimenticios o en acciones puntuales (*e.g.*, reducción de residuos, comedores escolares orgánicos, etcétera), o se centran en las ciudades y descuidan la imprescindible reconexión con el mundo rural. Por tanto, para lograr el objetivo de una alimentación sostenible y responsable, estos proyectos deben consolidarse, coordinarse y complementarse en el marco de un mecanismo a una escala de gobernanza pertinente. Esta escala sería, según las estimaciones realizadas en cuanto a la capacidad de autosuficiencia con una cesta diversificada de bienes y servicios alimentarios, la de la región en Francia. No obstante, los indispensables «programas alimentarios regionales» previstos por la ley de 2014 y las bases de los futuros SAT tienen

dificultades para surgir, debido a la compartimentación administrativa y política y a la falta de prioridad presupuestaria.

En el *escenario alternativo*, el posicionamiento estratégico de las empresas se basa en la teoría de los recursos (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984), difundida por Michael Porter en su concepto de ventaja competitiva con la «estrategia de diferenciación», como alternativa a la «estrategia de dominación de los costos» (Porter, 1979). Existen varias palancas para diferenciar los productos: la naturaleza (recursos naturales), la capacidad de gestión y los conocimientos técnicos (recursos humanos), la ciencia y la tecnología (conocimientos).

En el caso de las empresas agrícolas, industriales y comerciales de los sistemas alimentarios, la nueva situación estratégica puede esquematizarse mediante un cuadrado, en el que cada lado representa un componente en sinergia con los demás. El primer componente es la búsqueda de la calidad total del producto en sus atributos nutricionales, organolépticos y culturales. El segundo se refiere al proceso tecnológico, que debe formar parte de un enfoque sostenible. El tercero se refiere al origen territorial de los productos, con una trazabilidad que permite identificar claramente los lugares donde se fabrican los ingredientes. Aquí encontramos la noción de producto local, con el sistema de indicaciones geográficas. El cuarto componente forma parte de un enfoque de responsabilidad social.

4. CONCLUSIÓN: ¿HACIA UN ESCENARIO HÍBRIDO DE UNA ALIMENTACIÓN MÁS SOSTENIBLE?

Dada la inercia tanto de productores como de consumidores y las incertidumbres que

² [Nota del Editor] Entendida en términos de urbanización exponencial, es la tendencia a grandes aglomeraciones urbanas (megalópolis urbanas), como resultado del proceso de urbanización acelerado, configurando un complejo sistema de ciudades o metrópolis, en las que las zonas de influencia de grandes ciudades se acercan unas con otras. En ellas se concentran las actividades económicas, los centros educativos y de investigación, la mayor oferta de mano de obra y las autoridades gubernamentales.

pesan sobre las políticas públicas, la evolución más probable del sistema alimentario es una cohabitación entre los dos modelos presentados (es decir, un escenario híbrido), con un cuestionamiento de las perspectivas del esquema alternativo. En efecto, la hegemonía de la esfera financiera y la «megalopolización» de la vivienda² confieren, en igualdad de condiciones, una mayor probabilidad de que el modelo agroindustrial se extienda hasta el año 2050. De la intensidad de la acción colectiva a favor de una alimentación sostenible y responsable dependerá la futura configuración de nuestros sistemas alimentarios: oligopolio de las multinacionales o red densa de empresas locales; prioridad al mercado o a los valores sociales y medioambientales; estrategia de volumen o estrategia de calidad; globalización o territorialización (Rouillé d'Orfeuil, 2018).

Por último, lo que debe guiar las «transiciones» de los sistemas alimentarios se encuentra en la visión polisémica y humanista de la alimentación dada por el Dr. Jean-Michel Chevalier del Instituto Pasteur: «*La alimentación es nutrirse, alegrarse y unirse*» (19XX). Confirma y completa la recomendación de Hipócrates de hace 2400 años: «*Que tu alimento sea tu primera medicina*» Palomar, 2004, p. 11), retomada en el siglo XIV por Ibn Jaldún (1332-1406), filósofo yemení que emigró a Andalucía y luego a Marruecos: «*La dieta es el mejor remedio*» (Jaldún, 1377/2008). En los tres mandamientos judiciales está el tema de la salud biológica y psicológica, individual y social, que exige auténticas políticas alimentarias sostenibles.

REFERENCIAS

- Chevalier, J-M. (29 de enero de 2016). [Comunicación del] Colloque international de la Chaire UNESCO. Montpellier, Francia: SupAgro.
- Flandrin, J. L. y Montanari, M. (Dir.). (1996). *Histoire de l'alimentation*. Paris: Fayard.
- Gramsci, A. (1929). *Quaderni del carcere, 1929-1935*. (Felice Platone, Ed.). Turín, Italia: Einaudi [1948-1951].
- International Panel of Experts on Sustainable Food Systems, IPES-Food. (2017). *Too big to feed: Exploring the impacts of mega-mergers, concentration, concentration of power in the agri-food sector*. Paris: IPES-Food.
- Jaldún, I. (1377/2008). *Introducción a la historia universal (al-Muqaddima)*. Córdoba, España: Almuzara.
- Malassis, L. (1997). *Les trois âges de l'alimentaire. Essai sur une histoire sociale de l'alimentation et de l'agriculture*. (Tomos 1 y 2). Paris: Cujas.
- Mazoyer, M. y Roudart, L. (1998). *Histoire des agricultures du monde. Du Néolithique à la crise contemporaine*. Paris: Seuil.
- Paillard, S., Treyer, S. y Dorin, B. (Coords.). (2010). *Agrimonde : Scénarios et défis pour nourrir le monde*. Versailles, Francia: Quæ.
- Palomar, A. (2004). *La despensa de Hipócrates. Los poderes curativos de los alimentos*. Tafalla, Navarra: Txalaparta.
- Penrose, E. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Nueva York: Wiley.
- Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*, 57(2), 137-145.
- Rastoin, J-L. (2018). Accélérer la transition vers une alimentation durable par un changement de paradigme scientifique et économique et des politiques publiques innovantes. *Systèmes Alimentaires/ Food Systems, Classiques Garnier*, (3), 17-27.
- Rastoin, J-L. y Ghersi, G. (2010). *Le système alimentaire mondial : Concepts et méthodes, analyses et dynamiques*. Paris: Quæ.
- República de Francia. Assemblée Nationale. (13 de octubre de 2014). *Loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt*. NOR: AGRX1324417L, JORF n° 0238 du 14 octobre 2014. Recuperado de <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029573022&categorieLien=id>

Rifkin J. (2011). *The third industrial revolution: How Lateral power is transforming energy, the economy, and the world*. Nueva York: Palgrave Macmillan.

Rouillé d'Orfeuil, H. (2018). *Transition agricole et alimentaire : La revanche des territoires*. Paris: IRG-Éditions Charles-Léopold-Mayer.

United Nations, UN. (2015). *Sustainable Development Objectives*. [Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible de 2015]. Nueva York: UN.

Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S.,...Murray, C. J. L. (16 de enero de 2019). *Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems*. Recuperado de <https://www.thelancet.com/commissions/EAT>