






Universitat Autònoma de Barcelona

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  [http://cat.creativecommons.org/?page\\_id=184](http://cat.creativecommons.org/?page_id=184)

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



# Universitat Autònoma de Barcelona

Departamento de Economía Aplicada

Unidad de Historia Económica

## **Un sistema de evaluación integral para el análisis de los sistemas agroalimentarios:**

**La soberanía alimentaria como punto de partida**

**Doctorando:**

Marc Rivas López

**Directores:**

Xavier Cussó Segura

Josep Pujol Andreu

**Tutor:**

Jordi Rosell Foxà

## Agradecimientos

La realització d'aquesta tesi no hagués estat possible sense el seu director, Xavier Cussó. A ell li vull agrair no només la seva afabilitat, sinó també tota la seva dedicació i hores invertides en revisar interminables versions dels meus articles. Aquesta tesi és sens dubte també fruit de les seves incomptables aportacions. També voldria agrair la seva labor com a director a Josep Pujol, qui tristament ens va deixar quan aquesta tesi encara estava arrancant: Moltes gràcies per l'empenta que em vas donar en els primers mesos i per les crítiques sempre directes, però constructives que sens dubte he tingut presents durant la realització d'aquesta tesi. Agrair també a Jordi Rosell la seva funció com tutor, la seva disposició per a sempre fer un cop d'ull als meus articles i les seves crítiques i propostes de millora que tant han contribuït en millorar la versió final d'aquests.

Voldria agrair, sense poder entrar en més detall, als membres dels departaments d'Història Econòmica, Institucions, Política i Economia Mundial de la UB, d'Economia Aplicada de la UAB i de la Unitat d'Història Econòmica de la UAB, dels quals n'he pogut formar part i que m'han donat l'oportunitat de realitzar aquesta tesis amb les millors condicions. Voldria també fer menció tant als docents com als companys del Màster d'Història Econòmica interuniversitari que tant em van inspirar i motivar per emprendre el repte que implica una tesis, en especial a Guillem Verd, company de promoció, amb qui posteriorment hem compartit trajecte. Tot i la distància, agraeixo de tot cor la companyonia i l'interès sincer per l'experiència de l'altre.

Aquesta tesi també s'ha vist àmpliament beneficiada pels múltiples comentaris i crítiques rebudes a les diferents trobades de la Sociedad de Estudios de Historia Agraria. Agraïment especial per a Juan Infante-Amate, qui com a "discussant" en algunes ocasions o com a avaluador extern en altres ha llegit bona part de les meves comunicacions i sempre ha aportat una visió constructiva.

Segueixo agraint als membres del centre d'investigació CAWR de la Coventry University on vaig poder gaudir de la experiència en una universitat estrangera. Gràcies a Priscilla Claeys per la oportunitat brindada i a tots els membres del grup d'estudi de la sobirania alimentaria, els quals em van rebre amb els braços oberts i em van aportar noves visions que han enriquit la meva tesi. Un especial agraïment a Georges Félix qui va mostrar un gran interès per la meva feina i va animar-me a utilitzar nous enfocaments metodològics. No podien faltar els meus agraïments a Sam Green, Lamis Jamil i Blandine, qui per elles mateixes son un dels millors regals de la meva estada a les Midlands.

Per anar acabant voldria agrair a tots aquells amics i amigues, que sent més o menys conscients m'han ajudat moltíssim en aquest període a través del seu suport personal. Ni tant sols ha estat un problema que molts d'ells continuïn pensant que la meva tesi tracta el cas cubà (cas al que tinc un especial aprecí per haver-me introduït al concepte de sobirania alimentaria). El seu sincer desig perquè les coses em vagin bé ha estat suficient.

Finalment i no per això menys important voldria agrair a aquelles persones més properes. En primer lloc a Miriam Ferrer, qui ha après a explicar la meva tesi en 30 segons. Però sobretot per haver compartit amb mi cada dia d'aquest procés, tant en els moments fàcils com en els més complicats: gràcies per l'acompanyament que m'has donat. Un grandíols agraïment també al

meu pare, Esteve Rivas y a la meva mare, Montse López, per creure de forma desmesurada en mi i per donar-me sempre tot allò i més del que son capaços de donar.

## INTRODUCCIÓN

Alimentar al mundo es y ha sido históricamente uno de los mayores retos a los que se enfrenta la humanidad. En primer lugar, por ser la alimentación una necesidad básica para la vida, pero también, por los aspectos sociales, culturales, económicos y ambientales inherentemente ligados a los sistemas agroalimentarios. Como sociedad debemos tener en cuenta no solo los resultados finales de nuestros sistemas agroalimentarios (capacidad para alimentar al mundo) sino también las externalidades, positivas y negativas, que estos generan a la sociedad y al medioambiente. Igual de relevante es entender los mecanismos que rigen la configuración de estos sistemas. ¿En base a qué criterios estos se desarrollan? ¿Quién define estos criterios? Para poder responder a estas preguntas debemos construir sistemas de evaluación que nos permitan dilucidar el éxito o el fracaso de los objetivos que, como sociedad, le asignamos a nuestros sistemas agroalimentarios.

El tema tratado en esta tesis es de plena actualidad al inserirse en el debate sobre el futuro de la alimentación y de los sistemas agroalimentarios, en un momento en que existen grandes retos e incertidumbres, pero también oportunidades para definir el futuro de estos sistemas en un contexto de emergencia climática (y social) que reclamará de nuevos enfoques analíticos y probablemente del desarrollo de políticas y prácticas alternativas.

La presente tesis se enmarca en la amplia bibliografía existente alrededor del estudio en perspectiva histórica de la evolución y transformación de los sistemas agroalimentarios. Hablar de sistemas agroalimentarios es hablar de un amplio campo de estudio que abarca desde la provisión de los insumos necesarios para la producción primaria de alimentos, hasta el consumo final de estos, pasando, dependiendo de cada caso, por distintas fases de producción procesamiento y distribución.

Históricamente diferentes disciplinas se han aproximado al estudio de los sistemas agroalimentarios desde diversos enfoques. Dichos enfoques se han diferenciado o bien por centrar su mirada en una o varias de las fases que conforman los sistemas agroalimentarios, o por diferir en sus principales preguntas y metodologías de investigación. Destacan, por un lado, aquellos estudios realizados desde la perspectiva neoclásica (*Federico, 2005*), caracterizados por criterios analíticos basados en el ideal de crecimiento y en el análisis de variables productivas (factores de producción, input, output, productividad). Dichos modelos han estado también muy ligados al concepto de seguridad alimentaria, entendida desde su variante más cuantitativa (oferta total de kilocalorías). Por otro lado, existe una gran diversidad de escuelas que se diferencian tanto por el énfasis en determinados factores utilizados para explicar las transformaciones de los sistemas agroalimentarios (ej. inclusión del análisis de las relaciones sociales más allá de factores puramente económicos), como por los outputs objetivo de análisis (ej. inclusión de externalidades de tipo social o ambiental) o el modo de cuantificación de estos (ej. cuantificación en valores monetarios vs. valores físicos). Esta tesis bebe de las numerosas aportaciones realizadas por un gran número de autores que desde diferentes perspectivas han contribuido al avance científico. Sin ánimo de ser exhaustivo, destacan las aportaciones realizadas desde la historia alimentaria (*Popkin, 1993; Smil, 2000; Oddy, Atkins y Amelien, 2009*), desde la historia agraria (*Garrabou y García Sanz, 1985; Allen, 1999*), desde el estudio de la

cadena agroalimentaria (Fisher y Hartmann, 2010), desde el análisis de los balances energéticos y el enfoque del metabolismo social (Carpintero y Naredo, 2006; Tello et al., 2015, 2016; González de Molina et al., 2020), desde el estudio de la despoblación rural (Araghi, 1995; Collantes y Pinilla, 2019) o desde la perspectiva de género (Razavi, 2003; Borderías, 2006 y Ortega y Cabana, 2021).

Las contribuciones realizadas desde las diferentes corrientes de estudio aportan visiones imprescindibles para aproximarse a los diversos fenómenos asociados a los sistemas agroalimentarios. Sin embargo, limitarse solo a algunas de ellas resulta en análisis parciales de sistemas altamente complejos. El principal objetivo de esta tesis es integrar varias de estas perspectivas con tal de dar un paso más, entre los antes realizados por muchos otros autores, para el desarrollo de herramientas analíticas que nos permitan obtener una visión holística de los sistemas que deben alimentar al mundo. Dicho de otro modo, y tal y como anuncia el propio título de esta tesis, el primer objetivo fijado es el desarrollo de un modelo de evaluación integral (que culminará en la creación de un único indicador sintético) para el análisis de las transformaciones de los sistemas agroalimentarios. Este modelo se aplica, tal y como se expondrá a continuación, para el análisis del principal objeto de estudio de la tesis: las transformaciones experimentadas por estos sistemas en Europa Occidental en los últimos 35 años.

Habiendo definido los sistemas agroalimentarios como sistemas complejos (sistemas condicionados por la interacción de múltiples factores y agentes), parece irrenunciable el desarrollo de un modelo de evaluación multifactorial. Para ello los pasos realizados en esta tesis siguen el sistema propuesto por Masera et al. (1999) basado en la definición de 7 fases<sup>1</sup>:

- Determinación del objeto de estudio.
- Determinación de las fortalezas y debilidades de los sistemas.
- Selección de criterios de diagnóstico.
- Selección de indicadores estratégicos.
- Medición y monitoreo de indicadores.
- Presentación e integración de resultados.
- Conclusiones y recomendaciones.

A continuación, se profundiza en la determinación del objeto de estudio general de la tesis, para posteriormente exponer el objeto de estudio específico de cada uno de los tres artículos que la conforman. Seguidamente se señalan las fortalezas y debilidades de los sistemas evaluados que han motivado la realización de esta tesis y se esboza el proceso de selección de los criterios de diagnóstico que se explica posteriormente en el primer artículo de la tesis y en menor medida en los siguientes. Finalmente, se presentan brevemente los tres artículos de la tesis donde se llevan a cabo los siguientes pasos para la consecución del objetivo de la tesis: selección de

---

<sup>1</sup> Masera et al. (1999) propone un ciclo de evaluación para la metodología MESMIS (Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo incorporando Indicadores de Sostenibilidad). A pesar de que el objeto y la perspectiva de estudio de esta tesis no coincide con la del MESMIS, el ciclo de evaluación definido nos aporta una sistematización para el desarrollo de modelos de evaluación de sistemas complejos que resulta útil para el objetivo de esta tesis.

indicadores estratégicos, medición y monitoreo de indicadores, presentación e integración de resultados y exposición de conclusiones y recomendaciones.

### Determinación del objeto de estudio

El principal objeto de estudio de la tesis, tal y como se ha anunciado ya, son las transformaciones experimentadas por los sistemas agroalimentarios. En concreto aquellas derivadas del desarrollo de un nuevo contexto económico en los últimos 35 años<sup>2</sup>. Algunos autores han definido este periodo como tercer régimen alimentario (*Friedmann, 2005; McMichael, 2005; Burch y Lawrence, 2009*), a pesar de que otros autores se han referido a él de otros modos: régimen alimentario corporativo (*McMichael, 2005*), régimen alimentario neoliberal (*Pechlaner y Otero, 2008*) o régimen imperial (*Van der Ploeg, 2010*). El concepto de régimen alimentario es desarrollado por primera vez por Friedmann y McMichael (1989). Para estos autores “*el concepto de régimen alimentario define una organización geo-política-económica históricamente específica de las relaciones agrarias y alimentarias internacionales*” (*McMichael, 2005*). La teoría de los regímenes alimentarios nos es útil al ofrecer un marco histórico en base a la identificación de un conjunto de características suficientemente significativas para definir un periodo concreto. El objeto de estudio de la tesis es entonces analizar cómo los sistemas agroalimentarios en Europa occidental han respondido a los nuevos fenómenos asociados al tercer régimen alimentario. Para ello se desarrolla un sistema de evaluación adaptado al nuevo contexto y que, por lo tanto, sea capaz de capturar los efectos de estos mismos fenómenos.

El tercer régimen alimentario no surge en una fecha concreta, sino que parte del progresivo debilitamiento de las instituciones que regían el segundo régimen alimentario o régimen alimentario mercantil-industrial (*Friedmann, 2005*), y no será hasta años después que se puede considerar que se desarrollaron plenamente las características que conforman el tercer régimen alimentario.

Antes de definir el tercer régimen alimentario es importante definir el periodo que lo precede. El segundo régimen alimentario suele ser enmarcado entre los años 1947 y 1972, sin estar esta periodización exenta de debate. 1947 coincide con la creación del GATT y la exclusión de la agricultura de sus acuerdos, dando así paso a un periodo marcado por una alta e inusual protección y regulación estatal sobre el sector agrario en el mundo occidental. El periodo se caracteriza por la hegemonía política y económica de los Estados Unidos, el cual inundó los mercados internacionales de sus excedentes de producción de grano resultados de un sector subsidiado que incentivaba el aumento de la producción, a la vez que los acuerdos del GATT permitían a los Estados Unidos el establecimiento de cuotas de importación para productos agrarios, mientras que no lo hacían con otros países. Con tal de protegerse de la entrada masiva de granos, los países europeos replicaron el modelo americano estableciendo barreras

---

<sup>2</sup> En la tesis se defiende que el sistema de evaluación propuesto puede ser también aplicable a otros contextos históricos, especialmente desde el desarrollo de la revolución verde, cuando ya se empiezan a configurar algunos de los fenómenos que acabarán desembocando más adelante en el surgimiento del concepto de soberanía alimentaria.

comerciales sobre el grano<sup>3</sup> y subvencionando las producciones agrícolas y ganaderas con el objetivo de impulsar el crecimiento de la producción de alimentos después de los devastadores efectos de la Segunda Guerra Mundial. De este modo Europa llevó a cabo una sustitución de importaciones agrarias pasando de ser una región importadora a producir excedentes y a incrementar la oferta de alimentos en los mercados internacionales. Tal volumen de excedentes se tradujo en una reducción de los precios de los alimentos, haciendo que estos fueran más asequibles para la población europea, pero generando al mismo tiempo efectos devastadores sobre las producciones de países en desarrollo. Estos se vieron doblemente afectados por el cierre de los mercados americanos y europeos y por las prácticas de dumping que ejercidas desde Europa y Estados Unidos a través de sus sistemas de subvención a las producciones agrarias. En este mismo periodo, siguiendo con el objetivo de aumentar la capacidad productiva, se llevó a cabo el proceso de industrialización de la agricultura, el cual resultó en la desintegración de las producciones agrarias<sup>4</sup> y en la creciente importancia de grandes corporaciones agroalimentarias, las cuales tendrán un papel central en el siguiente periodo.

Se señala 1972 como año final de este periodo, cuando las ventas masivas de granos a la Unión Soviética causaron una escasez inesperada y se dispararon los precios de los alimentos produciendo una crisis alimentaria global. Sin embargo, este mismo año no se identifica como el inicio del tercer régimen alimentario, pero sí que este hecho significó un punto de partida para el desarrollo de un nuevo escenario internacional.

De una crisis de escasez se pasó a una situación de sobreoferta. Los altísimos precios del trigo condujeron a una gran competencia por las exportaciones, en la que nuevos países productores entraron en estos mercados acabando así con la supremacía global de Estados Unidos (*Gonzalez-Esteban, 2017*). En los años 80 se vivió una suerte de guerra comercial entre Estados Unidos y Europa a través de la competencia que ejercían sus exportaciones subvencionadas. A esta situación de sobreabundancia se unió el éxito que experimentaron varios países en la aplicación de las tecnologías y técnicas de la revolución verde, que les condujo a procesos de sustitución de importaciones. Dicha situación más la presión ejercida por países agroexportadores, hasta el momento de segundo orden como Argentina, Australia, Canadá y más recientemente Brasil, los cuales se veían perjudicados por las prácticas mercantiles de Estados Unidos y Europa (*Friedmann, 1993*), culminó en la celebración de las rondas de negociación del GATT en 1986.

Es justamente 1986 el año de referencia utilizado en esta tesis para situar el inicio del periodo seleccionado para el análisis, a partir de la aplicación del modelo diseñado para estudiar las transformaciones de los sistemas agroalimentarios. No solo se señala la relevancia de este evento, sino que se entiende que ya en este periodo existían un conjunto de características suficientemente significativas para poder hablar de forma consistente de tercer régimen alimentario. Este periodo empieza entonces con la incorporación de la comercialización de productos agrarios en los acuerdos del GATT. Las organizaciones de agricultores y ganaderos europeos habían ejercido hasta el momento una importante y exitosa oposición a que esto hubiera ocurrido con anterioridad, gracias a la influencia que estos ostentaban sobre las políticas

---

<sup>3</sup> Con la excepción del grano para la alimentación de ganado, del cual Europa dependía de las importaciones de pienso procedentes de Estados Unidos.

<sup>4</sup> Desintegración entre las actividades agrícolas, ganaderas y forestales y desintegración entre la actividad agraria y su entorno al pasar a depender de insumos externos.



nacionales durante el segundo régimen alimentario. Dicha influencia se debilitó al reducirse de forma significativa su base social y peso económico, a la vez que estos estaban crecientemente subordinados a grandes compañías proveedoras de insumos agrarios y de procesamiento alimentario. Las desigualdades existentes entre agricultores provocaron que los intereses de estos, como grupo social, fueran cada vez menos monolíticos. De este modo y gracias a las nuevas relaciones de poder desarrolladas a través del proceso de la revolución verde, las voces más influyentes empezaron a ser las de las industrias agroalimentarias que habían empezado a experimentar los efectos restrictivos de las políticas mercantiles, y que por lo tanto apoyaron las negociaciones del GATT de 1986 (*Friedmann, 2005*).

1986 fue un *momentum* para el viraje de las políticas económicas a nivel global, amplificado por la caída de la Unión Soviética y la rápida privatización de activos que se llevó a cabo en un gran número de países. Este viraje afectó también a las políticas agrarias y fue consolidado en 1995 con la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Sin embargo, los intereses del “Segundo Régimen” no desaparecieron por completo y algunas de las prácticas mercantiles que lo caracterizaban siguieron en pie, siendo ejemplo de ello el fracaso en las rondas de negociación de Doha (*Pritchard, 2009*). Los lobbies agrarios siguen manteniendo parte de su influencia y la propia OMC ha servido como herramienta para mantener los sistemas subsidiados de los países del norte mientras se forzaba la liberalización en el resto del mundo (*Pritchard, 2009; McMichael, 2012*). Es cierto, por otro lado, que las políticas de intervención se han dirigido hacia políticas no distorsionadoras del mercado, desacoplando las ayudas de la producción y eliminando los mecanismos de control de la producción y de garantía de precios, tanto en Europa (McSharry reform, 1992) como en Estados Unidos (FAIR act, 1996).

El conjunto de elementos geo-político-económicos que caracterizan estos últimos 35 años nos permiten definir el periodo estudiado en esta tesis como tercer régimen alimentario. Habiendo, la literatura existente sobre regímenes alimentarios, reconstruido históricamente las transformaciones que han conducido al desarrollo de este régimen, es importante exponer cuales son las características que lo definen. Estas se pueden resumir en los siguientes puntos que se han identificado dentro de la exposición realizada en McMichael (2005):

- Relaciones de precios y crédito como mecanismos clave de acumulación a través de la desposesión.
- Desplazamiento global de la cultura campesina a través del dumping.
- Revolución de los supermercados.
- Conversión de la tierra para la agroexportación.
- Surgimiento de movimientos por la soberanía alimentaria expresando relaciones alternativas con la tierra, la agricultura y los alimentos.

Estos fenómenos descritos por McMichael (2005) son significativos del periodo que se quiere describir y se dan bajo un contexto determinado:

-Globalización alimentaria.

-Financiarización de los sistemas agroalimentarios.

-Liderazgo de grandes corporaciones globales.

-Proceso de liberalización: Ronda de Uruguay del GATT (1986-1993), OMC (1995), McSharry reform (1992), FAIR act (1996), etc.

-Procesos de integración económica (UE, CEFTA, MERCOSUR, Alianza del Pacífico, NAFTA, UNASUR).

El objeto de estudio de esta tesis es analizar las transformaciones de los sistemas agroalimentarios en el contexto del tercer régimen alimentario y en base a un modelo de evaluación alternativo. Los estudios de caso que se han realizado se orientan hacia el análisis de estas transformaciones en Europa occidental, en cómo la Política Agraria Común se ha adaptado al nuevo escenario y cómo ha adoptado medidas para inserirse a la economía global y a la vez paliar los shocks que esta inserción puede generar.

#### Determinación de las fortalezas y debilidades de los sistemas

Una vez determinado el objeto de estudio, el siguiente paso es identificar las fortalezas y debilidades de los sistemas que se pretenden evaluar. El ejercicio realizado ha sido identificar en primer lugar las fortalezas de los sistemas agroalimentarios desarrollados durante la segunda mitad del siglo XX en Europa occidental. En segundo lugar, no solo se han identificado las principales debilidades señaladas desde una amplia bibliografía, sino que se apuntan algunos de los retos que los sistemas agroalimentarios deben afrontar en el contexto del tercer régimen alimentario.

La primera y principal fortaleza es la consecución del objetivo de seguridad alimentaria establecido como una meta básica de los gobiernos y principales organizaciones de cooperación que surgieron después de la Segunda Guerra Mundial. A pesar de que el concepto de seguridad alimentaria ha ido incorporando aspectos como la accesibilidad a los alimentos (*Sen, 1981*), su salubridad o la adecuación nutricional de la composición de las dietas y de los propios alimentos (*Mozaffarian et al., 2018*) y ha ido redirigiendo su perspectiva desde la seguridad de los Estados a la seguridad de hogares e individuos (*Fairbairn, 2010*), en una primera fase de desarrollo del objetivo de la seguridad alimentaria este concepto aún se alejaba de muchos de estos parámetros. En la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1973 se definía la seguridad alimentaria como “*disponibilidad en todo momento de suministros mundiales adecuados de productos alimenticios básicos para sostener una expansión constante del consumo de alimentos y compensar las fluctuaciones en la producción y precios*” (*Clay, 2003*). Esta concepción se aleja de la consideración de la seguridad alimentaria como un derecho humano<sup>5</sup> y se centra en la producción y en la oferta de alimentos (*Shaw, 2007*). En base a dicha definición y al contexto político-económico del periodo, las dos principales vías para alcanzar la seguridad alimentaria

---

<sup>5</sup> La seguridad alimentaria se consideró parte de la agenda de los derechos humanos ya en 1943 en la conferencia de los gobiernos aliados celebrada en Hot Spring, Virginia, que dio origen a la FAO (*Shaw, 2007*).

fueron el aumento de la capacidad productiva y el aumento de la productividad (por hectárea y por trabajador). Ambos objetivos fueron alcanzados en Europa occidental con éxito (*Federico, 2005*). La necesidad de recuperar la capacidad de suministro de alimentos después de la Segunda Guerra Mundial y la crisis de la escasez acontecida en 1972 explican la focalización sobre el objetivo de la seguridad alimentaria en este periodo y con ello que los sistemas de evaluación que debían determinar el éxito o fracaso en el desarrollo de los sistemas agroalimentarios utilizaran criterios de carácter principalmente productivista. Una vez alcanzados estos objetivos o de haber desarrollado estas fortalezas, los sistemas de evaluación centrados en criterios productivistas se presentan como limitantes para capturar las debilidades que estos sistemas agroalimentarios presentaban. Sin embargo, desde otras disciplinas sí existe una amplia bibliografía sobre las debilidades de estos sistemas.

La primera debilidad señalada es que la seguridad alimentaria alcanzada en términos de disponibilidad de kcal ha ido acompañada del desarrollo de dietas desequilibradas y perjudiciales en términos nutricionales (*Popkin, 1993; Oddy, Atkins y Amelien, 2009*). Además, la disponibilidad suficiente de alimentos en términos de consumos medios esconde la existencia de desigualdades de diversa índole en el acceso a los alimentos (véase para el caso español: *Cussó, Gamboa y Pujol-Andreu, 2018*).

Otra debilidad destacable es la insostenibilidad medioambiental de los sistemas agroalimentarios. Dicha insostenibilidad se explica en buena medida desde el modelo productivo, el cual a pesar de haber demostrado ser capaz de producir suficientes alimentos para alimentar a la actual población mundial, ha mostrado ser insostenible energéticamente (*Carpintero y Naredo, 2006; Tello et al., 2016*), a la vez que responsable de graves externalidades como la contaminación de suelos y aguas (*Tilman et al., 2002*) o de la emisión de gases de efecto invernadero (*Audsley et al., 2010*). Las externalidades no solo provienen del sector agrario, sino del conjunto de la cadena agroalimentaria, desde la industria de insumos, pasando por el procesamiento de alimentos, hasta la distribución de los propios insumos y alimentos, y el consumo final, incluyendo los residuos generados en cada fase.

El último grupo de debilidades señalado desde la bibliografía está relacionado con la insostenibilidad económica que sufren gran parte de los agricultores y ganaderos, que se traduce en la progresiva desaparición del modelo productivo de base campesina (*Araghi, 1995*) y en el consecuente abandono de los servicios ecosistémicos que los agricultores proveen a la tierra (*MacDonald et al., 2000*). Otra de las principales críticas sobre el modelo desarrollado, y que forma parte de las reivindicaciones clásicas del movimiento campesino, es la desigual distribución de la tierra (*Piet, 2016; Loughrey y Donnellan, 2017*). Dichas tendencias son también responsables de la generación de importantes desequilibrios territoriales y de la insostenibilidad social de los entornos rurales (*Araghi, 1995; Immarino et al., 2019; Collantes y Pinilla, 2019*).

Habiendo identificado las principales fortalezas y debilidades de los sistemas agroalimentarios desarrollados durante la segunda mitad del siglo XX en Europa occidental, el siguiente objetivo es desarrollar un sistema de evaluación que integre los diferentes aspectos ya estudiados desde diferentes campos, con tal de poder ofrecer una visión más holística de dichos sistemas. Adicionalmente, el sistema de evaluación desarrollado debe ser capaz de aproximarse a todo un conjunto de retos, algunos ya bien identificados y activos durante el siglo pasado y otros

asociados al contexto del tercer régimen alimentario y a los que los sistemas agroalimentarios deberán afrontar en los próximos años: creciente competencia internacional, deslocalización, desintegración de la producción, concentración del poder de mercado, degradación medioambiental, convergencia alimentaria, dietas hipercalóricas, etc.

### Selección de criterios de diagnóstico

Bajo la consideración de que todo sistema de evaluación parte de una previa definición de unos principios y valores que rigen la selección de los criterios de diagnóstico utilizados, en esta tesis se apuesta por explicitar el origen de estos principios. Tal y como anuncia el título de esta tesis, el sistema de evaluación propuesto utiliza el concepto de soberanía alimentaria como punto de partida.

El interés por este concepto parte en primer lugar del hecho de que este reconoce la existencia de sistemas agroalimentarios complejos donde la producción, transformación, comercialización, distribución y consumo de alimentos se encuentran profundamente relacionados entre sí (*Carballo, 2011*), solucionando de este modo las limitaciones de los análisis sectorializados que conducen a perspectivas parciales de estos sistemas.

En segundo lugar, se identifica el concepto de soberanía alimentaria como una potencial herramienta de análisis, dado que el propio concepto surge y evoluciona para dar respuesta a los retos del periodo analizado. La soberanía alimentaria es de hecho la demanda de una conjetura histórica (*Mann, 2014*). El término “soberanía alimentaria” empezó a ser utilizado en los años 80, en el contexto de las reivindicaciones en contra de las prácticas de dumping ejercidas por las ventas de grano estadounidense y las demandas de proteccionismo y circuitos de distribución cortos, y fue cada vez más frecuente a medida que crecían los movimientos campesinos a finales de los 80 (*Edelman, 2014*). Sin embargo, el concepto era aún utilizado de forma ambigua y su significado variaba significativamente dependiendo de quién lo utilizaba. No fue hasta los años 90 cuando podemos decir que emergió el proyecto de la soberanía alimentaria en un contexto de crisis agraria global en el que los precios de los productos agrarios cayeron rápidamente. Esta situación de crisis fue exacerbada por las políticas de liberalización comercial y de ajuste estructural que eliminaron el apoyo a los sectores agrarios domésticos del sur global, las cuales se vieron condicionadas a los requerimientos exigidos para recibir las ayudas económicas del Banco Mundial y del FMI (*Martinez-Torres y Rosset, 2010; McMichael, 2014*). En este contexto en que las normas de la OMC privilegiaban las corporaciones agrarias internacionales por encima de la posibilidad de realizar políticas alimentarias nacionales, las reivindicaciones por la soberanía alimentaria se dirigieron a reafirmar soberanía estatal versus la ley del mercado, sin embargo dichas demandas fueron evolucionando hacia reivindicaciones más amplias por sistemas alimentarios seguros, auto-organizados y entendidos como un derecho colectivo de los ciudadanos (*McMichael, 2014*).

A pesar de que el concepto de soberanía alimentaria surge inicialmente en países de centro-américa, el hecho de que sus reivindicaciones fueran originadas por fenómenos que actuaban a escala global, provocó el surgimiento de reivindicaciones de carácter similar en otras partes del mundo. En muchas de las revueltas por el aumento de los precios de los alimentos en diferentes

lugares (Egipto, México, Mauritania, Bangladesh) las demandas iban más allá de reclamar precios más bajos y se dirigían a elementos como la globalización, la transformación de los sistemas locales de producción y distribución y en las elites políticas que se beneficiaban del status quo (Bush, 2010).

El surgimiento de numerosos movimientos de carácter campesino que compartían un conjunto de demandas y críticas sobre el funcionamiento de los sistemas agroalimentarios a escala global propició la creación de alianzas internacionales y el surgimiento de organizaciones que sirvieran de paraguas para un gran número de movimientos sociales de escala local o regional. Este es el papel que desempeñó La Vía Campesina. A esta organización se le atribuye la formalización y exposición a la arena pública del concepto de soberanía alimentaria, cuyo proyecto fue expuesto por primera vez en 1996 en la Conferencia Mundial de la Alimentación de la FAO en Roma. El éxito de La Vía Campesina fue la construcción de un concepto que se ha ido ampliando a lo largo de los años y adaptando a diferentes contextos geográficos y a los diferentes debates surgidos en las posteriores décadas. Dicha capacidad de adaptación del concepto también explica el éxito de internacionalización de este, dado que responde, como ya se ha mencionado, a fenómenos que actúan a escala global (Desmarais, 2005; McMichael, 2008): *“Las políticas neoliberales han afectado a muchos sectores de la sociedad de modo que las diferencias culturales no son una barrera tan importante para las acciones colectivas transnacionales, al afrontar las diferentes realidades locales y nacionales problemas globales”* (Martínez-Torres y Rosset, 2010). A pesar de que inicialmente el concepto se desarrolló en base a las problemáticas experimentadas en países en vías de desarrollo, la soberanía alimentaria ha adquirido también relevancia en países desarrollados, los cuales también experimentaban, aunque con características propias, muchas de las problemáticas señaladas desde la soberanía alimentaria y asociadas al régimen alimentario corporativo.

Recapitulando, la soberanía alimentaria se identifica como un concepto de interés y relevancia dado que surge precisamente como una oposición al sistema alimentario corporativo (McMichael, 2014). Además de la perspectiva holística de los sistemas agroalimentarios que caracteriza al concepto, este también nos aporta principios evaluables que van más allá de los criterios productivistas propios de los sistemas de evaluación convencionales, como pueden ser la democracia, la sostenibilidad y la justicia social.

Dado que el concepto de soberanía alimentaria está sujeto aún a un importante debate, no solo por parte de sus detractores, sino también por sus mismos defensores (Edelman, 2014), llegando incluso a presentar un significado confuso dada la sobre definición del término (Patel, 2009), en esta tesis se ha hecho un esfuerzo de identificación de los principios que generan un mayor consenso y que aparecen con más asiduidad entre los autores académicos que se han aproximado al concepto, como en las comunicaciones de las principales organizaciones y movimientos sociales que propugnan la soberanía alimentaria, poniendo especial atención a las comunicaciones de La Vía Campesina.

A continuación se sintetizan los principios asociados a la soberanía alimentaria, basados principalmente en aquellos que se extraen de la Declaración de Nyéléni realizada por La Vía

Campesina<sup>6</sup> en 2007 y en las propuestas de definición realizadas por Rosset (2003) y Simón Reardon y Alemán Pérez (2010):

-Consideración de la alimentación como un derecho, no como mercancía intercambiable en el mercado.

-Consideración de la multifuncionalidad de la agricultura (erradicación de la pobreza y el hambre, preservación de la vida rural, así como de sus economías y medioambientes), no solo como sector focalizado en la maximización de beneficios.

-Garantización del acceso a los recursos a pequeños y medianos productores: tierra, semillas, servicios financieros, agua, fertilizantes, o servicios públicos. Apuesta por el control y gestión local de los recursos.

-Apuesta por la agroecología<sup>7</sup> como modelo productivo de base local, sostenible y apropiado culturalmente. La agroecología no solo provee la base productiva para promover la soberanía alimentaria (Altieri et al, 2012), sino que contiene una propuesta social y política alineada con los principios de ésta, además de actuar sobre esferas como el aprovisionamiento, la distribución y el consumo.

-Apuesta por circuitos de distribución cortos y promoción de la comercialización directa de productores a consumidores, en contra de modelos orientados a la exportación.

-Apuesta por la participación y la democracia real, poniendo a consumidores y productores como centro de las políticas públicas.

-El Estado como garante del derecho a la alimentación, promotor del desarrollo del modelo agroecológico y protector de aquellos agentes más vulnerables.

Habiendo identificado los principales principios ligados al concepto de soberanía alimentaria se considera adecuado partir de dichos principios para el desarrollo de un sistema de evaluación de las transformaciones experimentadas por los sistemas agroalimentarios durante los últimos 35 años, periodo en el que se desarrollan las características del tercer régimen alimentario que provocan el surgimiento de los movimientos a favor de la soberanía alimentaria.

El sistema de evaluación que se propondrá en el primer artículo de la tesis parte del concepto de soberanía alimentaria para extraer de él principios evaluables de lo que en esta tesis se define como un sistema sostenible y soberano<sup>8</sup>.

Selección de indicadores estratégicos, medición y monitoreo de indicadores, presentación e integración de resultados, conclusiones y recomendaciones

---

<sup>6</sup> Véase la Declaración de Nyéléni en: <https://www.nyeleni.org/IMG/pdf/DeclNyeleni-es.pdf>

<sup>7</sup> La agroecología usa principios ecológicos para el diseño y la gestión de agroecosistemas sostenibles donde los insumos externos son reemplazados por procesos naturales como la fertilidad natural del suelo o el control biológico (Altieri, 1995). Vincula la equidad social con la sostenibilidad del sistema alimentario (Gliessman, 2002).

<sup>8</sup> Se definen como sistemas agroalimentarios soberanos aquellos en los que las personas, comunidades o colectivos que los integran toman decisiones de forma soberana.

La realización de los siguientes pasos se ha desarrollado en los tres artículos que integran la presente tesis. El primer artículo se centra en la selección de criterios de diagnóstico (ya expuesta en el anterior apartado) y en la selección de indicadores estratégicos. Los dos siguientes artículos son estudios de caso para los que se construyen y miden los indicadores y se presentan los resultados específicos de cada caso. En estos artículos se aplican diferentes metodologías de integración y representación gráfica de resultados, dado el análisis multifactorial realizado. La estructura de la tesis acaba conformándose del siguiente modo:

-Introducción general.

-1r artículo *“La soberanía alimentaria como indicador de la transformación integral de los sistemas agroalimentarios”*. En este artículo se presenta el sistema de evaluación propuesto. Dicho sistema de evaluación se basa en los principios asociados al concepto de soberanía alimentaria, los cuales se utilizan como criterios de diagnóstico. En base a los diferentes aspectos que abarca el concepto de soberanía alimentaria se categorizan los sistemas agroalimentarios en 5 ejes que a su vez se subdividen en diferentes ámbitos de estudio. Para cada uno de estos ámbitos se definen sus atributos evaluables. El cuerpo del artículo se centra en la definición de dichos atributos y en la justificación de la selección de indicadores para su medición.

-2do artículo *“Soberanía alimentaria e integración económica. Transformación del sistema agroalimentario en España (1986-2020)”*. En este artículo se pone en práctica el sistema de evaluación presentado en el primer artículo de la tesis para evaluar los efectos del proceso de integración de España a la UE, así como del proceso de globalización económica global. A su vez se analizan las reformas experimentadas por la PAC desde 1992 y sus efectos sobre el sistema agroalimentario español. En este primer estudio de caso se apuesta por un enfoque de ameba para la integración de los resultados obtenidos a través de los múltiples indicadores utilizados. Asociado a este artículo se ha elaborado un anexo donde se recogen todos los indicadores incluidos en el análisis (DOI: [10.5565/ddd.uab.cat/256273](https://doi.org/10.5565/ddd.uab.cat/256273)).

-3r artículo *“Análisis de la evolución de los sistemas agroalimentarios en Europa occidental (1986-2020): ISSSA, un indicador de soberanía y sostenibilidad”*. En este caso se vuelve a aplicar el sistema de evaluación incorporando al análisis 6 países, aparte de España, de Europa occidental: Alemania, Dinamarca, Francia, Italia, Reino Unido y Suecia. Esto permite analizar las transformaciones experimentadas en el conjunto de la región durante el periodo llamado “tercer régimen alimentario”, enmarcado en este artículo entre 1986 y la actualidad. Dicho análisis además permite la realización de ejercicios comparativos que permiten identificar la existencia de regiones agroalimentarias con patrones propios o diferenciales dentro de Europa occidental. En este artículo se da un paso más para la realización de un análisis integral con la creación de un indicador sintético (ISSSA: Índice de soberanía y sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios). Asociado a este artículo se ha elaborado un anexo donde se recogen todos los indicadores incluidos en el análisis (DOI: [10.5565/ddd.uab.cat/259719](https://doi.org/10.5565/ddd.uab.cat/259719)).

-Conclusiones y futuras líneas de investigación. Además de las conclusiones específicas presentadas en cada uno de los artículos, se incorporan unas conclusiones generales para el conjunto de la tesis y se apuntan las futuras líneas de trabajo surgidas de esta tesis.

## **Bibliografía**

- ALLEN, R. (1999). Tracking the agricultural revolution in England. *Economic History Review*, (52), 209-235.
- ALTIERI, M.A. (1995). *Agroecology: The science of sustainable agriculture*. Westview Press.
- ALTIERI, M.A.; NICHOLLS, C. & FUNES-MONZOTE, F. (2012). The scaling up of agroecology: spreading the hope for food sovereignty and resiliency. *SOCLAS'S Rio+20 position paper*.
- ARAGHI, F. A. (1995). Global Depeasantization, 1945–1990. *The Sociological Quarterly*, (36)2, 337-368. doi:10.1111/j.1533-8525.1995.tb00443.x
- AUDSLEY, E.; BRANDER, M.; CHATTERTON, J.; MURPHY-BOKEN, D.; WEBSTER, C. & WILLIAMS, A. (2010). How low can we go? An assessment of greenhouse gas emissions from the UK food system and the scope reduction by 2050. *WWF-UK*. [http://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/WWF\\_How\\_Low\\_Report.pdf](http://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/WWF_How_Low_Report.pdf)
- BORDERÍAS, C. (2006). *El trabajo de las mujeres: discursos y prácticas*. En MORANT, I. et al. (eds.): *Historia de las mujeres en España y América Latina*. Cátedra.
- BURCH, D. & LAWRENCE, G. (2009). Towards a third food regime: behind the transformation. *Agriculture and human values*, (4), 267-270.
- BUSH, R. (2010). Food riots: poverty, power and protest. *Journal of Agrarian Change*, (10)1, 119-29.
- CARBALLO, C. (2011). *Soberanía alimentaria y producción de alimentos en Argentina*. En GORBAM, M. (ed): *Seguridad y Soberanía Alimentaria*. Buenos Aires. 191 pp.
- CARPINTERO, O. & NAREDO, J.M. (2006). Sobre la evolución de los balances energéticos de la agricultura española, 1950-2000. *Historia Agraria*, (40), 531-554.
- CLAY, E. (2003). *Food security: Concepts and measurement*. En: FAO (ed). *Trade reforms and food security: conceptualizing the linkages*. Rome: FAO, 25-34.
- COLLANTES, F. & PINILLA, V. (2019). *¿Lugares que no importan? La despoblación de la España rural desde 1900 hasta el presente*. Prensas Universitarias de Zaragoza.
- DESMARAIS, A.A. (2005). United in La Vía Campesina. *Food First Backgrounder*, (11)4, 1-4.
- EDELMAN, M (2014). Food Sovereignty: Forgotten genealogies and future regulatory challenges. *Journal of Peasant Studies*, (41)6, 959-978.
- FAIRBAIRN, M. (2010). *Framing resistance: International food regimes and the roots of food sovereignty*. En WITTMAN, H.; DESMARAIS, A.A. & WIEBE, N. (eds): *Food sovereignty: Reconnecting food, nature & community*. Halifax, N.S.: Fernwood Publishing, 15-32.
- FEDERICO, G. (2005). *Feeding the world: An economic history of agriculture, 1800-2000*. Princeton University Press.
- FISHER, C. & HARTMANN, M. (2010). *Agri-food chain relationships*. CABI.
- FRIEDMANN, H. (1993). International relations of food. *New Left Review*, (197), 29-57.
- FRIEDMANN, H. (2005). From colonialism to green capitalism: Social movements and emergence of food regimes. *Research in Rural Sociology and Development*, (11), 227-264.
- FRIEDMANN, H. & McMICHAEL, P. (1989). Agriculture and the state system: the rise and fall of national agricultures, 1870 to the present. *Sociologia Ruralis*, (29)2, 93-117.



- GARRABOU, R. & GARCÍA SANZ, Á. (eds.) (1985). *Historia agraria de la España contemporánea*. Barcelona: Crítica.
- GLIESSMAN, S. (2002). Agroecología. Procesos ecológicos en agricultura sostenible. *Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)*, Costa Rica.
- GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SOTO, F.; GUZMÁN, G.; INFANTE-AMATE, J.; AGUILERA, E.; VILA, J. & GARCÍA RUÍZ, R. (2020). *The social metabolism of spanish agriculture, 1900-2008. The mediterranean way towards industrialization*. Springer Open.
- GONZÁLEZ-ESTEBAN, A.L. (2017). Patterns of world wheat trade, 1945-2010: The long hangover from the second food regime. *Journal of Agrarian Change*, (18)1, 87-111.
- LOUGHREY, J. & DONELLAN, T. (2017). Inequality and concentration in farmland size: A regional analysis for Western Europe. Conference paper, XV EAAE Congress, Parma (Italy).
- MACDONALD, D.; CRABTREE, J.R.; WIESINGER, G.; DAX, T.; STAMOU, N.; FLEURY, P.; GUTIERREZ LAZPITA, J. & GIBON, A. (2000). Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management*, (59)1, 47-69.
- MANN, A. (2014). *Power shift. Global activism in food politics*. Houndmills: Palgrave Macmillan.
- MARTÍNEZ-TORRES, M.E. & ROSSET, P.M. (2010). La Vía Campesina: The birth and evolution of a transnational social movement. *Journal of Peasant Studies*, (37)1, 149-175.
- MASERA, O.; ASTIER, M. & LÓPEZ-RIDAURA, S. (1999). Sustentabilidad y manejo de recursos naturales. El marco de evaluación MESMIS. *MundiPrensa-GIRA-UNAM*, Mexico, 99.
- McMICHAEL, P. (2005). Global development and the Corporate Food Regime. *Research in Rural Sociology and Development*, (11), 266-299.
- McMICHAEL, P. (2008). Peasants make their own history, but not just as they please. . . *Journal of Agrarian Change*, (8)2-3, 205-28.
- McMICHAEL, P. (2012). The land grab and corporate regime restructuring. *The Journal of Peasant Studies*,(39)3-4, 681-701.
- McMICHAEL, P. (2014). Historicizing food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies*, (41)6, 933-957, DOI: 10.1080/03066150.2013.876999
- MOZAFFARIAN, D.; ROSENBERG, I. & UAUY, R. (2018). History of modern nutrition science-implications for current research, dietary guidelines, and food policy. *BMJ*, (361).
- ODDY, D.J.; ATKINS, P.J. & AMELIEN, V. (eds.) (2009). *The rise of obesity in Europe. A twentieth century food history*. Ashgate Publishing, Aldershot.
- ORTEGA, L.T.M. & CABANA, I. (2021). *“Haberlas, haylas” campesinas en la historia de España en el siglo XX*. Marcial Pons, Ediciones de Historia.
- PATEL, R. (2009). What does food sovereignty look like? *Journal of Peasant Studies*, (36)3, 663-673.
- PECHLANER, G. & OTERO, G. (2008). The third food regime: neoliberal globalism and agricultural biotechnology in North America. *Sociologia Ruralis*, (48)4, 1-21.
- PIET, L. (2016). Recent trends in the distribution of farm sizes in the EU. EN 149th Seminar, October 27-28, 2016, Rennes, France (No. 245075). European Association of Agricultural Economists.

- PRITCHARD, B. (2009). The long hangover from the second food regime: A world-historical interpretation of the collapse of the WTO Doha round. *Agricultural and Human Values*,(26)4, 297-307.
- POPKIN, B. M. (1993). Nutritional patterns and transitions. *Population & Development Review*, (19)1, 138-157. <https://doi.org/10.2307/2938388>
- RAZAVI, S. (2003). Introduction: Agrarian change, gender and land rights. *Journal of agrarian change*, (3), 2-32.
- ROSSET, P (2003). Food sovereignty: global rallying cry of farmer movements. *Institute for Food and Development Policy, Food First Backgrounder*, (9)4, 1-4.
- SHAW, D.J. (2007). *World food security: a history since 1945*. New York: Palgrave Macmillan.
- SIMÓN REARDON, J. & ALEMÁN PÉREZ, R. (2010). Agroecology and the development of indicators of food sovereignty in cuban food systems. *Journal of Sustainable Agriculture*, (34)8, 907-922.
- SEN, A. (1981). *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. Oxford: Oxford University Press.
- SMIL, V. (2000). *Feeding the world. A challenge for the twenty-first century*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- TELLO, E.; GALÁN, E.; CUNFER, G.; GUZMÁN, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; KRAUSMANN, F.; GINGRICH, S.; SACRISTÁN ADINOLFI, V.; MARCO, I.; PADRÓ, R. & MORENO-DELGADO, D. (2015). A proposal for a workable analysis of Energy Return On Investment (EROI) in agroecosystems. Part I: Analytical approach. *IFF Social Ecology Working Papers*, (156), 1-110.
- TELLO, E.; GALÁN, E.; SACRISTÁN, V.; CUNFER, G.; GUZMÁN, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; KRAUSMANN, F.; GINGRICH, S.; PADRÓ, R.; MARCO, I. & MORENO-DELGADO, D. (2016). Opening the black box of energy throughputs in farm systems: A decomposition analysis between the energy returns to external inputs, internal biomass reuses and total inputs consumed (the Vallès County, Catalonia, c.1860 and 1999). *Ecological Economics*, (121), 160-174.
- TILMAN, D.; CASSMAN, K.G.; MATSON, P.A.; NAYLOR, R. & POLASKY, S. (2002). Agricultural sustainability and intensive production practices. *Nature*, (418)6898, 671-7.
- VAN DER PLOEG, J. D. (2010). The food crisis, industrialized farming and the imperial regime. *Journal of Agrarian Change*, (10)1, 98-106.

## **La soberanía alimentaria como indicador integral de la transformación de los sistemas agroalimentarios.**

### **1. Introducción**

El fin de la II Guerra Mundial supuso en el mundo occidental el inicio de un periodo de intenso crecimiento económico marcado por los mayores grados de integración y cooperación económica entre los países del primer mundo. Este prolongado periodo de paz y desarrollo económico culminó en el último tercio del siglo XX en la comúnmente conocida como segunda globalización que, en el caso de nuestro ámbito de análisis, permitió desarrollar y expandir no solo la tecnología propia de la Revolución Verde, sino también todos sus principios político-económicos asociados.

La segunda globalización se caracteriza por un intenso proceso de integración y liberalización económica. Fruto de esta liberalización, de la incorporación de nuevos países a los mercados globales y del aumento de la capacidad productiva que trajo consigo la Revolución Verde, es también característica de este periodo la caída de los precios agrícolas y ganaderos, la cual afectó de forma más severa a los países del sur global dada su especialización en la producción y exportación de materias primas. La receta ante estas problemáticas fue una vez más la apuesta por políticas liberalizadoras auspiciadas por organizaciones internacionales como el FMI o el Banco Mundial, las cuales condicionaron sus ayudas económicas a dichas políticas: recortes presupuestarios, privatizaciones, desregulación.

Es en este contexto en el que los objetivos tradicionales de las políticas alimentarias, sintetizados en el concepto de Seguridad Alimentaria, y las recetas económicas clásicas de estímulo del crecimiento de la producción y de la productividad se presentan como visiones limitantes ante los nuevos retos que deben afrontar los sistemas agroalimentarios: competencia internacional, deslocalización, desintegración de la producción, concentración de poder de mercado, degradación medioambiental, convergencia de la oferta alimentaria o desarrollo de dietas desequilibradas.

Precisamente como respuesta a los retos de este nuevo contexto, surge a principios de los años noventa el concepto de Soberanía Alimentaria (SbA)<sup>1</sup>. Este concepto tiene su origen en los movimientos sociales de carácter campesino de Centroamérica y se desarrolla inicialmente adaptado a las problemáticas y realidades de este contexto. Sin embargo, nace para dar respuesta a unos fenómenos que tienen un carácter global, por lo que el proceso de internacionalización del movimiento se realiza con relativa rapidez, experimentando el concepto de SbA un proceso de continua adaptación a nuevas realidades y de ampliación de sus horizontes. La SbA emerge entonces como un concepto útil y sugerente para aproximarse a los procesos de transformación experimentados durante las últimas décadas, sus causas y consecuencias. Un concepto útil para superar otros modelos de evaluación que parten de visiones limitantes de la complejidad de los sistemas agroalimentarios, y de su relación con la sociedad y el medio ambiente.

---

<sup>1</sup> *De ahora en adelante SbA.*

El principal objetivo de este trabajo es elaborar un modelo de evaluación de los sistemas agroalimentarios que nos permita analizar las transformaciones experimentadas desde el último tercio del siglo XX, en pleno proceso de liberalización e integración económica, en base a los principios evaluables que nos aporta el concepto de SbA.

Entendemos que todo sistema de evaluación parte de la previa definición de un conjunto de valores que definen las principales preguntas de análisis y los criterios utilizados para responderlas. Consideramos que los valores clásicos de crecimiento y maximización son insuficientes para abordar los retos que los sistemas agroalimentarios nos plantean, por lo que la principal aportación de este trabajo es desarrollar un modelo en base a los valores que el concepto de SbA nos aporta. El objetivo previo, es entonces, identificar y definir dichos valores. Diversos autores han realizado avances en este sentido, identificando cuales son los principios evaluables de la SbA y proponiendo diversos atributos e indicadores asociados (*Kloppenborg et al., 2000; Simón Reardón y Alemán Pérez, 2010; Binimelis et al., 2014; Levkoe y Blay-Palmer, 2018; Ruiz-Almeida y Rivera-Ferre, 2019*), e incluso presentando resultados a nivel regional para un corto periodo de tiempo a modo de fotografía (*Badal et al., 2010; Calix de Dios et al., 2014; Vallejo-Rojas et al., 2016; Pomar et al., 2018*). A diferencia de los anteriores autores, nuestro objetivo principal no es medir el grado en que una sociedad alcanza mayores o menores cuotas de SbA, sino utilizar los principios evaluables de este concepto como herramienta de evaluación de la evolución histórica de los sistemas agroalimentarios. Para ello se desarrolla un modelo de evaluación aplicable a diferentes contextos geográficos e históricos, basado en la identificación de atributos e indicadores que puedan ser aplicables y construidos tanto en perspectiva histórica como territorial y que a la vez permita la realización de ejercicios comparativos.

La aportación principal del sistema de evaluación propuesto en este trabajo es la integración de las diferentes perspectivas y ámbitos de análisis de los sistemas agroalimentarios<sup>2</sup>. Unas perspectivas y ámbitos que no siempre han dialogado suficientemente entre sí. Apostamos entonces por una aproximación multidimensional al análisis de la evolución de los sistemas agroalimentarios, en contraste con la unidimensionalidad de enfoques esencialmente económicos como el neoclásico (*Federico, 2005*).

El trabajo está integrado por un primer apartado en el que se expone la metodología utilizada para el desarrollo del modelo de evaluación. El siguiente apartado se ocupa de presentar el concepto de SbA y su aplicación como herramienta de análisis. El cuerpo del trabajo se centra en definir y justificar los ámbitos del estudio, los atributos evaluados y los principales indicadores propuestos. Concluimos el trabajo con unas reflexiones sobre el sistema de evaluación presentado.

---

<sup>2</sup> Sin ánimo de ser exhaustivos destacamos algunas de las corrientes que han realizado valiosas aportaciones al estudio de los sistemas agroalimentarios desde diferentes perspectivas y ámbitos como las de Popkin (1993), Smil (2000) y Oddy, Atkins y Amelien (2009) desde la historia alimentaria, Garrabou y García Sanz (1985 y Allen (1999) desde la historia agraria, Fisher y Hartmann (2010) desde el estudio de la cadena agroalimentaria, Carpintero y Naredo (2006) y Tello et al. (2015,2016) desde el análisis de los balances energéticos, González de Molina et al. (2020) desde el enfoque del metabolismo social, Araghi (1995) y (Collantes y Pinilla (2019), desde el estudio de la despoblación rural o Razavi (2003), Borderías (2006) y Ortega y Cabana (2021) desde la perspectiva de género.

## 2. Metodología

Partimos de la definición de SbA de Vía Campesina<sup>3</sup> y de FAO (Gordillo, 2013), así como de la contribución académica realizada sobre el concepto por un amplio número de autores<sup>4</sup>. Partimos también de las propuestas de atributos e indicadores realizadas por Gamboa et al. (2016), Pomar et al. (2018), Ruiz-Almeida y Rivera-Ferre (2019), Kloppenburg et al. (2000), Simón Reardón y Alemán Pérez (2010), Binimelis et al. (2014), Levkoe y Blay-Palmer (2018), Badal et al. (2010), Calix de Dios et al. (2014) y Vallejo-Rojas et al. (2016).

SbA es un concepto aún en construcción sujeto a un intenso debate político y académico. La selección de los atributos que definen el concepto y vertebran el modelo de evaluación propuesto es fruto de la propuesta conceptual de los autores del presente artículo. Sin embargo, dicha propuesta se realiza desde una amplia revisión bibliográfica con la intención de identificar aquellos principios ligados a la SbA que generan un mayor consenso o que al menos se encuentran más presentes en la literatura especializada, ya sea desde el mundo académico o desde los movimientos sociales. En base a esta revisión bibliográfica y siguiendo el proceso propuesto en Gamboa et al. (2016) construimos una propuesta de categorización de los principios evaluables de un sistema agroalimentario sobre la que basamos nuestro sistema de evaluación (véanse el esquema 1 y las tablas 1 a 5). Identificamos 5 ejes que agrupan los diferentes ámbitos de estudio. La definición de ámbitos en cada uno de los ejes tiene como objetivo la presentación más ordenada e intuitiva del sistema de evaluación. Estos ámbitos se subdividen en atributos, los cuales son el elemento vertebrador de nuestra propuesta, al tener estos la función de describir los principios básicos de lo que consideramos un sistema sostenible y soberano<sup>5</sup>. A partir de la identificación de los diversos atributos se definen los indicadores, entendidos como las categorías formales que permiten la medición del estado del sistema de acuerdo con estos atributos (Gallopín, 1997). Mientras que los ejes, ámbitos y atributos son elementos constantes del modelo de evaluación desarrollado, los indicadores (y su interpretación) deben adaptarse a las realidades y problemáticas agrarias propias de cada periodo, de cada territorio y de cada comunidad humana, además de a la disponibilidad de datos que permitan construirlos y al ejercicio analítico que se quiera realizar (evolución histórica o comparación de casos). La selección de los indicadores propuestos en este trabajo no está cerrada, y sigue el criterio de idoneidad de representación de los principios de la SbA y de disponibilidad para el máximo número de países y periodos históricos.

## 3. El concepto de soberanía alimentaria y su uso como herramienta de análisis

La SbA es un concepto que nace de movimientos agrarios y sociales, y plantea una propuesta alternativa de modelo agroalimentario frente al capitalismo, la globalización y la industrialización de la agricultura. La SbA es un concepto con una importante carga ideológica

---

<sup>3</sup> *La Vía Campesina es un movimiento internacional que coordina organizaciones campesinas. Se la reconoce como la principal organización impulsora de la SbA por su labor de formalización, exposición e internacionalización del concepto.* <https://viacampesina.org/es/quignifica-soberanalimentaria/>

<sup>4</sup> *Martínez-Torres et al. (2014), Rosset (2007), Edelman et al. (2014), McMichael (2014), Patel (2009), Wittman (2011), Desmarais (2015), Holt-Gimenez y Altieri (2013), Van der Ploeg (2014), Agarwal (2014), Dekeyser et al. (2018), etc.*

<sup>5</sup> *Definimos como sistemas agroalimentarios soberanos aquellos en los que las personas, comunidades o colectivos que los integran toman decisiones de forma soberana.*

que se encuentra sometido desde sus orígenes a un intenso y constante debate, no solo desde la crítica realizada por sus detractores, sino también por sus propios defensores a través de la discusión sobre la conformación de los principios que vertebran dicho concepto. Véase, por ejemplo, Edelman et al. (2014).

En la declaración de Nyéléni de 2007 *La Vía Campesina* definió la SbA como:

*“el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo”.*

Soberanía implica *poder*. En este caso *poder* sobre el propio sujeto. Por lo tanto, entendemos el término soberanía como *poder* para tomar decisiones de forma libre y ejercer derechos. Este concepto, sin embargo, continúa presentándose de forma abstracta al no identificar el sujeto sobre el cual se defiende dicha soberanía. Este elemento de ambigüedad ha resultado ser uno de los principales elementos de discusión y evolución del concepto de SbA.

Debido a que el impulso del movimiento en favor de la SbA provino en un primer momento principalmente de organizaciones de pequeños propietarios agrarios y campesinos sin tierra, dicho concepto fue orientándose inicialmente hacia la defensa de la soberanía de estos mismos agentes. Sin embargo, este ha incorporado paulatinamente la preocupación por la soberanía de otros agentes considerados vulnerables a lo largo de la cadena agroalimentaria, como pueden ser los consumidores, la pequeña distribución minorista, las mujeres o los jóvenes<sup>6</sup>. El respeto de estas soberanías implica defender la capacidad de decidir en igualdad de condiciones de los actores integrantes de los sistemas agroalimentarios en todas sus fases.

Identificadas las soberanías sobre las que pone el foco el concepto de SbA, surge inmediatamente el debate sobre qué administraciones están legitimadas para salvaguardarlas. En sus orígenes, y especialmente en el contexto de las grandes hambrunas que se producen en plena explosión demográfica del *Tercer Mundo*, se identificó a la SbA como una soberanía estatal o nacional de carácter eminentemente estratégico centrada principalmente en la seguridad y la autosuficiencia alimentaria<sup>7</sup>. Debido a esta visión, soberanía, seguridad o autosuficiencia fueron conceptos a menudo definidos y utilizados de forma confusa. Sin embargo, en las definiciones más recientes de SbA publicadas por la Vía Campesina<sup>8</sup> no se hace referencia ni a Nación ni a Estado, sino que se utiliza el término “pueblos”, entendiéndose de este modo una voluntad de aproximarse a las soberanías de los colectivos y comunidades que integran dichos pueblos. Esta definición contrasta con el modelo de evaluación de escala estatal propuesto en este trabajo. La justificación de esta elección se basa en que las soberanías definidas se enfrentarían al reto de desarrollar administraciones propias que cuenten con legitimidad democrática (Edelman, 2014). Entendemos, además, que las comunidades, cuya soberanía es defendida se encuentran

---

<sup>6</sup> *En ocasiones los intereses de los diferentes agentes cuyas soberanías se quieren defender presentan posiciones difícilmente conciliables (González Esteban, 2014). Sin embargo, un posicionamiento común contrapuesto a los principios del sistema alimentario corporativo permite que estos se agrupen bajo el paraguas de la SbA.*

<sup>7</sup> *Esto se desprende de la primera definición de SbA presentada por La Vía Campesina (1996). Véase Agarwal (2014) para una discusión más detallada de la evolución del concepto.*

<sup>8</sup> *Véase por ejemplo la Declaración de Nyéléni. <https://www.nyeleni.org/IMG/pdf/DeclNyeleni-es.pdf>*

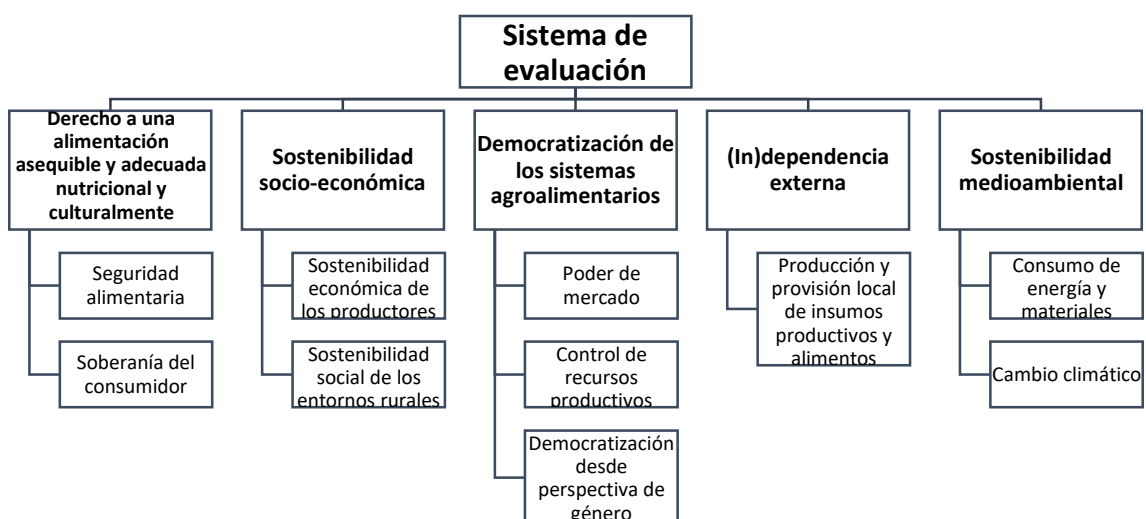
enmarcadas en contextos más amplios a los que la SbA también presta atención al identificar los fenómenos que atentan contra dicha soberanía como fenómenos que actúan a escala internacional. De este modo consideramos que realizar un estudio a escala estatal nos permite atender a un nivel de soberanía ya asentado y que es relevante para la construcción de un marco político y económico favorable o desfavorable a los principios de la SbA. Reconocemos entonces las carencias de utilizar una escala de estudio estatal, aunque consideramos que la potencialidad de ésta, dada la posibilidad de construir series históricas, es suficientemente significativa para justificar nuestro marco flexible de estudio.

Más allá del concepto de soberanía y de la identificación de soberanías vulnerables, existen un conjunto de principios económicos, sociales y políticos que vertebran el concepto de SbA. Sin embargo, el dinamismo del concepto y el intenso proceso de discusión y ampliación de los límites de este resultan en una propuesta a menudo imprecisa. La SbA es más bien un concepto que sirve de paraguas a un conjunto de movimientos sociales y autores que comparten unos principios en relación a la organización de los sistemas agroalimentarios.

El objetivo de este trabajo no es realizar una propuesta de definición de la SbA, sino identificar los principios que este concepto nos aporta que pueden ser definidos y cuantificables, para desarrollar un sistema de evaluación de los sistemas agroalimentarios que responda a los retos que estos han experimentado en las últimas décadas.

El núcleo del artículo se centra en la definición de dichos principios y en la justificación de la utilización de estos como criterios de diagnóstico.

**Figura 1:** Categorización de un sistema agroalimentario sostenible y soberano. 5 ejes y 10 ámbitos.



Fuente: Elaboración propia.

## 4. Identificación y discusión de los principios evaluables de un sistema agroalimentario sostenible y soberano

En los siguientes subapartados se definen y justifican los principios evaluables de un sistema sostenible y soberano en base a la identificación de principios y valores asociados al concepto de SbA. Estos principios se concretan en los 18 atributos del sistema de evaluación, los cuales se agrupan en 10 ámbitos de estudio y 5 ejes. Se proponen indicadores para su medición y se justifica su idoneidad en base a su capacidad representativa y su potencial disponibilidad.

### 4.1. El derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente

**Definimos el derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente** cómo la capacidad de acceder a alimentos suficientes para cubrir las necesidades de energía y nutrientes de la población, mediante una dieta sana, equilibrada, asequible, sostenible y adecuada culturalmente. El concepto de seguridad alimentaria es un primer paso (ámbito) para desarrollar una SbA. El punto de partida es el acceso a una alimentación adecuada cuantitativa y cualitativamente. Dicho concepto es ampliado por un segundo ámbito, el de la soberanía del consumidor, referido a la capacidad de los consumidores de elegir libremente entre una oferta biodiversa y culturalmente adecuada. Este eje se centra en la última fase de los sistemas agroalimentarios, el consumo.

**Tabla 1. Eje: Derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente.**

Ámbito	Atributos	Indicadores
Seguridad alimentaria	Adecuación de la ingesta de energía y nutrientes	·Desviación del consumo de energía, macronutrientes y micronutrientes respecto a los requerimientos
		·Desviación del consumo relativo de macronutrientes respecto a los requerimientos
		·% de menores de 5 años con bajo peso
	Asequibilidad de los alimentos	·% de la población con sobrepeso, obesidad o delgadez
·% gasto medio en alimentación respecto ingreso medio		
Soberanía del consumidor	Biodiversidad alimentaria	·Ratio entre el índice de salarios medios y el índice de precios de los alimentos
		·Concentración de la oferta de cereales (Índice de Herfindahl-Hirschman)
	Supervivencia de las dietas regionales	·Concentración de la oferta de carne (Índice de Herfindahl-Hirschman)
		·Índice de convergencia con la dieta occidental
		·Consumo de alimentos tradicionales
		·% de ganado de razas ganaderas autóctonas
·% de razas ganaderas autóctonas en estado de riesgo conocido		
·% de variedades agrícolas autóctonas		

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.1. Seguridad alimentaria

Consideramos que la seguridad alimentaria es el primer objetivo básico para alcanzar la SbA. No existe soberanía sin seguridad. Sus atributos (tabla 1) serían los siguientes:

##### 4.1.1.1. Adecuación de la ingesta de energía y nutrientes

Este atributo evalúa la adecuación del consumo alimentario considerando únicamente factores de oferta, sin considerar las barreras de acceso a los alimentos. La adecuación de la dieta y la



ingesta se evalúa cuantitativa y cualitativamente a partir de la comparación de las estimaciones de las necesidades de energía alimentaria y nutrientes con las de disponibilidades totales de cada individuo o colectivo. Como indicadores de este atributo (tabla 1) podemos utilizar la desviación porcentual del consumo medio de energía alimentaria y nutrientes respecto a los requerimientos medios de una población determinada, que varían individual y colectivamente en función de las características físicas de cada individuo o población (edad, sexo, dimensiones corporales) o su nivel de actividad física (social y laboral) en cada periodo analizado. Como indicador complementario nos resulta de utilidad el cálculo de la desviación del consumo relativo aparente de macronutrientes (hidratos de carbono, proteína y lípidos) respecto al patrón de recomendaciones<sup>9</sup> (FEN, EFSA, FAO, WHO). Como indicador indirecto de posibles escenarios de ingesta excesiva o deficitaria podemos utilizar el porcentaje de menores de 5 años con bajo peso o el porcentaje de personas adultas con sobrepeso, obesidad o delgadez severa sobre la población total (en términos de IMC).

#### 4.1.1.2. Asequibilidad de los alimentos

Un análisis de la seguridad alimentaria únicamente desde el punto de vista de la disponibilidad de alimentos es un análisis incompleto, dado que olvidamos un aspecto fundamental: la accesibilidad a estos alimentos. El estudio de las crisis alimentarias nos ha mostrado cómo estas pueden ser resultado de una falta de alimentos o de un problema de accesibilidad a estos (Sen, 1986), siendo el segundo escenario el más relevante de ellos en un contexto global de sobreoferta alimentaria. Las barreras de acceso a los alimentos pueden ser varias, desde la dificultad de acceso a las propias vías de producción o distribución (eje 3), hasta el precio final de los alimentos. Es precisamente la asequibilidad de los alimentos en base a su precio final lo que pretende evaluar el atributo que nos ocupa.

El principal indicador de dicho atributo es el gasto en alimentación como porcentaje de los ingresos medios. Dicho indicador y, especialmente, la variable “gasto en alimentación” deben analizarse con cautela en base al contexto histórico que estemos analizando. El aumento del gasto medio en alimentación puede explicarse desde el lado de la demanda por el aumento del poder adquisitivo, el cual no solo puede conducir a cambios cuantitativos en la demanda sino también a cambios cualitativos sobre la estructura de ésta, incorporando alimentos de mayor valor social. Por otro lado, los precios también pueden ser un factor clave para explicar la evolución de este indicador, por lo que consideramos como un indicador complementario imprescindible el índice de precios al consumo de los alimentos. Presentamos también el IPC de alimentos como ratio respecto al índice de salarios medios.

#### **4.1.2. Soberanía del consumidor**

Desde la perspectiva de la SbA se entiende que el derecho a la alimentación va más allá del concepto de seguridad alimentaria. Basándonos en esta perspectiva, incluimos en nuestro modelo de evaluación la perspectiva de la soberanía del consumidor, entendiéndolo como la capacidad de los consumidores de elegir libremente qué alimentos quieren consumir de acuerdo a sus preferencias individuales y culturales. Analizamos dicha capacidad desde las limitaciones de la oferta, dado que entendemos que es ésta la que define el abanico de alimentos entre los

---

<sup>9</sup> *Hidratos de carbono (50-75%), proteínas (10-20%), lípidos (20-35%).*

que el consumidor puede elegir. Si bien es cierto que desde los postulados neoclásicos se defiende que son los consumidores, desde una situación de plena libertad, los que orientan la producción (y la oferta) en base a sus preferencias, en este trabajo se toma en consideración el altísimo grado de concentración del sector de la distribución (eje 3), que le otorga al sector un poder de mercado suficiente para influenciar sobre la estructura de la oferta en mayor medida que un grupo tan atomizado como lo son los consumidores. Asimismo, en base a la situación de globalización del marketing y la publicidad alimentaria también se discute la consideración de las preferencias de consumo como elementos exógenos.

En base a lo expuesto, en el presente eje analizamos la soberanía del consumidor desde la perspectiva de la oferta a la que este tiene acceso, mientras que dejaremos para el eje 3 el estudio de la posición de poder y capacidad de negociación de los consumidores. El análisis de la soberanía del consumidor se realizará a partir de dos atributos: la biodiversidad alimentaria y la supervivencia de las dietas regionales tradicionales (*Galbraith, 1958*).

#### 4.1.2.1. Biodiversidad alimentaria

El presente atributo define la capacidad de los consumidores de escoger entre una oferta alimentaria variada. Debemos, en primer lugar, definir qué entendemos por variedad.

En el contexto de globalización alimentaria, con grandes cantidades de alimentos importados, con una deslocalización y desestacionalización de la oferta alimentaria y una feroz competencia por capturar mercados, se ha producido una creciente diferenciación del producto y de búsqueda de nichos de mercado, aumentando la diversidad de la oferta alimentaria a escala mundial y en la mayor parte de países (*Kummu et al., 2020*). Nos encontramos, no obstante, con la paradójica situación de que, a lo largo del siglo XX, el acceso a esta diversidad de productos presentada bajo múltiples formas, sabores o embalajes ha sido compatible con una drástica reducción del número de variedades o especies de productos autóctonos, tanto vegetales como animales, destinados al consumo humano (*Esquinas-Alcázar, 2006; FAO, 2009; IPES-FOOD, 2017*). Son los mismos mercados globalizados los responsables de incentivar producciones baratas, estandarizadas y biológicamente poco diversas.

Debemos señalar que la SbA no aboga por una mayor disponibilidad de productos exóticos o de importación, sino por una dieta variada y adecuada nutricional y culturalmente. El objetivo de este atributo es entonces analizar la biodiversidad de la oferta alimentaria, más que la diversidad de productos alimentarios. Dicho análisis se justifica a partir de la idea de que sistemas alimentarios más diversos no sólo son capaces de proveer dietas más adecuadas nutricionalmente, sino que también se muestran más resilientes a posibles perturbaciones (*Folke, 2006; Kummu et al., 2020*).

Con tal de medir el atributo ahora definido, proponemos indicadores que nos permitan capturar la existencia de procesos de concentración de la oferta de determinadas variedades de productos básicos presentes en las dietas de la mayor parte de la población mundial, como los cereales o la carne.

El análisis de la biodiversidad alimentaria es completado en el atributo *Supervivencia de las dietas regionales* a través de indicadores que miden la conservación de especies autóctonas, tanto de cultivo como ganaderas.

#### 4.1.2.2. Supervivencia de las dietas regionales

Al hablar de soberanía del consumidor lo hacemos también de la adecuación cultural de la oferta alimentaria. En un periodo de desarrollo de la globalización, la creciente internacionalización de los procesos de producción, distribución, marketing y consumo de alimentos puede manifestarse en la estructura de las dietas, conduciendo a una progresiva homogeneización de los alimentos ofertados a escala mundial, tal y como ya observó por primera vez Popkin (1993).

El principal indicador propuesto para medir dicho fenómeno es el Índice de convergencia con la dieta occidental propuesto por Azzam (2020). Este índice mide el porcentaje de energía alimentaria que proviene del consumo de calorías de origen animal, de aceites vegetales y de edulcorantes, en una dieta media. Adicionalmente, medimos la presencia de alimentos tradicionales<sup>10</sup> en los mercados. Mientras que en el atributo “Adecuación de la ingesta de energía y nutrientes” se mide la adecuación nutricional de la oferta alimentaria, entendemos que los principales objetivos nutricionales en términos de composición de la dieta pueden alcanzarse a través de diferentes alimentos, siendo más deseable desde la perspectiva de la SbA que estos se adapten mejor tanto a las condiciones ambientales locales, como a la cultura y costumbres propias de cada contexto.

Finalmente proponemos dos indicadores más para evaluar la conservación de los cultivos y razas de ganado autóctonos. La conservación de la diversidad biológica agrícola y ganadera se incluye como indicador de SbA por ser dicha diversidad básica para el desarrollo agrícola y a su vez una reserva de adaptabilidad genética que actúa como amortiguadora frente a cambios ambientales y climáticos (*Esquinas-Alcázar, 2013*). Su potencialidad se basa en su mejor adaptación a ambientes concretos, pero también a su mayor variabilidad en genotipos que les confiere una mayor resiliencia y una mayor capacidad de evolución continua básica para responder a nuevas necesidades (*Ruiz de Galarreta et al., 2016*).

## 4.2. EJE 2: Sostenibilidad socioeconómica

**Definimos la sostenibilidad socioeconómica** de los sistemas agroalimentarios como la capacidad de estos de proporcionar un desarrollo social y económico inclusivo, sostenible en el tiempo y en igualdad de condiciones para todos los agentes que participan en estos sistemas: hombres y mujeres, jóvenes y pequeños propietarios. La SbA sitúa a dichos agentes como elemento central de los sistemas agroalimentarios, persiguiendo la viabilidad y dignidad de la actividad desarrollada, por encima de criterios capitalistas de maximización de beneficios. Este eje se centra en las reivindicaciones propias de los movimientos campesinos. En consecuencia, la SbA defiende el mantenimiento de un sector primario vivo socialmente y la reversión del proceso de

---

<sup>10</sup> Consideramos alimentos tradicionales aquellos presentes históricamente en las dietas propias de cada región. Por ejemplo, la presencia de determinados tipos de cereales, vegetales, fruta, aceite de oliva, legumbres, patatas, pescado y marisco o vino en la dieta mediterránea.

despoblación y envejecimiento de la población rural, garantizando los ingresos adecuados para una vida digna.

**Tabla 2. Eje: Sostenibilidad socioeconómica.**

Ámbito	Atributos	Indicadores
Sostenibilidad económica de los productores	Ingresos y gastos de los agricultores y ganaderos	·Ratio entre índices de precios recibidos y pagados por agricultores y ganaderos
		·Ratio entre índice de precios recibidos por agricultores y ganaderos y IPC
		·Renta agraria
		·Índice de salarios agrarios reales
Sostenibilidad social de los entornos rurales	Medio rural vivo	·Población rural
		·Índice de envejecimiento rural
	Medio rural productivo	·Población ocupada en la agricultura, silvicultura, ganadería y pesca
		·Superficie agraria utilizada (tierras de cultivo y tierras de pastoreo)

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2.1. Sostenibilidad económica de los productores

El primer ámbito de este segundo eje se refiere a la viabilidad económica de los productores primarios de alimentos<sup>11</sup>, y se concreta en un solo atributo que evalúa dicha viabilidad en base a los ingresos, incluidas las subvenciones, y los costes derivados de la propia actividad económica y al valor generado.

##### 4.2.1.1. Ingresos y gastos de agricultores, pescadores y ganaderos

La diversidad del sistema de propiedad y la consecuente estructura laboral del sector agrario suponen que debamos utilizar diferentes tipos de indicadores (tabla 2) para aproximarnos a las dos principales realidades del sector: la sostenibilidad de las propias explotaciones y de los productores propietarios, y la de los asalariados. La sostenibilidad económica de las explotaciones viene determinada por sus ingresos y sus gastos, por lo que la comparación de su evolución a largo plazo nos indicará los cambios históricos sufridos por este atributo. El balance entre ingresos y gastos se realiza en primer lugar mediante la comparación de los precios pagados a los productores por sus productos y los precios pagados por estos mismos por los insumos necesarios para la producción.

El segundo indicador propuesto evalúa la sostenibilidad económica de los productores y sus familias. Con el objeto de analizar la evolución de su poder adquisitivo comparamos la evolución de los precios percibidos por los agricultores y la del índice de precios al consumo general. Presentamos también como indicador la renta del sector agrario (a precios corrientes y constantes) con tal de aproximarnos a la sostenibilidad económica del sector en su conjunto. Un

<sup>11</sup> De forma óptima deberíamos también aproximarnos a la sostenibilidad socioeconómica de otros colectivos que forman parte del sector de la transformación alimentaria (cooperativas, artesanos, obradores, etc.) o la distribución. La falta de datos agregados al respecto dificulta sin embargo dicha tarea en estos momentos, por lo que centramos nuestra atención en la producción primaria de alimentos.

cuarto indicador podría aproximarnos a la situación de los asalariados comparando la evolución de los precios de consumo con los salarios percibidos por los trabajadores.

#### **4.2.2. Sostenibilidad social de los entornos rurales**

El segundo ámbito hace referencia a la capacidad de sostenimiento de los entornos rurales<sup>12</sup> desde la perspectiva de la sostenibilidad de sus estructuras sociales y territoriales que los mantienen vivos.

##### **4.2.2.1. Medio rural vivo**

El presente atributo se refiere a la sostenibilidad social de los entornos rurales desde la perspectiva de su capacidad reproductiva, dinamización y capacidad de resiliencia. Este atributo no se centra en el sector productivo sino en el entorno social que lo sostiene.

Un primer indicador propuesto es el de población rural, cuya interpretación debe estar sujeta a una perspectiva histórica. Históricamente, desde la perspectiva del desarrollo económico clásico, se ha entendido el proceso de urbanización como signo de desarrollo. De este modo, las actividades desarrolladas en los entornos rurales han adquirido una consideración social de atraso. Sin embargo, desde la perspectiva de la SbA y en el contexto en el que esta surge, el proceso de despoblación rural resulta en importantes desequilibrios territoriales generando una dualidad entre zonas con grandes densidades de población que sufren importantes problemas de movilidad, contaminación, especulación y dependencia, y territorios que son abandonados y marginados ante la falta de infraestructuras, servicios y oportunidades de desarrollo (Marini & Mooney, 2006).

Entendemos, que el indicador de población rural es insuficiente por sí solo para analizar la situación de los entornos rurales, por lo que su interpretación debe realizarse conjuntamente con el indicador de población ocupada en el sector agrario (presentado en el atributo *Medio rural productivo*). Conjuntamente, estos dos indicadores, que pueden presentar tendencias opuestas, nos aproximan al fenómeno de la desagrarización<sup>13</sup>, dado que incluso en zonas rurales, crecientes porcentajes de la población no están ocupados por el sector agrario, resultando así en un abandono del territorio y una desatención a los servicios ambientales prestados por agricultores, ganaderos y trabajadores forestales.

Para analizar el atributo *medio rural vivo* debemos también tener en cuenta la capacidad de asegurar el relevo generacional de los entornos rurales. El envejecimiento<sup>14</sup> de estas poblaciones

---

<sup>12</sup> Entendemos medio rural no solo desde una concepción basada en el número y la densidad de población o en la distancia respecto grandes núcleos urbanos, sino que entendemos que el concepto de ruralidad está íntimamente ligado a la actividad agraria y silvicultural. Se observa entonces, desde la perspectiva de la SbA, el proceso de desagrarización no solo como una pérdida de los servicios ecosistémicos que la agricultura provee, sino también como una pérdida de las características sociales que definen un entorno rural.

<sup>13</sup> La diversificación económica de las regiones rurales puede ser una vía para dinamizar estas zonas y combatir el fenómeno de la despoblación (Collantes y Pinilla, 2019). Desde la SbA se entiende que dicha diversificación no debe realizarse a costa de una marginación de las actividades agrarias integradas en el territorio, sino aprovechando las posibles sinergias que el sector agrario puede tener con otras actividades económicas.

<sup>14</sup> El indicador que utilizamos para evaluar dicho fenómeno es el índice de envejecimiento. El índice es una fracción entre la población mayor de 65 años y la menor de 15, que nos muestra de forma sintética la

es un indicador relevante de insostenibilidad social que a la vez nos indica altas tasas de dependencia.

#### 4.2.2.2. Medio rural productivo

El presente atributo agrupa indicadores destinados a la evaluación de la sostenibilidad social y económica de los entornos rurales. Pretende aproximarse a la capacidad ocupacional del sector agrario y a su capacidad de gestión del territorio. Entre los indicadores propuestos figura en primer lugar la evolución de la población ocupada en el sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura, pesca...), que nos ofrece una visión sobre la sostenibilidad social del sector y sobre la desagrarización de los entornos rurales. La pérdida de capacidad de generación de puestos de trabajo del sector agrario está también íntimamente ligada con el modelo agro-industrial, dado que éste requiere cada vez de menos trabajadores al incorporar tecnología sustitutiva de mano de obra. Por el contrario, el modelo de producción agroecológico defendido desde las tesis de la SbA, requeriría de un mayor número de trabajadores, siendo así capaz de dinamizar el territorio social y económicamente (*Pomar et al., 2018*).

El segundo indicador sería la superficie agraria utilizada (SAU), ya sea superficie cultivada o superficie de pasto, que nos serviría para evaluar la capacidad del sector agrario de ocupar el territorio y la consecuente prestación de servicios ambientales, o por el contrario para evaluar la sobreexplotación de los recursos naturales<sup>15</sup>.

### **4.3. EJE 3: Democratización de los sistemas agroalimentarios**

**Definimos** la *democratización de los sistemas agroalimentarios* como la capacidad de libre toma de decisiones y control de los recursos productivos de los diferentes agentes que participan en los sistemas agroalimentarios. Este eje se expresa principalmente a través de tres ámbitos. El primero de ellos es el poder de mercado de los distintos agentes que participan en los sistemas agroalimentarios. Este atributo define un sistema formado por agentes soberanos cuyos poderes de mercado se presenten equilibrados, evitando de este modo prácticas monopolísticas u oligopólicas que concentren el poder de decisión, y donde los beneficios de la producción y venta de alimentos se repartan equitativamente entre los actores de la cadena alimentaria. El segundo ámbito hace referencia a la democratización de los sistemas agroalimentarios desde la perspectiva de acceso y control de los recursos productivos (tierra, agua, bosques, semillas y otros insumos productivos). En el tercer ámbito nos aproximamos a la democratización desde una perspectiva de género.

---

*capacidad de regeneración poblacional de los entornos rurales y por lo tanto su sostenibilidad demográfica.*

<sup>15</sup> Ver Marull et al. (2018)

**Tabla 3. Eje: Democratización de los sistemas agroalimentarios.**

Ámbito	Atributos	Indicadores
Poder de mercado de los diferentes agentes que participan en los sistemas agroalimentarios	Concentración de mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Cuota de mercado nacional de los 5 mayores distribuidores alimentarios minoristas</li> <li>·Cuota de mercado de la distribución minorista tradicional</li> <li>·Cuota de mercado de las principales compañías de provisión de insumos productivos</li> <li>·Concentración de mercado de los sectores de provisión de insumos y distribución alimentaria minorista (Índice de Herfindahl-Hirschman)</li> <li>·Número de empresas por sector y peso relativo entre ellos (Agricultura, provisión de insumos agrarios, distribución mayorista, transformación, distribución minorista)</li> </ul>
	Distribución del valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Ratio entre precios recibidos por agricultores y ganaderos y precios después de transformación</li> <li>·Ratio entre precios después de transformación y precios finales</li> <li>·Ratio entre precios recibidos por agricultores y ganaderos y precios finales</li> </ul>
Control de recursos productivos	Acceso a la tierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Precio de la tierra (compra y alquiler)</li> <li>·Explotaciones con trabajo familiar</li> <li>·Régimen de tenencia</li> <li>·Edad de los jefes de explotaciones agrarias</li> </ul>
	Distribución de la tierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Índice de GINI absoluto de la tierra</li> <li>·Índice de GINI relativo de la tierra</li> <li>·Superficie media de las explotaciones agrarias</li> <li>·Número de explotaciones agrarias</li> <li>·Distribución de las explotaciones agrarias y superficie agraria según tamaño de la explotación</li> </ul>
Democratización desde perspectiva de género	Presencia de mujeres en órganos de toma de decisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Explotaciones agrarias gestionadas por mujeres</li> <li>·Brecha de género en los salarios agrarios</li> <li>·Presencia de mujeres en los consejos de administración de las principales compañías de provisión de insumos y distribución minorista</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.3.1. Poder de mercado de los diferentes agentes que participan en los sistemas agroalimentarios**

En este primer ámbito (véase tabla 3) se evalúan los grados de concentración de mercado en las diferentes fases de la cadena agroalimentaria, para así determinar el poder de mercado de los diferentes agentes. Entendemos que altos grados de concentración significan mayores niveles de poder de negociación, por lo que niveles desiguales de concentración entre los diferentes grupos de agentes revelan desequilibrios de poder (*Dobson et al., 2003*). Al mismo tiempo, un alto nivel de concentración en un determinado sector, también nos muestra la existencia de barreras de entrada.

El primer atributo de este ámbito hace referencia a los niveles de concentración en los diferentes peldaños de la cadena agroalimentaria, mientras que el segundo atributo refleja los resultados, en términos de distribución del valor, de los niveles de concentración descritos en el primer atributo.

#### 4.3.1.1. Concentración de mercado

Para evaluar la existencia de desequilibrios de poder en el conjunto del sector agroalimentario a resultas de los diferentes grados de concentración, podemos utilizar como indicador el número de empresas que operan en cada uno de los subsectores (Agricultura, provisión de insumos agrarios, distribución mayorista, transformación, distribución minorista). La evolución del número de empresas nos muestra el proceso de concentración y la existencia de barreras de entrada en cada uno de los sectores. Finalmente, al poner en relación el grado de concentración de los distintos subsectores podemos aproximarnos a su capacidad de poder de negociación en los mercados.

Nos centramos en analizar la concentración de poder de aquellos sectores que se presentan como más influyentes en el conjunto de la cadena agroalimentaria, ya sea por sus mayores niveles de concentración empresarial o por el hecho de encontrarse en la primera y última fase de la cadena, como son los casos de la provisión de insumos productivos o de la distribución minorista, respectivamente. El análisis del aprovisionamiento de insumos para la producción agraria es indispensable para entender la asfixia económica y la dependencia de los pequeños productores. La desintegración entre cultivos, bosques, pastos y ganadería ha convertido a las explotaciones en átomos aislados dependientes de insumos externos (ver eje dependencia externa). Esta situación ha incrementado notablemente los costes de producción y reducido la eficiencia. Esta dependencia de insumos externos se ve agravada por la gran concentración del sector de provisión de insumos agrarios.

En este contexto, un segundo indicador, útil para medir la concentración de mercado, sería la cuota de mercado de las principales compañías de provisión de insumos para la producción agraria (semillas, forraje, fertilizantes, energía, pesticidas, farmacéutica animal, maquinaria).

En cuanto al subsector de la distribución alimentaria minorista, su análisis es relevante por el hecho de incidir tanto en la soberanía del productor como en la del consumidor, al ser el principal intermediario entre estos dos. Desde los años 1950 se ha producido un gran crecimiento global de la llamada “distribución moderna”, caracterizada por el modelo de distribución no especializado y realizado en grandes superficies, en contraposición al modelo tradicional de distribución minorista especializada. El gran poder de mercado de la gran distribución minorista y su expansión a otras fases de la cadena agroalimentaria a través de procesos de integración vertical, explican la relevancia del estudio del sector. Dicho sector ejerce una importante influencia a través de la presión sobre los productores, los cuales se ven atrapados entre dos grandes grupos de poder, sus proveedores y sus clientes distribuidores. El primer efecto de un alto grado de concentración de la distribución son las prácticas extractivas de rentas realizadas por las grandes compañías, cuya posición de poder en el mercado les otorga una enorme capacidad de negociación. Los grandes volúmenes de venta de la gran distribución y las pocas alternativas con las que se encuentran los productores para comercializar sus productos fuerzan a estos últimos a aceptar las condiciones impuestas. La presión de la gran distribución no sólo es sobre los precios pagados por sus productos, sino también sobre las condiciones de entrega y los modos de producción, siendo así capaz de interferir sobre el modelo agroalimentario en su conjunto. (*IPES-FOOD, 2017; Rotz y Fraser, 2015; UK Competition*



*Commission, 2000; European Commission, 2009; De Loecker y Eeckhout, 2017; Stiegert y Sharkey, 2007)*

Por otro lado, la concentración de la distribución alimentaria reduce las alternativas de acceso a los alimentos disponibles para los consumidores. Al mismo tiempo, a pesar de que el crecimiento de las grandes superficies se ha sustentado bajo el principio de ofrecer alimentos a bajos precios, la concentración del sector resulta en un alejamiento de los principios de competencia y por lo tanto en una posible degradación de la seguridad alimentaria al aumentar los precios finales de los productos alimentarios (*Stiegert y Sharkey, 2007; Cotterill, 1999; Marion, 1998; Yu y Connor, 2002; De Loecker y Eeckhout, 2017*). Para aproximarnos a la concentración del sector de la distribución minorista podemos utilizar la cuota de mercado de las mayores compañías de distribución alimentaria así como las cuotas de mercado de ambos modelos de distribución (moderno y tradicional). Para evaluar la desigualdad existente entre el conjunto de compañías que operan en el sector, se podría complementar la cuota de mercado de ambos sectores (provisión de insumos y distribución) con el índice de Herfindahl-Hirschman.

#### 4.3.1.2. Distribución del valor

El presente atributo pone de relieve las implicaciones de la desigualdad, en términos de soberanía, sobre la distribución del valor creado a través de las actividades realizadas a lo largo de la cadena agroalimentaria. Uno de los impactos más evidentes es la capacidad de las grandes empresas de los sectores más concentrados de redistribuir los beneficios a lo largo de la cadena agroalimentaria (*IPES-FOOD, 2017*). El mecanismo más evidente para acceder a la distribución del valor generado son los precios. El indicador propuesto en este atributo se construye a partir del cálculo de una ratio entre los índices de precios recibidos por los productores (agricultores y ganaderos) con los precios percibidos por el sector de la transformación y procesamiento alimentario, y de estos últimos con los de la distribución final de alimentos. Realizaríamos el mismo ejercicio entre precios recibidos por agricultores y ganaderos y precios finales de los alimentos, dado que no todos los productos alimentarios pasan por el sector de la transformación. A partir de estos índices podríamos aproximarnos a la evolución del poder de negociación de los productores agrarios dada su capacidad de apropiarse de una mayor o menor parte del valor añadido generado en el proceso de producción, transformación y distribución de alimentos. Dicho indicador nos proporciona también información sobre cuáles son los sectores (sector agrario, transformación y distribución) que soportan los riesgos y los costes derivados de fluctuaciones de precios propias de las producciones agrarias y de economías de mercado.

#### **4.3.2. Control de recursos productivos**

Cuando hablamos de democratización nos referimos también a un aspecto fundamental de la SbA: el control de los recursos productivos. Los atributos englobados en este ámbito hacen referencia a un elemento central de las reivindicaciones campesinas, la tierra.

##### 4.3.2.1. Acceso a la tierra

Las barreras de acceso a la tierra, y en consecuencia a la renta que se deriva de ella, son el atributo que se evaluará con los indicadores propuestos a continuación. Nos centraremos en primer lugar en el precio (real) de la tierra, tanto de compra como de alquiler. También podemos

aproximarnos a las barreras de entrada al uso de la tierra a través de la cuantificación del número de explotaciones agrarias de base campesina (o familiar), siendo este el modelo defendido desde los postulados de la SbA.

Otro modo de evaluar el acceso a la tierra y la soberanía sobre las actividades que se realizan en ella es a través de los regímenes de tenencia. Los indicadores propuestos son los porcentajes respecto al total de explotaciones y respecto a la superficie utilizada de los diferentes modos de tenencia: propiedad, arrendamiento, aparcería y régimen comunal.

El último indicador utilizado para evaluar (indirectamente) las barreras de acceso a la tierra, lo hace desde una perspectiva generacional, analizando las barreras de acceso a las que se enfrenta la población joven. Nos fijamos en la edad de los titulares de las explotaciones agrarias, siendo esto indicativo de sostenibilidad y de capacidad de regeneración social y productiva, pero también un indicador de las barreras de entrada para nuevos agricultores.

#### 4.3.2.2. Distribución de la tierra

Otro modo de aproximarnos al control de los recursos productivos es a través de la distribución de éstos y a la desigualdad generada por dicha distribución. El atributo en cuestión se centra en la distribución de la tierra, entendiendo una distribución equitativa como un elemento que se traduce en escenarios con mayores niveles de democratización en la toma de decisiones.

Dos indicadores útiles y complementarios serían la evolución del número de explotaciones y la superficie media de éstas, que nos ofrecen información sobre el proceso de concentración. Si adicionalmente disponemos de la distribución de la superficie total ocupada según el tamaño de las explotaciones, podemos aproximarnos a la estructura de la distribución de la tierra. Otro modo de analizar la distribución de la tierra sería a partir de los índices de GINI de la tierra, tanto relativos como absolutos.

#### **4.3.3. Democratización en perspectiva de género**

Las mujeres, a pesar de formar parte tradicionalmente de la mano de obra agraria, han visto cómo su trabajo ha sido invisibilizado por la falta de registros y datos al respecto, pero también por la falta de reconocimiento en la historiografía (Borderías, 2006; Ortega y Cabana, 2021). La SbA aboga por visibilizar el trabajo femenino y garantizar la capacidad de decisión de los agentes que participan en los sistemas agroalimentarios, por lo que el análisis de la capacidad de decisión de las mujeres en el sector agrario se presenta como un elemento de necesario en la búsqueda de modelos igualitarios.

##### 4.3.3.1. Presencia de mujeres en órganos de toma de decisión

El atributo seleccionado para evaluar la soberanía de las mujeres en los sistemas agroalimentarios es el de su presencia en órganos de toma de decisión. La mera aproximación a la presencia de mujeres en el sector agrario no dilucida si estas mujeres son soberanas y se encuentran en posiciones que les posibiliten tomar decisiones significativas dentro del sector, por ello, proponemos utilizar dos indicadores que nos permitan identificar su presencia en puestos de gestión. El primero de ellos es la presencia de mujeres como titulares o gerentes de explotación respecto al total. El segundo sería el tamaño de las explotaciones gestionadas por

hombres y mujeres, que nos permitiría analizar si existe un techo de cristal que limite la presencia de mujeres en la dirección de grandes explotaciones. Adicionalmente calculamos la brecha salarial entre hombres y mujeres en el sector agrario.

Analizar el poder de decisión de las mujeres en los sistemas agroalimentarios en base a su poder de decisión en el sector de la producción agraria presenta el inconveniente de tratarse de un sector cuya soberanía consideramos amenazada ante la concentración de poder en otros sectores. Por ello deberíamos aproximarnos también a la presencia de las mujeres en los centros de toma de decisión que sustentan los mayores grados de soberanía del conjunto del sistema agroalimentario. Con este objetivo, podemos utilizar información sobre la composición de los consejos de administración de las mayores compañías de los sectores de provisión de insumos y distribución minorista.

#### **4.4. EJE 4: (In)dependencia externa**

**Definimos** la *(in)dependencia externa* como la capacidad de los sistemas agroalimentarios de un determinado territorio para cubrir las necesidades de alimentos e insumos productivos de sus productores, transformadores y consumidores. Se refiere a la dependencia de los agentes integrantes de los sistemas agroalimentarios, especialmente los más débiles, de alimentos e insumos externos (semillas, fertilizantes, piensos o maquinaria) bajo control de terceros. Desde la perspectiva de la SbA no solo atendemos a la dependencia comercial bajo el marco de fronteras nacionales. Nos interesa especialmente la dependencia a nivel de explotación respecto al mercado. Si tenemos en cuenta los altos grados de concentración de dichos mercados, podemos referirnos a la dependencia de las explotaciones respecto a agentes económicos supranacionales.

La posición de la SbA respecto al comercio internacional es objeto de un intenso debate<sup>16</sup>. Aunque de forma común se ha ligado la SbA a postulados autárquicos, la SbA no aboga por una posición opuesta al comercio sino por un sistema de intercambio sostenible y respetuoso con la defensa de la soberanía de los diferentes agentes que participen en él. A pesar de que asumimos la SbA como una soberanía de individuos, comunidades o colectivos de personas más que de los Estados que los agrupan territorialmente, entendemos también que, tal y como expone McMichael (2014), la autosuficiencia y la autonomía estatal versus las reglas de libre mercado es un primer avance hacia la autoorganización de sistemas agroalimentarios seguros y soberanos próximos a la voluntad colectiva de la ciudadanía. El modelo propuesto se opondría entonces al régimen alimentario corporativo desarrollado a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, el cual privilegia al modelo de *agribusiness* transnacional frente a las políticas alimentarias nacionales. La perspectiva histórica de este trabajo aporta una necesaria visión flexible del concepto de SbA, entendiendo que la necesidad de importar alimentos o insumos necesarios es compatible con la priorización de desarrollar sistemas agroalimentarios de proximidad, que protejan los tejidos productivos y sociales locales. Partimos entonces de la idea de que la conectividad de los sistemas alimentarios es crucial para la seguridad alimentaria en casos en los que la disponibilidad de alimentos sea insuficiente, y crucial para la resiliencia de estos sistemas en los casos en los que la diversidad productiva sea escasa. Sin embargo, sistemas

---

<sup>16</sup> Ver por ejemplo Bernstein (2014) o Burnett y Murphy (2014).

excesivamente dependientes pueden conducir a una propagación rápida de perturbaciones e impactos no deseados en el conjunto del sistema agroalimentario (Biggs et al., 2012).

La confrontación entre los principios de la SbA y un sistema de suministro de alimentos globalizado y liberalizado se justifica por las múltiples interconexiones de dicho sistema con el resto de ejes analizados y, en general, con el modelo de producción y de distribución de la riqueza desarrollado.

Desde el punto de vista socioeconómico, un sistema agroalimentario basado en la provisión de bienes a través del comercio exterior se asocia a los principios de especialización según ventaja comparativa y explotación de economías de escala, por lo que la tendencia a la gran explotación y a la concentración del sector resulta en la generación de barreras de acceso a los recursos productivos y a la desigualdad analizada en el eje *sostenibilidad socioeconómica*. Paralelamente, la concentración del sector junto con el aumento de las importaciones de alimentos baratos atenta contra la sostenibilidad económica de los productores locales.

Desde el punto de vista medioambiental debemos destacar las emisiones derivadas del transporte de los bienes comercializados (eje 5), así como la relación entre agricultura de exportación y agricultura industrial (Weber y Matthews, 2008), dados los requerimientos de la primera. La especialización productiva resulta también en problemas ambientales derivados de la pérdida de biodiversidad. Dicha pérdida de biodiversidad también tiene efectos sobre la oferta alimentaria, al implicar la dependencia de las importaciones en una simplificación de las dietas (eje 1).

**Tabla 4. Eje: (In)dependencia externa.**

Ámbito	Atributos	Indicadores
Producción y provisión local de insumos productivos y alimentos	(in)dependencia externa de alimentos	-% importaciones respecto a la oferta doméstica
		-% exportaciones respecto producción doméstica
		-% producción respecto oferta doméstica
		-Diversidad productiva (Índice de Herfindahl-Hirschman)
	(in)dependencia externa de insumos productivos	-% importación de pienso y forraje respecto consumo
		-% importación de maquinaria agraria respecto maquinaria en uso
		-% importación de fertilizantes respecto consumo
		-% importación de pesticidas respecto consumo
	Agricultura integrada	-% producción re empleada respecto insumos
		-% explotaciones mixtas
-% explotaciones de policultivo		
-% superficie cultivada destinada al consumo animal		
-% oferta doméstica de cereales destinada al consumo animal		
Externalización de la explotación de recursos naturales	-% gastos en el mercado para la obtención de insumos respecto al valor total de la producción	
	-Superficie ocupada en terceros países destinada al consumo doméstico	

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.1. Producción y provisión local de insumos productivos y alimentos

La SbA apuesta por circuitos de distribución cortos, es decir, por integrar o reducir la distancia que recorren los alimentos y los insumos necesarios para su producción, así como la distancia

sociocultural y territorial entre productores y consumidores. Los dos primeros atributos del presente ámbito se centran en evaluar la dependencia externa de productos desde la perspectiva de las fronteras estatales. Por otro lado, el tercer atributo se centra en la dependencia de las explotaciones respecto al mercado. Finalmente, el cuarto y último atributo nos aproxima a la dependencia de la oferta doméstica respecto a la explotación de territorios en otros países.

#### 4.4.1.1. (In)dependencia externa de alimentos

Los indicadores propuestos en el presente eje tienen por objeto evaluar la dependencia externa de alimentos a nivel nacional, atendiendo a la búsqueda, de acuerdo con los principios de la SbA, de la reducción de la dependencia exterior con tal de evitar las fluctuaciones en el suministro y en los precios de los alimentos, típicas de economías de mercado o causadas por conflictos u otros factores exógenos.

Para aproximarnos a la dependencia del comercio exterior de alimentos utilizaremos el porcentaje de importaciones alimentarias respecto a la oferta doméstica y el porcentaje de exportaciones respecto a la producción doméstica de los principales grupos de alimentos, valorando estos flujos por el peso de los bienes. La dependencia de las importaciones puede reflejar dos fenómenos. El primero de ellos es la insuficiente capacidad de producción interna. El segundo está relacionado con el desarrollo de un modelo de producción y distribución de los alimentos globalizado, especializado y enfocado a la exportación. Podemos calcular también el porcentaje de la producción respecto a la oferta doméstica. Este indicador nos permite evaluar la capacidad de un territorio de producir alimentos necesarios para su población.

Sin embargo, evaluar la capacidad productiva en términos absolutos no nos ofrece una imagen completa de la potencial dependencia en la que puede incurrir una región. Por ello proponemos incluir un indicador de diversidad productiva, entendiendo que las regiones con sistemas productivos más diversos serán más capaces de responder a perturbaciones no anticipadas, ya sean de carácter ambiental o comercial (Folke, 2006; Kummu et al., 2020).

#### 4.4.1.2. (In)dependencia externa de insumos productivos

Con la evaluación del presente atributo pretendemos aproximarnos a la dependencia respecto al mercado de las unidades de producción agraria. Entendemos que el proceso de especialización productiva en base a la idea de las ventajas comparativas y las economías de escala ha conducido a lo largo del siglo XX a un modelo de producción basado en la gran explotación y el monocultivo. Este modelo supone habitualmente la desintegración de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales y una pérdida de la capacidad de retroalimentación entre las diferentes actividades, las cuales ofrecían posibilidades de reutilización y aprovechamiento de los residuos o subproductos generados por la propia actividad. Dicha desintegración resulta en un aumento de la dependencia respecto al mercado para obtener aquellos insumos productivos que antes se obtenían en la misma explotación. La concentración en el sector de provisión de insumos (*eje democratización de los sistemas agroalimentarios*) agudiza la situación de dependencia ahora descrita.

El consumo de productos químicos de síntesis como fertilizantes y fitosanitarios<sup>17</sup>, evaluado en el eje sostenibilidad medioambiental, nos ofrece una primera visión sobre la dependencia de insumos externos de las explotaciones agrarias. Para completar la evaluación de dicho fenómeno, en el presente atributo podemos utilizar también datos del volumen de importación de diferentes insumos productivos (pienso y forraje, maquinaria, fertilizantes y pesticidas).

#### 4.4.1.3. Agricultura integrada

El presente atributo se centra en analizar la dependencia de las explotaciones respecto al mercado a partir de su capacidad de obtener sus insumos a través de su propia actividad.

Desde la agroecología se defiende el modelo de la agricultura integrada por su capacidad de reutilización y reciclaje, así como por el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos proveídos por sistemas biológicamente diversos.

Desde un punto de vista económico se argumenta que una agricultura integrada permite reducir los gastos de las explotaciones gracias a la capacidad de reaprovechamiento ahora mentada. Dicha capacidad de auto-provisión de insumos es relevante también en términos de soberanía, al afectar a la dependencia de los productores respecto a los mercados. La SbA se basa en dichos argumentos para defender una agricultura integrada como mecanismo de desarrollo de sistemas productivos autónomos y no dependientes. Es por ello que proponemos indicadores que evalúen dicha integración: porcentaje de explotaciones mixtas<sup>18</sup> y porcentaje de explotaciones con policultivos.

El tercer indicador propuesto es la producción reemplazada en la propia explotación como porcentaje de los insumos utilizados, el cual nos da información sobre la capacidad de aprovechamiento de las sinergias entre las diferentes actividades y de los ciclos internos de cada una de ellas.

Otro elemento a considerar es el nivel de dependencia de insumos externos generado por la desintegración de la ganadería industrial respecto a su entorno. La ganadería industrial es dependiente de la importación de piensos y forraje, compitiendo de este modo con la producción de cultivos para el consumo humano por el uso del suelo (Costa, 2007; Eurostat, 2017), presentándose entonces como una actividad productiva ineficiente en términos de superficie utilizada y energía consumida. Podemos evaluar este fenómeno a través de indicadores como el porcentaje de superficie cultivada destinada a cultivos forrajeros y el porcentaje de oferta doméstica de cereales destinada al consumo animal<sup>19</sup>.

Finalmente, podemos evaluar la dependencia de las explotaciones respecto al mercado cuantificando los gastos totales de las explotaciones en la obtención de insumos (semillas, fertilizantes, piensos, energía, productos fitosanitarios...). Presentamos dichos gastos como porcentaje del valor total de la producción.

---

<sup>17</sup> Estos indicadores no se incluyen en la tabla 4 con tal de no generar duplicidades con otros ejes.

<sup>18</sup> Explotaciones que integran ganadería y cultivos.

<sup>19</sup> Mientras que el primer indicador solo nos muestra la competencia de los cultivos forrajeros por el suelo dentro de las fronteras nacionales, el segundo tiene también en cuenta los cereales importados.

#### 4.4.1.4. Externalización de la explotación de recursos naturales

Otro modo complementario de aproximarse a la dependencia generada a través del comercio es a través de la cuantificación del consumo de recursos naturales en terceros países transferido a través de las importaciones (*Kastner et al., 2014*).

El consumo de determinados insumos en el sector agrario es cuantificado en el eje “Sostenibilidad medioambiental”, sin embargo, dicho análisis sólo hace referencia a los insumos consumidos en territorio nacional, deviniendo entonces un análisis sesgado al no identificar que parte de los costes ambientales del consumo interno se externalizan a través de las importaciones. En el presente atributo no se pretende cuantificar el impacto medioambiental de la producción realizada en el propio territorio, sino que se cuantifica la dependencia respecto otros países generada a través de la externalización de la producción. El principal indicador propuesto para la evaluación del presente atributo es la superficie ocupada en terceros países para la producción de productos agrarios que se importan para el consumo doméstico.

### 4.5. EJE 5: Sostenibilidad medioambiental

**Definimos *sostenibilidad medioambiental*** como la capacidad de los sistemas agroalimentarios de sostener una producción suficiente para alimentar adecuadamente a la población actual y futura. El concepto hace referencia a la conservación de la capacidad productiva futura de nuestros ecosistemas, que a su vez asegure la capacidad de las sociedades de disponer de alimentos (Eje 1) en un futuro y por lo tanto mantener su soberanía. Por ello, SbA y sostenibilidad medioambiental son conceptos indisociables.

Partiendo de estos principios, la SbA aparece como una alternativa opuesta al modelo agroindustrial predominante que amenaza la sostenibilidad de la producción agraria a largo plazo. Este modelo ha apostado por la aplicación sistemática de los principios de la *revolución verde*, basados en la industrialización de la agricultura y la ganadería, en el uso intensivo de combustibles fósiles, fertilizantes químicos, pesticidas, herbicidas, antibióticos y piensos industriales (en gran medida externos a las explotaciones), y la apuesta por las grandes explotaciones de monocultivo y ganadería intensiva desintegradas del territorio como unidad de producción económicamente más eficiente ligada a dicho modelo. Este modelo, incluyendo la producción primaria de alimentos, el transporte, el procesamiento, el almacenamiento y la venta, es responsable de buena parte de los impactos medioambientales del ser humano, como la pérdida de servicios eco-sistémicos, la emisión de grandes cantidades de gases de efecto invernadero y la reducción de la biodiversidad a través de la selección de especies animales y vegetales más adaptables a los sistemas industriales y mecanizados, y al uso masivo de agroquímicos (*Tilman et al., 2002; Lin, 2011; Scialabba y Mueller-Lindelauf, 2010*). En oposición, desde las tesis de la SbA se defiende el modelo agroecológico, que apuesta por la recuperación de los saberes campesinos con tal de desarrollar una agricultura orgánica modernizada y basada en la diversificación, que se preocupe por la regeneración de las capacidades productivas de los suelos a partir del reforzamiento de los ciclos naturales de retorno de nutrientes a la tierra, y que utilice mecanismos de protección de los cultivos basados en la diversificación (policultivo,

cultivos de cobertura) y la integración de las actividades agrarias (cultivos, ganadería, actividades agroforestales)<sup>20</sup>.

El modelo agroecológico no es solo una propuesta técnica sino también un modelo de organización productiva y social que sitúa al campesino como elemento central, otorgándole auténtica soberanía. Destaca la apuesta por la redistribución de la tierra, la agricultura de proximidad y el desarrollo de explotaciones no dependientes. La realización de dichas propuestas debe generar una nueva situación de empoderamiento por parte del campesinado que le permita ser actor principal del desarrollo de los sistemas agroforestales. (*Holt-Gimenez y Altieri, 2013*)

**Tabla 5. Eje: Sostenibilidad medioambiental**

Ámbito	Atributos	Indicadores
Consumo de energía y materiales	Sostenibilidad y eficiencia energética	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Consumo de energía en la agricultura, ganadería, silvicultura y sector pesquero</li> <li>·Consumo de energía en la industria alimentaria</li> <li>·% consumo de energía renovable en la agricultura</li> <li>·% consumo de energía renovable en la industria alimentaria</li> <li>·EROIs económicas (FEROI, EFEROI, IFEROI)</li> <li>·EROIs agroecológicas (NPPact-EROI, Biodiversity EROI)</li> </ul>
	Consumo de materiales inorgánicos y/o no renovables	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Uso de pesticidas por SAU</li> <li>·Uso de fertilizantes químicos por SAU</li> </ul>
Cambio climático	Emisiones de GEI	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Emisiones CO<sub>2</sub>eq. de la producción agraria</li> <li>·Emisiones CO<sub>2</sub>eq. del procesamiento y distribución alimentaria</li> <li>·Emisiones CO<sub>2</sub>eq. de los residuos alimentarios</li> <li>·Emisiones CO<sub>2</sub>eq. del consumo alimentario en los hogares</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.5.1. Consumo de energía y materiales

La industrialización de los sistemas agrarios se ha caracterizado por una intensificación de la producción a la cual nos aproximamos a través de los siguientes ámbitos y atributos (tabla 5).

##### 4.5.1.1. Sostenibilidad y eficiencia energética

En este primer atributo se analiza la intensificación productiva a partir de la intensificación energética. Los sistemas agrarios industriales han demostrado ser energéticamente ineficientes al no aprovechar los ciclos energéticos internos propios de los sistemas agrarios integrados y por lo tanto, depender de insumos externos (*Carpintero y Naredo, 2006; González de Molina et al., 2020*), por lo que el análisis de la evolución y características de este consumo es sumamente relevante. La cuantificación del consumo total de energía en el sector agroalimentario no revela por sí solo el grado de soberanía de una comunidad, por lo que añadimos indicadores de sostenibilidad y eficiencia del consumo energético. El primero de ellos es el porcentaje de energía renovable utilizada en la agricultura y en la industria alimentaria. Otros indicadores propuestos se apoyan en el cálculo de tasas de retorno energético, basadas en la metodología desarrollada por Tello et al. (2015). Dicha metodología abre la “caja negra” de la evaluación de

<sup>20</sup> Ver Altieri (1999) y Funes-Monzote (2008).



la eficiencia energética de los sistemas de producción agraria analizando tanto los flujos internos como externos de energía (Tello et al., 2016). Optamos por la utilización de indicadores propuestos por estos autores por su capacidad de alejarse de análisis económico-centristas y aproximarse al consumo energético desde una perspectiva agroecológica también compartida por los fundamentos de la SbA.

El primer bloque de indicadores lo constituyen los llamados *EROI*<sup>21</sup>*económicos*, los cuales son indicadores de la eficiencia energética de los sistemas de producción agraria. El siguiente bloque, el de los *EROI* agroecológicos, nos permite realizar un análisis de la sostenibilidad energética de los sistemas de producción agraria o, en otras palabras, de su capacidad de mantener sus bienes fondo, los cuales sustentan la provisión de servicios eco-sistémicos (Guzmán et al., 2017).

#### 4.5.1.2. Consumo de materiales inorgánicos y/o no renovables

El siguiente paso es evaluar el uso de productos de síntesis química. Este es un elemento básico de crítica en los principios de la agroecología, en base a las evidencias existentes sobre la responsabilidad de los agroquímicos en la degradación de los *bienes fondo* de la tierra, afectando así a su capacidad de regeneración y producción futura. Aunque a corto plazo los rendimientos de la tierra aumentan de forma significativa, la aplicación de agroquímicos reduce la productividad de ésta a largo plazo y por lo tanto atenta contra la sostenibilidad de la producción. (Tilman et al., 2002; Funes-Monzote, 2008; Altieri et al., 2012)

Evaluamos en primer lugar el uso de pesticidas, cuya oposición por parte de la agroecología se fundamenta principalmente en sus efectos perjudiciales para la salud (Wilson y Tisdell, 2001; Pimentel et al., 1992), así como para el medioambiente (Wilson y Tisdell, 2001; Pimentel et al., 1992). Utilizamos como indicador la cantidad de pesticidas por hectárea de cultivo.

En segundo lugar, evaluamos el uso de fertilizantes químicos. La agroecología defiende un modelo que sustituya los productos químicos de síntesis por residuos orgánicos o por la recuperación de sistemas tradicionales de fertilización como la rotación de cultivos, el uso de leguminosas como cultivo de cobertura o la lombricultura. Desde los principios agroecológicos se opta por los sistemas de policultivo como herramienta para aumentar los rendimientos del suelo y proteger los cultivos, sustituyendo así también el uso de pesticidas. La apuesta por la sustitución de los fertilizantes químicos se fundamenta en el efecto contaminante de éstos sobre los suelos, el agua, y también sobre el aire a través de las emisiones de gases de efecto invernadero. Otros elementos importantes a considerar son la generación de dependencia que la tierra desarrolla respecto a estos productos y la pérdida de eficiencia energética (Funes-Monzote, 2008; Altieri et al., 2012). En este caso utilizamos como indicador la cantidad de fertilizantes químicos consumidos por hectárea.

#### **4.5.2. Cambio climático**

El cambio climático es sin duda una de las principales amenazas de nuestro tiempo. No solo supone una amenaza para la producción agraria actual, al reducir el rendimiento de los cultivos

---

<sup>21</sup> *Energy Return On Investment. Ver Tello et al. (2015).*

(Challinor et al., 2009), sino que el modelo agrario desarrollado a lo largo del siglo XX es en gran parte responsable de éste.

#### 4.5.2.1. Emisiones de gases de efecto invernadero

El atributo utilizado para aproximarnos al ámbito del cambio climático son las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el sistema agroalimentario. Los sistemas alimentarios industriales<sup>22</sup> representan alrededor del 20%-25% del total de emisiones de gases de efecto invernadero en el conjunto de Europa (Audsley et al., 2010), por lo que la cuantificación de éstas a nivel nacional es relevante para explicar la sostenibilidad del modelo agroalimentario desarrollado.

El indicador propuesto es el de emisiones de CO2 equivalentes generadas por el conjunto del sistema agroalimentario, desde la producción primaria de alimentos hasta el consumo en los hogares

## 5. Reflexiones finales

En el presente trabajo hemos expuesto una definición de Soberanía Alimentaria que nos ha permitido desarrollar un modelo de evaluación de los sistemas agroalimentarios y sus transformaciones, basado en los valores que este concepto nos aporta. Un modelo aplicable y comparable en diferentes contextos tanto geográficos como históricos.

La descomposición de los principios evaluables del concepto de Soberanía Alimentaria en cinco ejes nos permite evaluar de forma más precisa la transformación de los sistemas agroalimentarios en base a los niveles conservados, alcanzados o perdidos de soberanía en sus distintas vertientes. La integración del análisis de diferentes ámbitos ligados a los sistemas agroalimentarios responde a la necesidad de aplicar una perspectiva holística al estudio de sistemas socioeconómicos complejos.

A su vez, es necesario señalar que la distinción entre 5 ejes cumple únicamente el objetivo de categorización que pretende facilitar la evaluación de los sistemas agroalimentarios. En muchos casos los límites definidos entre los diferentes ejes son irreales, al no poderse comprender estos de forma independiente. Cada uno de los ámbitos representa, de hecho, una cara de los sistemas agroalimentarios y por lo tanto éstos están íntimamente interrelacionados y presentan claras intersecciones. No son pocos aquellos indicadores útiles para analizar más de un atributo.

Otro elemento a tener en cuenta es que el contexto geográfico, económico, histórico y social determina la valoración de muchos de los indicadores presentados. Los indicadores no siempre tienen un valor inequívoco, pudiendo variar su interpretación al enmarcarse precisamente en diferentes contextos. A su vez, son los diferentes contextos los que determinan la priorización del desarrollo de determinadas características de los sistemas agroalimentarios. Por ello, se

---

<sup>22</sup> Incluyendo la producción primaria de alimentos, el transporte, el procesamiento, el almacenamiento y la venta.

defiende una necesaria complementación del modelo cuantitativo propuesto con un análisis de tipo cualitativo.

Los indicadores propuestos han sido seleccionados bajo el criterio de representatividad, disponibilidad<sup>23</sup> y máximo consenso. Dicho consenso se basa en la identificación de aquellos atributos ligados al concepto de Soberanía Alimentaria que se encuentran más presentes tanto en trabajos académicos como en comunicaciones de los movimientos sociales que abogan por la Soberanía Alimentaria.

Finalmente, queremos insistir en que la principal utilidad del modelo desarrollado en este trabajo va más allá de la evaluación de la Soberanía Alimentaria, y pretende convertirse en un instrumento de análisis de las transformaciones socioeconómicas y metabólicas de los sistemas agroalimentarios desde una perspectiva histórica. A su vez, la construcción y recopilación de series históricas de los indicadores propuestos abre la puerta al estudio de la interrelación a largo plazo entre las diferentes variables que definen un sistema agroalimentario.

Los indicadores recopilados o construidos y el resultante análisis de la evolución de los diferentes ejes que definen la SbA nos permitirán abordar temas tan relevantes y actuales como los impactos medioambientales de nuestros sistemas agroalimentarios, así como su externalización, los niveles de vida de la población rural, la transición nutricional y sus resultados en términos de salud, la gobernanza de los sistemas agroalimentarios y el impacto social del crecimiento económico moderno.

El imprescindible paso realizado en este trabajo nos permite avanzar hacia una aplicación empírica del modelo de evaluación presentado, el cual parte, gracias a la aportación realizada, de la formalización y justificación de los principios evaluables de lo que consideramos que debe ser un sistema agroalimentario sostenible y soberano. Nuestra propuesta puede entonces aplicarse con relativa facilidad a la evaluación de las transformaciones de los sistemas agroalimentarios especialmente durante los últimos 30 años, coincidiendo con el surgimiento del concepto de SbA, el cual da respuesta a los retos propios del mismo periodo<sup>24</sup>. Defendemos, sin embargo, la potencialidad de este modelo para aplicarse al análisis de los sistemas agroalimentarios en otros períodos históricos.

Dicha aplicación empírica nos presenta nuevos retos como son la flexibilidad en la ponderación de las diferentes dimensiones evaluadas con tal de adaptar el ejercicio analítico a diferentes contextos históricos y geográficos, así como el uso de metodologías de presentación e integración de análisis multifactoriales.

---

<sup>23</sup> La selección de los indicadores se ha realizado en base a una previa revisión de las bases de datos publicadas tanto por instituciones internacionales (FAO, OECD, Eurostat, Banco Mundial, Naciones Unidas, etc.) como nacionales (institutos y oficinas nacionales de estadística).

<sup>24</sup> Tercer régimen alimentario: globalización, liberalización, financiarización, concentración empresarial (Friedmann, 2005; McMichael, 2005; Burch y Lawrence, 2009)

## 10. Bibliografía

- AGARWAL, B. (2014). Food sovereignty, food security and democratic choice: Critical contradictions, difficult conciliations. *Journal of Peasant Studies* (41)6, 1247-1268.
- ALLEN, R. (1999). Tracking the agricultural revolution in England. *Economic History Review*, (52), 209-235.
- ALTIERI, M.A. (1999). The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agriculture ecosystems and Environment*, (74) 1-3, 19-31.
- ALTIERI, M.A., NICHOLLS, C. & FUNES-MONZOTE, F. (2012). The scaling up of agroecology: spreading the hope for food sovereignty and resiliency. SOCLAS'S Rio+20 position paper.
- ARAGHI, F. A. (1995). Global Depeasantization, 1945–1990. *The Sociological Quarterly*, (36)2, 337-368. doi:10.1111/j.1533-8525.1995.tb00443.x
- AUDSLEY, E.; BRANDER, M.; CHATTERTON, J.; MURPHY-BOKEN, D.; WEBSTER, C. & WILLIAMS, A. (2010). How low can we go? An assessment of greenhouse gas emissions from the UK food system and the scope reduction by 2050. WWF-UK. [http://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/WWF\\_How\\_Low\\_Report.pdf](http://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/WWF_How_Low_Report.pdf)
- AZZAM, A. (2020). Is the world converging to a 'Western diet'? *Public Health Nutrition*, (24)2, 309-317.
- BADAL, M.; BINIMELIS, R.; GAMBOA, G.; HERAS, M. & TENDERO, G. (2010). Arran de Terra I. Indicadors participatius de Sobirania alimentària a Catalunya. Disponible en <http://indicadors.arrandeterra.org/arran-de-terra-i/>
- BERNSTEIN, H. (2014). Food sovereignty via the 'peasant way': A sceptical view. *Journal of Peasant Studies* (41)6, 1031-1063.
- BIGGS, R.; SCHLÜTER, M.; BIGGS, D.; BOHENSKY, E.L.; BURNSILVER, S.; CUNDILL, G.; DAKOS, V.; DAW, T.M.; EVANS, L.S.; KOTSCHY, K.; LEITCH, A.M.; MEEK, C.; QUINLAN, A.; RAUDSEPP-HEARNE, C.; ROBARDS, M.D.; SCHOON, M.L.; SCHULTZ, L. & WEST, P.C. (2012). Toward principles for enhancing the resilience of ecosystem services. *Annual Review of Environment and Resources*, (37), 421-448.
- BINIMELIS, R.; RIVERA-FERRE, M.G.; TENDERO, G.; BADAL, M.; HERAS, M.; GAMBOA, G. & ORTEGA, M. (2014). Adapting established instruments to build useful food sovereignty indicators. *Development Studies Research*,(1), Vol. 1, 324-339.
- BORDERÍAS, C. (2006). *El trabajo de las mujeres: discursos y prácticas*. En MORANT, I. et al. (eds.): *Historia de las mujeres en España y América Latina*. Cátedra.
- BURNETT, K. & MURPHY, S. (2014). What place for international trade in food sovereignty? *Journal of Peasant Studies*, (41)6, 1065-1084.
- CALIX DE DIOS, H.; PUTNAM, H.; ALVARADO DZUL, S.; GODEK, W.; KISSMANN, S.; PIERRE, J.L. & GLIESSMAN, S. (2014). The challenges of measuring food security and sovereignty in the Yucatán peninsula. *Development in Practise*, (24)2, 199-215.
- CARPINTERO, O. & NAREDO, J.M. (2006). Sobre la evolución de los balances energéticos de la agricultura española, 1950-2000. *Historia Agraria*, (40), 531-554.
- CHALLINOR, A.J; EWERT, F.; ARNOLD, S; SIMELTON, E. & FRASER, E. (2009). Crops and climate change: Progress, trends, and challenges in simulating impacts and informing adaptation. *Journal of Experimental Botany*, 60(10),2775-89.
- COLLANTES, F. & PINILLA, V. (2019). *¿Lugares que no importan? La despoblación de la España rural desde 1900 hasta el presente*. Prensas Universitarias de Zaragoza.

- COSTA, N.C. (2007). Reducing the meat and livestock industry's environmental footprint. *Nutrition & Dietetics*, (64), 185-191.
- COTTERILL, R.W. (1999). Market power in the Demsetz quality critique: An evaluation for food retailing. *Agribusiness*, (15) 1, 101-118.
- DEKEYSER, K.; KORSTEN, L. & FIORAMONTI, L. (2018). Food sovereignty: Shifting debates on democratic food governance. *Food Security*, (10)1, 223-233.
- DE LOECKER & EECKHOUT (2017). The rise of market power and the Macroeconomic implications. NBER Working papers 23687.
- DESMARAIS, A.A. (2015). The gift of food sovereignty. *Canadian Food Studies*, (2)2, 154-163.
- DOBSON, P.W.; WATERSON, M. & DAVIES, S.W. (2003). The patterns and implications of increasing concentration in european food retailing. *Journal of agricultural economics*, (54)1, 111-125.
- EDELMAN, M (2014). Food Sovereignty: Forgotten genealogies and future regulatory challenges. *Journal of Peasant Studies*, (41)6, 959-978.
- ESQUINAS-ALCÁZAR, J.T. (2006). Una apuesta por el futuro agrícola, alimentario y medioambiental. *Ambienta*, (57), 14-20.
- ESQUINAS-ALCÁZAR, J.T. (2013). Biodiversidad y seguridad. *Cuadernos de estrategia*, (161), 109-156.
- EUROPEAN COMMISSION (2009). Mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria en Europa. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones.
- EUROSTAT (2017): Agri-environmental indicator – livestock patterns. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental\\_indicator\\_-\\_livestock\\_patterns](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_livestock_patterns).
- FAO (2009). The second report on the state of the world's plant genetic resources for food and agriculture. Roma, Italia.
- FEDERICO, G. (2005). *Feeding the world: An economic history of agriculture, 1800-2000*. Princeton University Press.
- FISHER, C. & HARTMANN, M. (2010). Agri-food chain relationships. *CABI*.
- FOLKE, C. (2006). Resilience: the emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, (16), 253-267.
- FRIEDMANN, H. (2005). From colonialism to green capitalism: Social movements and emergence of food regimes. *Research in Rural Sociology and Development*, (11), 227-264.
- FUNES-MONZOTE, F. (2008). *Farming like We're Here to Stay: The Mixed Farming Alternative for Cuba*. PhD thesis, Wageningen: Wageningen University.
- GALBRAITH, J.K. (1958). *The affluent society*. Boston: Houghton Mifflin.
- GALLOPÍN, G. (1997). *Indicators and Their Use: Information for Decision-making. Part One-Introduction*, en B. MOLDAN & S. BILHARZ (eds.): *Sustainability Indicators. A Report on the Project on Indicators of Sustainable Development* (pp.13-27). Chichester, Wiley, SCOPE 58.

GAMBOA, G.; RIVERA-FERRÉ, M.; GIAMPIETRO, M. & otros (2016). The Complexity of Food Systems: Defining Relevant Attributes and Indicators for the Evaluation of Food Supply Chains in Spain. *Sustainability*, (8), 515. doi: 10.3390/su8060515

GARRABOU, R. & GARCÍA SANZ, Á. (eds.) (1985). *Historia agraria de la España contemporánea*. Barcelona: Crítica.

GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SOTO, F.; GUZMÁN, G.; INFANTE-AMATE, J.; AGUILERA, E.; VILA, J. & GARCÍA RUÍZ, R. (2020). *The social metabolism of spanish agriculture, 1900-2008. The mediterranean way towards industrialization*. Springer Open.

GORDILLO, G. (2013). Seguridad y soberanía alimentarias. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <http://www.fao.org/3/a-ax736s.pdf>

GONZÁLEZ ESTEBAN, A.L. (2014). Nuevos paradigmas agrarios: una aproximación a los fundamentos teóricos de la “soberanía alimentaria”. *Historia Agraria*, (64), 131-159.

GUZMÁN, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SOTO, D.; INFANTE-AMATE, J. & AGUILERA, E. (2018). Spanish agriculture from 1900 to 2008: a long-term perspective on agroecosystem energy from an agroecological approach. *Regional Environmental Change*, (18), 995-1008.

HOLT-GIMENEZ, E. & ALTIERI, M.A. (2013). Agroecology, food sovereignty and the new green revolution. *Agroecology and sustainable food systems*, (37), 90-102.

IPES-FOOD (2017). Too big to feed: Exploring the impacts of mega-mergers, concentration, concentration of power in agri-food sector. [www.ipes-food.org](http://www.ipes-food.org).

KASTNER, T.; ERB, K.H. & HABERL, H. (2014). Rapid growth in agricultural trade: effects on global area efficiency and the role of management. *Environmental Research Letters*, (9)3, 034015.

KLOPPENBURG, J.; LEZBERG, S.; DE MASTER, K.; STEVENSON, G. & HENDRICKSON, J. (2000). Tasting food, tasting sustainability: Defining the attributes of an alternative food system with competent, ordinary people. *Human Organization*, (59) 2, 177-186.

KUMMU, M.; KINNUNEN, P.; LEHIKONEN, E.; PORKKA, M.; QUIROZ, C.; RÖÖZ, E.; TROELL, M. & WEIL, C. (2020). Interplay of trade and food system resilience: Gains on supply diversity over time at the cost of trade independency. *Global Food Security*, (24), 100360.

LA VÍA CAMPESINA (1996). Declaración final de la II conferencia internacional de La Vía Campesina en Tlaxcala. <http://www.viacampesina.org>

LEVKOE, C.Z. y BLAY-PALMER, A. (2018). Food counts: Food systems report cards, food sovereignty and the politics of indicators. *Canadian Food Studies*, (5)3, 49-75.

LIN, B.B.; JAHU CHAPPELL, M.; VANDERMEER, J.; SMITH, G.; QUINTERO, E.; BEZNER-KERR, R.; GRIFFITH, D.M.; KETCHAM, S.; LATTA, S.C.; McMICHAEL, P.; McGUIRE, K.L.; NIGH, R.; ROCHELEAU, D.; SOLURI, J. & PERFECTO, I. (2011). Effects of industrial agriculture on global warming and the potential of small-scale agro-ecological farms. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science and Natural Resources*, (20).

MARINI, M.B. & MOONEY, P.H. (2006). *Rural economies*. En CLOKE, P.; MARSDEN, T. & MOONEY, P.H. (Eds.), *Handbook of Rural Studies* (pp. 91-103). London: Sage.

MARION, B.W. (1998). Competition in grocery retailing: The impact of a new strategic group on bls price increases. *Review of Industrial Organization*, (13), 381-399.

- MARTÍNEZ-TORRES, M.E. & ROSSET, P.M. (2014). Diálogo de saberes en La Vía Campesina: food sovereignty and agroecology. *The Journal of Peasant Studies*, (41), 979-997.
- MARULL, J.; TELLO, E.; BEGARIA, G.; FONT, X.; CATTNEO, C. & PINO, J. (2018). Exploring the links between social metabolism and biodiversity distribution across landscape gradients: A regional-scale contribution to the land-sharing versus land-sparing debate. *Science of the Total Environment*, (619-620), 1272-1285.
- McMICHAEL, P. (2005). Global Development and the corporate food regime. *Research in Rural Sociology and Development*, (11), 265-299.
- McMICHAEL, P. (2014). Historicizing food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies*, (41)6, 933-957.
- MEIER, T. & CHRISTEN, O. (2013). Environmental impacts of dietary recommendations and dietary styles: Germany as an example. *Environmental Science & Technology*, 15,47(2),877–88.
- ODDY, D.J.; ATKINS, P.J. & AMELIEN, V. (eds.) (2009). *The rise of obesity in Europe. A twentieth century food history*. Ashgate Publishing, Aldershot.
- ORTEGA-CERDÀ, M. & RIVERA-FERRE, M.G. (2010). Indicadores internacionales de Soberanía alimentaria. Nuevas herramientas para una nueva agricultura. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, (14), 53-77.
- ORTEGA, L.T.M. & CABANA, I. (2021). “Haberlas, haylas” campesinas en la historia de España en el siglo XX. Marcial Pons, Ediciones de Historia.
- PATEL, R. (2009). Food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies*, (36), 663-706.
- PIMENTEL, D.; ACQUAY, H.; BILTONEN, M.; RICE, P.; SILVA, M.; NELSON, J.; LIPNER, V.; GIORDANO, S.; HOROWITZ, A. & D'AMORE, M. (1992). Environmental and human costs of pesticide use. *Bioscience*, (42), 750–760.
- POMAR, A.; DURAN, N.; GAMBOA, G.; BINIMELIS, R. & TENDERO, G., (2018). Arran de Terra II. Indicadors de Sobirania alimentària a Catalunya. <http://indicadors.arrandeterra.org/wp-content/uploads/2018/07/ArranDeTerrall.pdf>
- POPKIN, B.M.(1993). Nutritional patterns and transitions. *Population & Development Review*, 19(1), 138–157. <https://doi.org/10.2307/2938388>
- RAZAVI, S. (2003). Introduction: Agrarian change, gender and land rights. *Journal of agrarian change*, (3), 2-32.
- ROSSET, P. (2007). Mirando hacia el futuro: La Reforma Agraria y la Soberanía Alimentaria. *Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, (26), 167-182.
- ROTZ, S. & FRASER, E. (2015): Resilience and the industrial food system: analysing the impacts of agricultural industrialization on food system vulnerability. *Journal of Environmental Studies and Sciences* (5)3, 459-473.
- RUIZ-ALMEIDA, A. & RIVERA-FERRE, M.G. (2019). Internationally-based indicators to measure Agri-food systems sustainability using sovereignty as a conceptual framework. *Food Security*, (11), 1321-1337.
- RUIZ DE GALARRETA, J.I. (2016). Las variedades locales en la mejora genética de plantas. *Sociedad Española de Ciencias Hortícolas y Española de Genética. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco*.
- SCIALABBA, N. E-H. & MUELLER-LINDENLAUF, M. (2010). Organic agriculture and climate change. *Renewable Agriculture and Food Systems*, (25),158–69.

- SEN, A. (1986). Food, economics and entitlements. *World Institute for Development Economic Research. United Nations University.*
- SIMÓN REARDÓN, J.A. & ALEMÁN PÉREZ, R. (2010). Agroecology and the development of indicators of Food Sovereignty in Cuban food systems. *Journal of sustainable agriculture*, (34)8, 907-922.
- STIEGERT, K.W. & SHARKEY, T. (2007). Food Pricing, Competition, and The Emerging Supercenter Format. *Agribusiness*, (23)3, 295-312.
- SMIL, V. (2000). *Feeding the world. A challenge for the twenty-first century.* The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- TILMAN, D.; CASSMAN, K.G.; MATSON, P.A.; NAYLOR, R. & POLASKY, S. (2002). Agricultural sustainability and intensive production practices. *Nature*, (418)6898, 671-7.
- TELLO, E.; GALÁN, E.; CUNFER, G.; GUZMÁN, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; KRAUSMANN, F.; GINGRICH, S.; SACRISTÁN ADINOLFI, V.; MARCO, I.; PADRÓ, R. & MORENO-DELGADO, D. (2015). A proposal for a workable analysis of Energy Return On Investment (EROI) in agroecosystems. Part I: Analytical approach. *IFF Social Ecology Working Papers*, (156), 1-110.
- TELLO, E.; GALÁN, E.; SACRISTÁN, V.; CUNFER, G.; GUZMÁN, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; KRAUSMANN, F.; GINGRICH, S.; PADRÓ, R.; MARCO, I. & MORENO-DELGADO, D. (2016). Opening the black box of energy throughputs in farm systems: A decomposition analysis between the energy returns to external inputs, internal biomass reuses and total inputs consumed (the Vallès County, Catalonia, c.1860 and 1999). *Ecological Economics*, (121), 160-174.
- UK COMPETITION COMMISSION (2000). Supermarkets: A report on the supply of groceries from multiple stores in the United Kingdom. London. [www.competition-commission.org.uk/rep\\_pub/reports/2000/446super.htm#full](http://www.competition-commission.org.uk/rep_pub/reports/2000/446super.htm#full)
- VALLEJO-ROJAS, V.; RAVERA, F. & RIVERA-FERRE, M.G. (2016). Developing an integrated framework to assess Agri-food systems and its application in the Ecuadorian Andes. *Regional Environmental Change*, (16), 2171-2185.
- VAN DER PLOEG, J.D. (2014). Peasant-driven agricultural growth and food sovereignty. *Journal of Peasant Studies*, (41), 999-1030.
- WEBER, C.L. & H.S. MATTHEWS (2008). Food-miles and the relative climate impacts of food choices in the US. *Environmental Science and Technology* (42)10, 3508-13.
- WILSON, C. & TISDELL, C.A. (2001). Why farmers continue to use pesticides despite environmental, health and sustainability costs. *Ecological Economics*, (39), 449-462.
- WITTMAN, H. (2011). A new right framework for food and nature?. *Environment and society*, (2), 87-105.
- YU, C. & CONNER, J.M. (2002). The Price-concentration relationship in grocery retailing: Retesting Newmark. *Agribusiness*, (18)4, 413-426.



## **Integración económica y soberanía alimentaria. Transformación del sector agroalimentario en España (1986-2020).**

### **Resumen**

Desde un punto de vista teórico, la Soberanía Alimentaria (SbA) es un concepto de creciente interés y actualidad dada su aproximación alternativa al análisis de los sistemas agroalimentarios. En un contexto donde los modelos analíticos basados exclusivamente en criterios productivistas han mostrado limitaciones interpretativas en el estudio de sistemas sociales complejos, la aparición de modelos de evaluación que utilicen una perspectiva multidimensional se presenta como necesaria. Esta visión multidimensional de los sistemas agroalimentarios hace del concepto de Soberanía Alimentaria una potencial herramienta de evaluación de estos. En el primer artículo de la tesis se sintetizan y ordenan las ideas y valores ligados al concepto de SbA, se justifica su uso como herramienta analítica y se desarrolla un modelo de evaluación de los sistemas agroalimentarios útil para aproximarse a sus transformaciones experimentadas a largo plazo, así como a las consecuencias medioambientales, económicas y sociales de dichas transformaciones.

En el presente trabajo aplicamos dicho modelo utilizando como estudio de caso la transformación de los sistemas agroalimentarios en España desde su incorporación a la CEE en 1986 hasta la actualidad. Para ello, evaluaremos para este periodo el impacto globalmente negativo que tiene el proceso de integración europea y global de los sistemas agroalimentarios sobre la Soberanía Alimentaria de la población de nuestro país.

### **1. Introducción**

Hasta la entrada de España en la CEE en 1986 apenas había transcurrido una década desde la instauración de la democracia, contextualizada en un entorno de conflicto político y social y de fuertes perturbaciones económicas. España se encontraba en pleno proceso de consolidación de la democracia, que irá acompañado de la progresiva integración en la economía global y más específicamente con el resto de países de la CEE. Estamos hablando de un periodo de importantes transformaciones socioeconómicas que se aceleraron debido a los requerimientos exigidos para incorporarse a la CEE y posteriormente formar parte de la nueva Unión Económica y Monetaria. Podemos resumir dichos esfuerzos en una búsqueda de estabilidad monetaria y presupuestaria, así como en un desmantelamiento arancelario respecto a los países comunitarios y una desregulación de la economía, reduciendo de este modo las políticas intervencionistas. El periodo analizado se caracteriza por una aceleración del proceso liberalizador que venía desarrollándose en España desde 1959, impulsado desde finales de los años 1970 por el fin de la dictadura y por las ideas neoliberales que se impondrán en el mundo occidental.

Centrándonos en el sector agroalimentario, a partir de 1986 su evolución estará condicionada en gran medida por la Política Agraria Común europea (PAC). La entrada de España a la CEE coincidirá también con importantes cambios de la PAC que tendrán como punto de partida la reforma de 1992. El objetivo originario de la PAC era evitar una nueva crisis de desabastecimiento alimentario como la que se había sufrido en los años siguientes a la II Guerra Mundial. En base a este objetivo, las principales metas de la PAC antes de 1992 (alcanzadas con

un significativo éxito) fueron el aumento de la productividad, la seguridad en el abastecimiento alimentario a precios razonables y la garantía del sostenimiento de las rentas de los agricultores (mantenida a través de un sistema de ventas y precios garantizados). El conjunto de reformas que seguirán a la de 1992 (2000, 2003, 2009, 2013, para citar algunas de las más significativas) irán encaminadas a adaptar los sistemas agroalimentarios europeos a la lógica de mercado y a la globalización, eliminando de forma progresiva el sistema de precios garantizados y sustituyéndolo por un sistema de pagos directos que paliara los efectos de dicha liberalización. Este pulso liberalizador no será, sin embargo, el único cambio significativo en las políticas de la PAC. El proceso analizado también destacará por la aparición de nuevos objetivos. El primero de ellos es la preocupación por la sostenibilidad ambiental de las producciones agrarias, cuyas materializaciones más significativas son las medidas agroambientales introducidas con la reforma de 1992 y la eco-condicionalidad en la asignación de las ayudas, introducida en la reforma de 2003. El segundo, que acabará por conformar el segundo pilar de la PAC, es la política de desarrollo rural, dirigida a evitar desequilibrios territoriales y mitigar la mayor presión competitiva que sufrirán las regiones más pobres y rurales ante la creación de un mercado único. Estos dos nuevos objetivos coinciden con algunos de los principios fundamentales de la SbA, por lo que el objetivo de este trabajo no solo será analizar los efectos de los mayores grados de liberalización e integración económica que sufrirá el sistema agroalimentario español desde 1986, sino que también nos fijamos como objetivo el análisis de la consecución de los objetivos ambientales y de desarrollo rural establecidos por la misma PAC.

En este trabajo, expondremos en primer lugar la metodología utilizada para analizar y presentar gráficamente las transformaciones del sistema agroalimentario español desde una perspectiva basada en los principios y valores asociados al concepto de SbA. A continuación, presentaremos gráficamente los resultados obtenidos y analizaremos la evolución de los principales indicadores seleccionados para cada eje estudiado. Terminaremos destacando las principales conclusiones obtenidas.

## **2. Metodologías y fuentes**

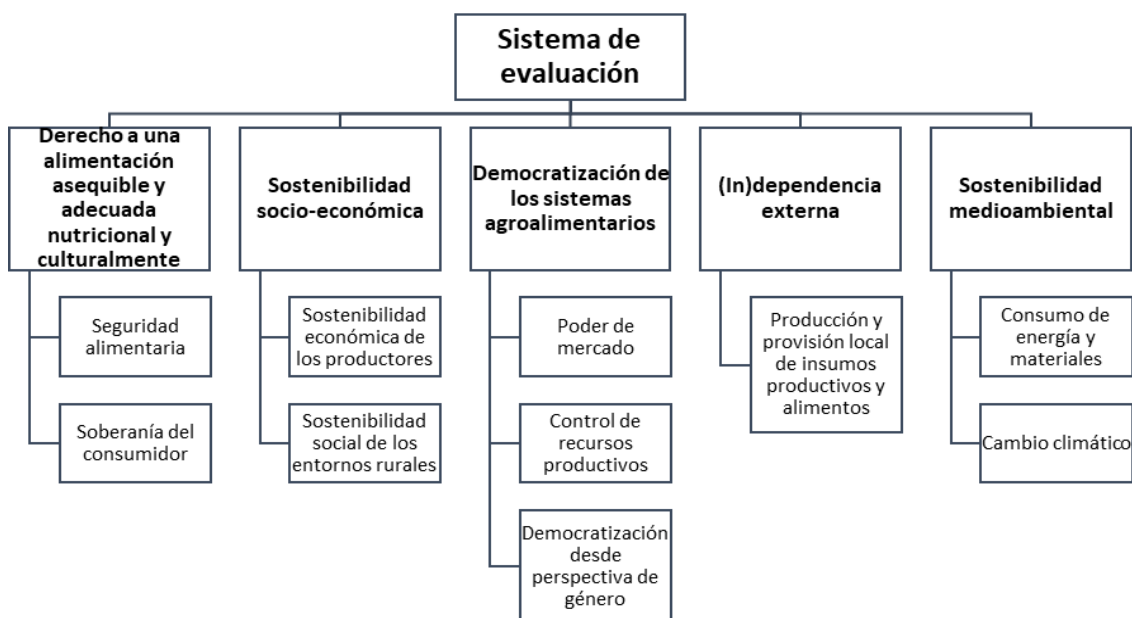
Nuestra elección del concepto de Soberanía Alimentaria como referencia para analizar un sistema agroalimentario surge de la consideración de que cualquier modelo de evaluación parte de la definición de aquellos principios y valores que pretende evaluar. Entendemos que un modelo basado en la SbA ofrece una visión más completa que otros modelos de evaluación basados en los postulados clásicos de crecimiento económico. Dichos modelos pecan, bajo nuestro punto de vista, de análisis excesivamente economicistas que se centran principalmente en la capacidad productiva, el abastecimiento en términos absolutos (Seguridad Alimentaria entendida en términos clásicos) y en la productividad (generalmente medida como productividad por hectárea o trabajador) de los sistemas agroalimentarios.

Por el contrario, la SbA aporta otros valores que consideramos útiles para aproximarse a la evaluación de los sistemas agroalimentarios desde una perspectiva más amplia. La SbA incorpora a los valores clásicos como el crecimiento y la Seguridad Alimentaria otros valores como la sostenibilidad, la igualdad o la democracia. Otro elemento a destacar del análisis desde la perspectiva de la SbA es que aporta una visión integral de los sistemas agroalimentarios,

considerándolos como parte de suprasistemas económicos, sociales y ambientales de los cuales no podemos desligar su análisis, frente a estudios a menudo sectorializados (producción agrícola, ganadería, industria agroalimentaria, transformación, distribución, consumo) que esconden las relaciones entre los diferentes sectores que conforman los sistemas agroalimentarios y su relación con el resto del sistema económico y sus entornos sociales y ambientales.

En el primer artículo de la tesis se justifica el uso del concepto de SbA como herramienta de análisis y se define un sistema de ejes, ámbitos, atributos e indicadores<sup>1</sup> aplicable al análisis de sistemas agroalimentarios en diferentes contextos geográficos e históricos.

**Figura 1:** Categorización de un sistema agroalimentario soberano. 5 ejes y 10 ámbitos.



Fuente: Elaboración propia.

En el presente trabajo aplicaremos dicha propuesta de evaluación al caso de España en el periodo 1986-2020. Basándonos en los ejes, ámbitos y atributos definidos, construimos y adaptamos los indicadores para el caso español y el periodo propuesto. A su vez también los adaptamos para dar una mejor respuesta a las principales preguntas planteadas en el presente artículo: ¿Resulta negativa la integración económica para la SbA? ¿Cómo ha evolucionado la Soberanía Alimentaria de la población española desde la incorporación del Estado Español a la CEE en 1986? ¿Se ha producido algún cambio respecto a la tendencia negativa observada en las décadas anteriores (Rivas, Cussó, Gamboa y Pujol, 2019)?

Dada la diversidad de indicadores construidos, este trabajo utiliza un gran número de fuentes entre las que destacan el Instituto Nacional de Estadística (INE) u otras organizaciones de

<sup>1</sup> Ver anexo. DOI: [10.5565/ddd.uab.cat/256273](https://doi.org/10.5565/ddd.uab.cat/256273)

alcance internacional como la FAO, EUROSTAT o la OECD que recopilan datos estadísticos. Utilizamos también fuentes secundarias publicadas en artículos académicos. Las fuentes, así como los datos utilizados y los indicadores finalmente construidos se pueden consultar en el anexo de este trabajo.

Con tal de ofrecer un estudio dinámico transformamos los indicadores construidos en índices y porcentajes que faciliten el análisis de la evolución de éstos, y representamos los resultados obtenidos de forma clara y visual. Seleccionamos cuatro cortes temporales (1986, 2000, 2010 y el año más reciente para el que se han obtenido datos) a partir de los cuales construimos un gráfico radial para cada uno de los ejes. Estos gráficos nos permiten representar de manera multidimensional la evolución temporal de los diferentes indicadores (*Ten Brink et al., 1991; Giampietro y Pastore, 2000; Gomiero, 2005*) que miden los atributos con los que definimos un sistema agroalimentario sostenible y socialmente justo. En los gráficos presentados los indicadores son positivizados y se representan en una escala del 0 al 100, permitiéndonos de este modo el cálculo de indicadores sintéticos que representen de forma agregada las transformaciones de los diferentes atributos, ámbitos o ejes<sup>2</sup>. Los valores más cercanos a 100 indican situaciones más próximas a los principios de SbA a partir de los cuales hemos construido nuestro sistema de evaluación. El valor 100 representa el valor óptimo del indicador o bien un año de referencia que presenta la situación más cercana al óptimo del periodo analizado, y que nos sirve como punto de partida del análisis.

### **3. Evolución de la soberanía alimentaria en España, 1986-2020**

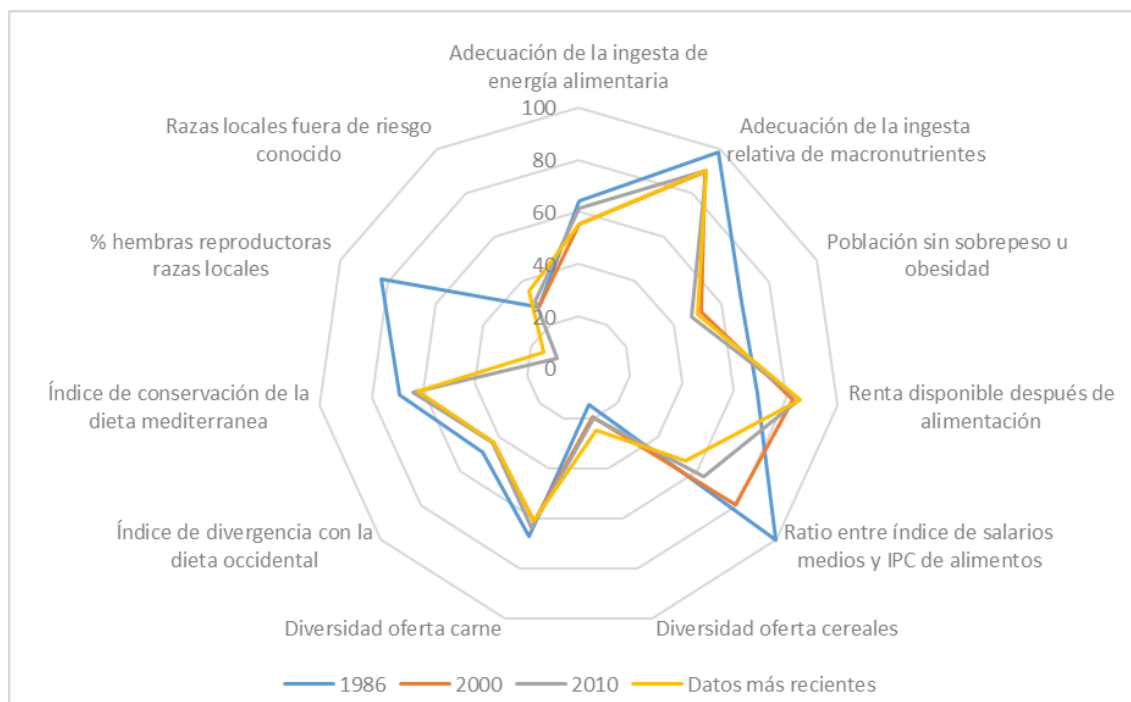
A continuación, analizaremos la evolución de la soberanía alimentaria de la población española en base a los indicadores seleccionados para cada uno de los 5 ejes (véase primer artículo de la tesis).

---

<sup>2</sup> Véase anexo para una explicación más detallada de la construcción de cada uno de los indicadores.

### 3.1 Derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente

**Gráfico 1**



Fuente: Ver anexo

En 1986 España se encuentra en un contexto en el que la Seguridad Alimentaria, entendida como la disponibilidad de alimentos suficientes para alimentar de forma adecuada a la población, no supone un problema real en términos medios. De hecho, desde los años 1950 la oferta de kcal había aumentado progresivamente, y en la década de 1960 la disponibilidad calórica había alcanzado y superado las necesidades medias estimadas<sup>3</sup>, en un proceso de convergencia con las dietas occidentales, que acabó situando el problema en una oferta excesiva, a menudo poco saludable y desequilibrada nutricionalmente. Las nuevas problemáticas requieren entonces de una reconstrucción y ampliación del concepto de Seguridad Alimentaria para aproximarse mejor a las deficiencias de la composición de la dieta y la oferta alimentaria.

Dichas deficiencias son medidas a través del indicador “Desviación del consumo relativo de macronutrientes respecto a los requerimientos”<sup>4</sup>, el cual nos muestra que las transformaciones en las pautas de consumo han conducido al desarrollo de dietas con un excesivo contenido de grasas<sup>5</sup> a costa de una reducción en el peso relativo del consumo de carbohidratos. Es precisamente en el inicio del periodo estudiado (segunda mitad de la década de los 80) cuando

<sup>3</sup> Publicadas en Cussó, Gamboa y Pujol-Andreu (2018).

<sup>4</sup> Véase anexo: tabla 1.5.

<sup>5</sup> El excesivo consumo de grasas se explica únicamente por el elevado consumo de ácidos grasos saturados, encontrándose el consumo de los ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados por debajo del máximo recomendado. (FEN, 2016)

el consumo aparente medio de grasas, proteínas y carbohidratos se aleja de los niveles y proporciones recomendados<sup>6</sup>.

Si complementariamente analizamos el consumo a nivel de micronutrientes, observamos cómo a pesar de la sobreoferta energética, el consumo de determinados minerales y vitaminas como el zinc o el ácido fólico son deficientes en la actualidad<sup>7</sup>.

Las ingestas medias, sin embargo, esconden importantes desigualdades generacionales y de género, mostrando mejores niveles de ingesta de micronutrientes en la población masculina adulta. Por el contrario, otros colectivos que presentan mayores necesidades de determinados micronutrientes (hierro, calcio o ácido fólico) como la población infantil y femenina (y en especial las mujeres lactantes y gestantes) vieron retrasada la mejora de su estado nutritivo hasta finales de siglo, e incluso en la actualidad presentan aún una ingesta deficiente de algunos micronutrientes esenciales. (*Partearroyo et al., 2018 y Cussó, Gamboa y Pujol-Andreu, 2018*).

Las transformaciones recogidas por estos indicadores reflejan el desarrollo de otros fenómenos que afectan directamente sobre las pautas de consumo de la población española. La pauta que identificamos como constante a lo largo del periodo analizado, que no es más que una continuación del proceso iniciado desde la década de los 60, es una convergencia de la dieta española con la llamada dieta occidental, la cual se enmarca en un fenómeno mayor: la globalización de las dietas. Dichos fenómenos superan el marco de análisis de la Seguridad Alimentaria y requieren de perspectivas más amplias, como las que nos ofrece la SbA.

En este eje nos centramos en la soberanía del consumidor, la cual consideramos directamente afectada por la biodiversidad de la oferta alimentaria y por la pérdida de las características propias de las dietas regionales. Ambos fenómenos pueden ser explicados por el proceso de globalización de los sistemas agroalimentarios y a su vez nos explican las transformaciones de las pautas de consumo antes analizadas a nivel de kcal, macro y micronutrientes.

A partir de los datos disponibles podemos afirmar que la dieta mediterránea, presente tradicionalmente en España<sup>8</sup>, ha sufrido un proceso progresivo y relativamente rápido de regresión desde los años 60 y 70<sup>9</sup>. Dichas transformaciones siguieron consolidándose en los primeros años del periodo estudiado en este trabajo<sup>10</sup>. A principios de los 90 los indicadores relativos al consumo de grasas y carbohidratos, así como de determinados grupos de

---

<sup>6</sup> Véase anexo: tabla 1.4. Consumo recomendado: Grasas (20-35%), proteínas (10-20%), carbohidratos (50-75%).

<sup>7</sup> Véase anexo: tabla 1.3.

<sup>8</sup> Partimos de las dietas estimadas para la población española por García Barbancho (1960) (período 1926-1956), Varela et al. (1971) (años 1964-65) y Gonzalez de Molina et al. (2013) (años 1900, 1933, 1950 y 1970).

<sup>9</sup> Aumento del consumo de grasas, paralelo a una caída del consumo de carbohidratos. Dichos cambios a nivel de macronutrientes se explican por el aumento del consumo de productos de origen animal y por la caída del consumo de productos propios de la dieta mediterránea como los cereales o las legumbres, así como la caída en el consumo de tubérculos.

<sup>10</sup> Véase anexo: tablas 1.19 (índice de convergencia con la dieta occidental) y 1.21 (índice de conservación de la dieta tradicional).

alimentos<sup>11</sup>, convergen totalmente con la media de Europa Occidental<sup>12</sup>, e incluso en algunos casos no sólo convergen sino que llegan a sobrepasar sus valores. Dicha convergencia se explica por la rápida globalización alimentaria (comercio de alimentos, inversión extranjera directa, publicidad a escala global) y consecuente occidentalización de las dietas (*Hawkes, 2006*). Sin embargo, desde los años 1990 se detecta también en algunos países de la Europa Occidental un cambio de comportamiento fundamentado en un aumento de la sensibilidad de la población sobre los efectos de la dieta en la salud humana, animal y del planeta. Un cambio que consistiría principalmente en una reducción del consumo de grasas y de productos de origen animal, junto con un incremento del consumo de productos de origen vegetal como cereales, hortalizas, fruta o legumbres (*Popkin, 1993* y *Pujol-Andreu y Cussó, 2014*).

Mientras esta nueva fase se desarrolla en Europa desde los años 90, en España solo se presentarán los primeros indicios hasta una década más tarde. La fase de cambio de comportamiento en España, además de tardía, se encuentra aún en un estadio muy preliminar que genera incertezas sobre un mayor o menor desarrollo de ésta. La dieta española sigue presentando las características que ha desarrollado durante los últimos 50 años: sobreoferta calórica, consumo excesivo de grasas y deficiente consumo de carbohidratos y fibra.

El desarrollo de mercados globalizados que explica la convergencia de las dietas y la desaparición de las características propias de las dietas regionales, explica también el incentivo a desarrollar producciones baratas y cada vez más estandarizadas (*Cuevas García-Dorado et al., 2019*). Dicha estandarización de la oferta resulta a su vez en una oferta biológicamente poco diversa. Prueba de ello son los casos de la oferta de cereales y carne. En el caso de los cereales, el trigo acaparaba en 2018 el 85,4% de la oferta doméstica<sup>13</sup>. Sin embargo, no podemos considerar esta situación resultado del desarrollo sufrido por los sistemas agroalimentarios durante las últimas décadas, dado que dicha concentración ha sido persistente en España a lo largo de todo el siglo XX. Incluso el nivel de concentración se ha reducido desde 1986 principalmente por el crecimiento de la oferta de arroz y en menor medida de otros cereales como el maíz, la avena o la cebada. Por otro lado, el centeno ha visto reducirse cada vez más sus cuotas de mercado y otros cereales como el mijo o el sorgo tienen una presencia irrelevante en la dieta de la población española.

En el caso de la carne sí que observamos un aumento de la concentración de la oferta<sup>14</sup>, caracterizado por las cada vez mayores cuotas de mercado de las carnes de aquellas especies más adaptables a la ganadería industrial intensiva, como es el caso de la carne de porcino<sup>15</sup> y de ave de corral. La otra cara de la moneda es la cada vez menor presencia de los tipos de carne asociados a la ganadería extensiva: cordero, cabra, bovino, equino. Otro claro resultado de la estandarización y homogeneización de la oferta es la desaparición de gran parte de las razas

---

<sup>11</sup> *Cereales, carne, tubérculos. En los casos del consumo de hortalizas y lácteos el proceso de convergencia sigue vigente.*

<sup>12</sup> *Cuando hablamos de Europa occidental nos referimos a los indicadores calculados para los siguientes países (realizándose una media entre ellos): Francia, Suiza, Austria, Bélgica, Países Bajos, Alemania, Reino Unido, Irlanda, Dinamarca, Noruega, Suecia y Finlandia.*

<sup>13</sup> *Medida en kilocalorías. Véase anexo: tabla 1.14.*

<sup>14</sup> *Véase en el anexo la evolución del indicador HII: tabla 1.16.*

<sup>15</sup> *En este caso su consumo ha sufrido un retroceso desde inicios de siglo asociado a un cambio de comportamiento del consumidor dirigido a consumir carnes con menor contenido de grasa.*

ganaderas autóctonas menos competitivas, que han quedado fuera de los circuitos industriales y comerciales<sup>16</sup>.

En el caso de los cultivos, las variedades autóctonas han sido sustituidas progresivamente por variedades modernas. La FAO (1998) estimaba que durante el siglo XX habían desaparecido más del 75% de las variedades tradicionales utilizadas en la agricultura a nivel mundial. En el caso español, dicha desaparición se acentuó entre los años 40 y 50 del siglo XX con el desarrollo y aplicación de nuevas técnicas de cultivo (*Esquinas-Alcázar, 2013*). En este caso es necesaria más investigación para poder cuantificar el número de variedades tradicionales presentes en los circuitos comerciales durante el periodo estudiado.

Una vez analizada la adecuación de la oferta alimentaria, tanto en términos absolutos como a través de su composición, es importante tener en cuenta que disponibilidad no es equivalente a acceso. A través del porcentaje que representa el gasto en alimentación per cápita respecto a los ingresos medios de la población<sup>17</sup>, podemos analizar la asequibilidad de los alimentos. Este indicador, a su vez, puede ser explicado por la transformación de las pautas de consumo, la evolución de los precios de los alimentos, la evolución de los salarios y la evolución de la población ocupada.

Contabilizando el total del período estudiado podemos concluir que la población media aumentó su capacidad de acceso a los alimentos entre 1986 y 2017, a pesar de que la capacidad de compra de alimentos de los salarios se ha visto reducida durante el mismo periodo, tal y como nos muestra la ratio entre el índice de salarios medios y el índice de precios al consumo de alimentos<sup>18</sup>. Mientras que los salarios nominales se han mantenido estables durante la mayor parte del periodo (solo sufrieron un impulso desde la incorporación a la CEE hasta 1993 y entre 2006 y 2009, para luego caer drásticamente), los precios finales de los alimentos han aumentado a tasas constantes durante todo el periodo<sup>19</sup>, contradiciendo de este modo que el desarrollo del modelo de la gran distribución alimentaria moderna conduciría a reducir precios. ¿Cómo explicamos esta aparente contradicción? El principal factor que observamos es que los ingresos totales de la población española aumentaron de forma muy significativa gracias al aumento de la población activa y consecuente reducción de la población sin ingresos o recibiendo prestaciones por desempleo<sup>20</sup>. Partiendo de una alta tasa de desempleo en 1986 (20,6% según el INE), ésta no paró de reducirse hasta 2007 (con la excepción del breve periodo de crisis entre 1991 y 1993). Con la destrucción de puestos de trabajo derivada del choque financiero y de las posteriores políticas económicas contractivas, la renta media de la población española se redujo por primera vez desde 1986, aumentando así el peso de los gastos en alimentación. Dicho

---

<sup>16</sup> En los últimos años se observa una cierta recuperación en el uso de razas autóctonas gracias a los proyectos de conservación impulsados desde la administración pública que han conseguido reducir el número de especies en peligro de extinción (véase anexo: tabla 1.25), sin embargo, actualmente el 65% de las razas locales se encuentran en riesgo de extinción según DAD-IS (<http://www.fao.org/dad-is/es/>).

<sup>17</sup> Véase anexo: tabla 1.9.

<sup>18</sup> Véase anexo: tabla 1.11.

<sup>19</sup> Solo con una leve moderación en los primeros años de la crisis financiera.

<sup>20</sup> Estamos solo considerando las rentas provenientes del trabajo, sin embargo un aumento de las rentas de capital podría ser también un factor explicativo.



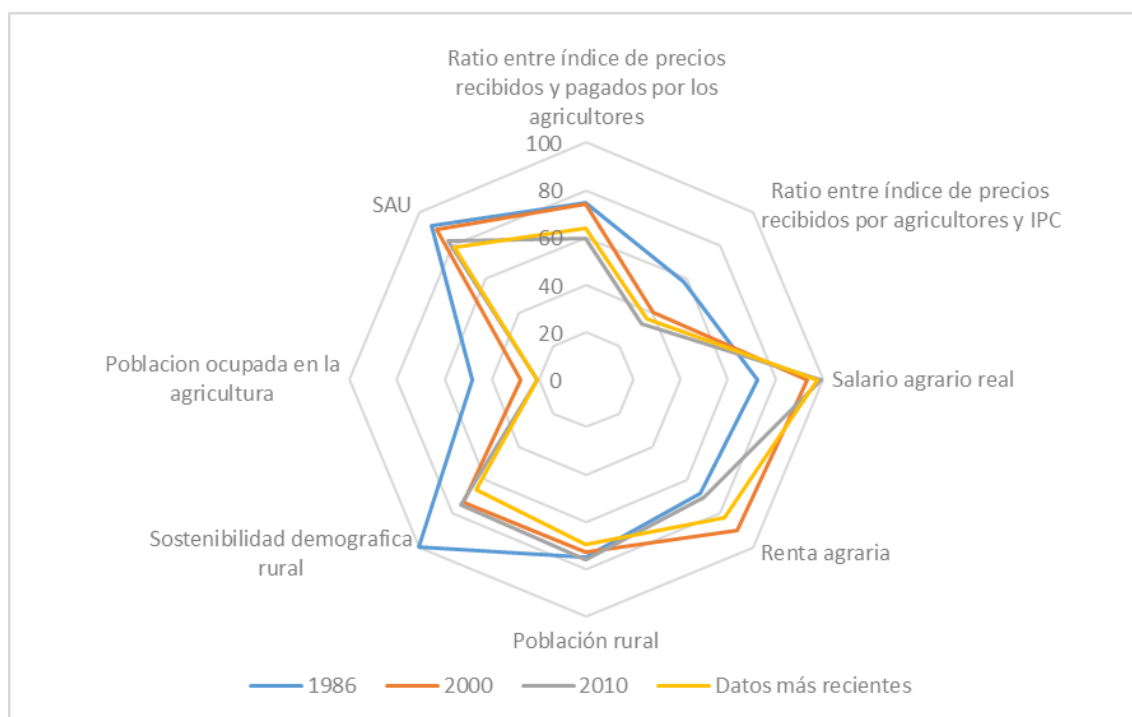
indicador no se volvió a recuperar hasta 2013, cuando empezó a aumentar de nuevo la demanda de trabajo.

Podemos concluir que, en el conjunto del periodo analizado y desde la perspectiva de la oferta alimentaria, la población española ha visto reducida su soberanía alimentaria. A pesar de alcanzar y superar los objetivos de seguridad alimentaria (en términos cuantitativos), la desaparición de las características propias de la dieta mediterránea ha ido acompañada del desarrollo de una dieta desequilibrada nutricionalmente y menos saludable<sup>21</sup>. La oferta alimentaria a la que la población española tiene acceso es además menos biodiversa, al ser ésta acaparada por un menor número variedades agrícolas y ganaderas, siendo así expulsadas del mercado variedades locales antes asentadas y adaptadas al territorio.

Desde la perspectiva de la accesibilidad a esta oferta por parte de la población, ésta se ha visto degradada por la menor capacidad adquisitiva de los salarios, sin embargo, en el conjunto del periodo analizado los ingresos medios de la población han aumentado gracias a la reducción de la población desempleada desde mediados de los 90 hasta 2006, contribuyendo así a una reducción del peso medio de los gastos en alimentación respecto a los ingresos.

### 3.2 Sostenibilidad socioeconómica

**Gráfico 2**



Fuente: Ver anexo.

Para realizar una primera aproximación a la sostenibilidad económica del sector agrario calculamos la evolución de la renta del conjunto del sector<sup>22</sup>. Ésta mostró desde 1986 hasta

<sup>21</sup> Autores como Macdiarmid et al. (2012) señalan como aquellas dietas menos deseables en términos nutricionales son también aquellas más perjudiciales para el medioambiente.

<sup>22</sup> Véase anexo: tabla 2.5.

inicios del siglo XXI, hablando siempre en precios constantes, una tendencia alcista. La economía española en su conjunto se enmarcaba en un periodo de expansión<sup>23</sup>, en la que el sector agrario se benefició de un fuerte aumento de las exportaciones, de la incorporación de nuevas tecnologías y del aumento de la relación capital/trabajo que permitió aumentar su productividad (Rojo, 2019). Sin embargo, desde la entrada al siglo XXI la renta agraria sufrirá una importante caída hasta el 2012, cuando empezará a mostrar signos de recuperación, a pesar de que estos generen fuertes dudas sobre su duración, en primer lugar, por observarse ya una recaída desde 2017, y en segundo lugar y más importante aún, por el hecho de que los factores de fondo que explican dicha pérdida de rentabilidad siguen aún presentes.

El primero de estos factores es el aumento de la dependencia respecto al mercado para la obtención de insumos (ver eje 4). Ha aumentado de forma imparable el volumen de compra de bienes intermedios y también los precios de estos, como resultado de la creciente concentración del sector proveedor (ver eje 3).

En segundo lugar, se ha degradado la relación entre los precios percibidos y los precios pagados por agricultores y ganaderos<sup>24</sup>, manifestándose de este modo una pérdida en la capacidad de negociación del sector. El progresivo desmantelamiento del sistema de precios garantizados es en gran parte explicativo de las nuevas presiones que sufrieron en este periodo las explotaciones agrarias. Mientras que los precios garantizados protegían al conjunto del sector productivo, los nuevos pagos directos van dirigidos mayoritariamente a los grandes terratenientes, perpetuando e incluso profundizando la desigualdad ya existente entre explotaciones (Sinabell et al., 2013; Loughrey y Donellan, 2017)

Por último, la creciente capitalización de la agricultura ha afectado también a las cuentas de ésta al aumentar considerablemente las cuotas de amortización de capital.

Podemos concluir que el nuevo sistema de pagos directos de la PAC ha actuado únicamente como paliativo, e incluso ha generado una situación de dependencia y desigualdad. Lo que en realidad necesita el sector agrario para sobrevivir son precios justos, pero también acceso a crédito, a insumos y a canales de distribución en condiciones favorables. (Segrelles, 2017)

Más allá de las cuentas económicas del sector agrario, es necesario enmarcarlas en el conjunto de la economía. Observamos entonces como los precios percibidos por los productores agrarios retroceden respecto al nivel de inflación del conjunto de la economía<sup>25</sup>, degradando de este modo la situación de los agricultores. Sin embargo, al hablar de la sostenibilidad económica del sector agrario no podemos limitarnos a la situación económica de las explotaciones y sus propietarios o usufructuarios, por lo que utilizamos también indicadores para analizar la situación de los asalariados. A través del análisis de la evolución del salario agrario real medio<sup>26</sup> observamos un continuo crecimiento de este desde 1986, aunque más moderado desde la entrada al siglo XXI. Dicho aumento del salario medio se explica principalmente por la gran destrucción de empleo en el sector. Las mayores oportunidades laborales y la más amplia oferta

---

<sup>23</sup> Con la excepción del período 1992-94.

<sup>24</sup> Véase anexo: tabla 2.1.

<sup>25</sup> Véase anexo: tabla 2.3.

<sup>26</sup> Véase anexo: tabla 2.6.

de servicios básicos en las grandes ciudades han resultado en una reducción de la oferta de trabajo agrario, por lo que consecuentemente, los salarios agrarios medios han tendido a aumentar, a pesar de que siempre por debajo del nivel de los salarios medios en los sectores secundario y terciario. Es probable que la mecanización también haya sustituido aquellas tareas menos remuneradas, aumentando de este modo el salario medio.

La situación económica del sector agrario explica en buena medida la evolución de los indicadores con los que queremos explicar la sostenibilidad social de los entornos rurales. Al mismo tiempo también es relevante evaluar los efectos de las políticas de desarrollo rural de la PAC sobre este ámbito de análisis.

En 1988 la UE realiza una reforma estructural de sus fondos con tal de ayudar a los nuevos miembros, más pobres y rurales, del sur de Europa. Esta reforma iba también dirigida a mitigar los efectos de la concentración de la producción en las zonas más rentables, por lo que su objetivo era procurar por una cohesión territorial que evitara la marginación de las regiones más rurales. Este objetivo se convirtió, a partir de la *Agenda 2000*, en el segundo pilar de la PAC. Sin embargo, a pesar de la retórica de la PAC sobre el impulso del desarrollo rural, los principales indicadores presentados nos indican un avance en sentido contrario en el conjunto del periodo. Debemos apuntar que la tendencia declinante de la población rural ya era una realidad en España desde los años 40 del siglo XX debido a la diferencia creciente entre los niveles de vida y las posibilidades de desarrollo económico y social entre campo y ciudad. Solo podemos entonces responsabilizar a la PAC de no haber sido capaz de revertir esta tendencia, siendo otros factores coyunturales los que explican este fenómeno.

El proceso de despoblación y envejecimiento de la población rural<sup>27</sup> tuvieron un paréntesis en los años 1990 y, especialmente, 2000, antes de la crisis de 2008. Este paréntesis coyuntural pudo compensar el mantenimiento de tasas de crecimiento natural negativas gracias a dos factores. El primero de ellos es que el proceso de migración masiva del campo a la ciudad parece haber concluido en estos años debido al excedente declinante de la población agrícola y a la menor generación de empleo en otros sectores (*Rojo, 2019*). El segundo factor, y más significativo, es el hecho de que España deviene un país receptor de inmigración que se asienta a menudo en áreas rurales y rejuvenece la población rural. Dichas estadísticas no nos deben ocultar la realidad dual del mundo rural. Mientras crecieron globalmente los núcleos urbanos considerados rurales<sup>28</sup>, solo lo hicieron los más cercanos a las grandes ciudades, es decir, aquellos que presentan escasas características rurales. Las localidades rurales más remotas continuaron perdiendo habitantes (*Collantes y Pinilla, 2019*). Es relevante apuntar que, a partir de la reforma de la PAC del año 2000, los fondos del programa de desarrollo rural se destinaron cada vez más al desarrollo de zonas periurbanas y de regiones adyacentes a las grandes ciudades. Al ampliarse la zona de acción de estos programas, antes focalizados en los territorios más marginados, se debilitaron los objetivos de cohesión territorial definidos por la misma PAC (*Bryden, 2020*).

Con la crisis económica de 2008 la inmigración se vio frenada y, consecuentemente, la despoblación y el envejecimiento de la población rural volvieron a ser una realidad. A ello tenemos que añadir que los fondos destinados a las políticas de desarrollo rural se redujeron

---

<sup>27</sup> Véase anexo: tablas 2.9 y 2.11.

<sup>28</sup> Población menor a 10.000 habitantes.

con la crisis en base a los criterios de disciplina financiera fijados en las reformas del 2000 y del 2003, que con la crisis se consagraron. A los fenómenos de despoblación y envejecimiento tenemos que añadir los de desagrarización del mundo rural y pérdida de superficie agraria<sup>29</sup>. Ambos fenómenos, aunque ya presentes antes de 1986, fueron estimulados por la propia PAC. Uno de los objetivos de la PAC desde 1986 fue la retirada de tierras productivas con el fin de controlar la producción y así mantener estables los precios de los productos agrarios<sup>30</sup>. Este objetivo se afianzó con la reforma de 1992 y la Agenda 2000. La indemnización fue la principal herramienta utilizada con este fin. Los objetivos económicos de estas políticas, más allá de no alcanzarse, ignoraron criterios medioambientales como el abandono de los servicios ambientales prestados por la actividad agraria.

En el caso de la desagrarización del mundo rural, desde la *Agenda 2000* la PAC define la multifuncionalidad como uno de sus principios. Mientras que desde los postulados de la SbA se apuesta por la conservación de la actividad agraria dada su multifuncionalidad (económica, ambiental, social), la PAC se refiere a la multifuncionalidad del medio rural en el sentido de la diversificación de las fuentes de ingresos. A partir de este criterio, más el impulso del abandono de tierras, se ha marginado a la agricultura en beneficio de otras actividades más rentables, como es el caso del turismo (*Segrelles y Vázquez, 2012*).

A modo de conclusión, en el eje de sostenibilidad socioeconómica, observamos un claro retroceso en la soberanía alimentaria de la población agraria española. Mientras que la renta del conjunto del sector ha mostrado una evolución irregular, la situación económica de la mayoría de los agricultores se ha visto degradada, hecho que se refleja en la desaparición de un gran número de explotaciones (ver eje 3). Los agricultores han visto cómo sus costes han aumentado (mayor dependencia de grandes multinacionales explicada en el eje 3), mientras que los precios recibidos no lo hacen al mismo nivel. Al mismo tiempo los precios que los agricultores reciben por sus productos crecen a un ritmo menor que los del resto de la economía, degradando de este modo su situación económica. La insostenibilidad económica de la mayor parte de los agricultores se manifiesta a su vez en una insostenibilidad social de los entornos rurales. La menor capacidad del sector agrario de generar puestos de trabajo, ha ido acompañada de un proceso de despoblación y de envejecimiento rural. El abandono de tierras, también característico del periodo, ha significado a su vez el abandono del mantenimiento y cuidado del territorio.

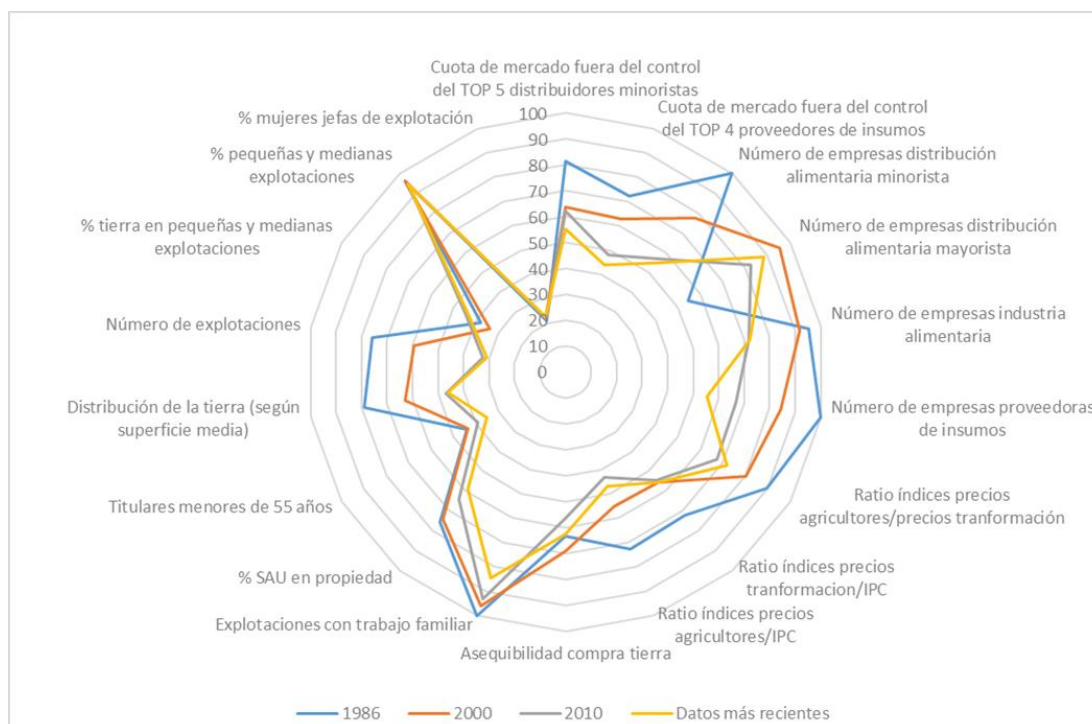
---

<sup>29</sup> Véase anexo: tablas 2.13 y 2.15.

<sup>30</sup> *Objetivo que no fue alcanzado tal y como nos muestra la evolución de los precios recibidos por los agricultores respecto al IPC. El aumento de la producción tampoco fue frenado. Autores como Segrelles (2017) defienden que el mismo modelo desarrollado por la PAC genera estímulos productivistas que van en contra del objetivo definido.*

### 3.3 Democratización de los sistemas agroalimentarios.

**Gráfico 3**



Fuente: Ver anexo.

El objetivo del presente eje es evaluar el grado de democratización de los sistemas agroalimentarios. Es decir, la capacidad de decidir en igualdad de condiciones de los diferentes agentes que integran dichos sistemas. El primer modo de aproximarnos a esta capacidad es a través del análisis del poder de mercado de estos diferentes grupos de agentes.

La misma UE aboga por garantizar condiciones de competencia equitativas, sin embargo, la estructura empresarial del sector agroalimentario se caracteriza precisamente por los grandes desequilibrios entre los diferentes eslabones de su cadena de valor. Ya desde 1986, el sector agroalimentario español se caracteriza por la gran concentración de los sectores de provisión de insumos, transformación y distribución alimentaria, mientras que tanto consumidores como productores se encuentran en una posición de debilidad al ser los sectores menos concentrados.

Centrándonos en el sector de la distribución alimentaria, desde mediados de los años 70 ésta empezó a abandonar el modelo tradicional basado en la distribución minorista especializada. Desde entonces, el crecimiento de la llamada distribución moderna, basada en el autoservicio realizado en grandes superficies de venta no especializada, ha sido imparable. Entre mediados de los 70 y 1986 se expandió el modelo del supermercado, a través de la creación de empresas locales y regionales, pero sobre todo, por la implantación de hipermercados promovidos por grandes grupos franceses<sup>31</sup>. En este mismo periodo se desarrollaron las llamadas centrales de compra, que aumentaban aún más el poder de negociación de los distribuidores, al asociarse para poder obtener mejores condiciones en la compra de productos a sus proveedores. Serán

<sup>31</sup> Carrefour, Promodes, Auchan.

estas centrales de compra las que alcanzarán mayores niveles de concentración al agrupar un gran número de distribuidores. De hecho, las cuotas de mercado alcanzadas por estos grupos superarán a las de los grandes supermercados (los cuales contaban con sus propias centrales de compra independientes) hasta el siglo XXI (*German-Zubero, 2017*)

La incorporación de España al mercado único europeo no ha hecho más que intensificar el proceso de concentración empresarial. Las centrales de compra que existían en 1986 iniciaron un proceso de concentración a través de fusiones y adquisiciones que el mercado único potenció al crear las llamadas *Eurocentrales*, que agrupaban las grandes centrales de compra del conjunto de países de la UE, alcanzando de este modo altísimas cuotas de mercado.

Sin embargo, desde inicios del siglo XXI la gran expansión de las grandes compañías de distribución minorista las ha convertido en el principal protagonista del sector, alcanzando cuotas de mercado que superaban a las ya grandes cuotas alcanzadas por las centrales de compra en los 90<sup>32</sup>. Paralelamente la pequeña distribución minorista tradicional ha ido reduciendo su presencia en el territorio<sup>33</sup>. De este modo, el sector de la distribución alimentaria minorista presenta en España una clara estructura oligopólica, aunque de características asimétricas, donde una sola compañía (Mercadona) concentra cuotas de mercado muy superiores a las de sus competidoras oligopólicas. El poder ejercido por la distribución moderna en el conjunto del sector agroalimentario gracias a su gran poder de negociación se manifiesta no sólo por sus altas cuotas de mercado, sino también a través de procesos de integración vertical que les permite ejercer el control de modo directo sobre las distintas fases de la cadena de valor.

Al mismo tiempo, la incorporación al mercado único ha supuesto una reconfiguración geográfica de la producción, así como una mayor dependencia de los mercados internacionales. Este hecho se pone en evidencia con la mayor participación en el mercado de provisión de insumos de compañías multinacionales, las cuales controlan crecientes cuotas de mercado. De este modo el sector de provisión de insumos como semillas, pesticidas, maquinaria o productos y servicios de salud animal presentan incluso mayores grados de concentración que el sector de la distribución<sup>34</sup>.

La concentración empresarial en los diferentes subsectores que conforman el sistema agroalimentario no solo supone desiguales relaciones de poder entre ellos, sino también importantes barreras de entrada en dichos sectores y concentración de las rentas derivadas de estas actividades. Esto se pone de manifiesto con la significativa reducción del número de empresas operativas en los sectores de provisión, transformación y distribución<sup>35</sup>, con la excepción del aumento de empresas en el sector de la distribución mayorista.

Los desequilibrios de poder en el sector se reflejan claramente a través de la configuración de precios. Las ratios de precios calculadas entre los diferentes sectores nos muestran cómo cada

---

<sup>32</sup> Véase anexo: tabla 3.1.

<sup>33</sup> Véase anexo: tablas 3.3 y 3.9.

<sup>34</sup> Véase anexo: tabla 3.4.

<sup>35</sup> Dicha concentración es aún más pronunciada si calculamos el número de empresas por sector per cápita. Véase anexo: tabla 3.8.

vez mayores partes del valor generado son absorbidas por los sectores con mayor poder<sup>36</sup>: distribución y transformación, en este orden. La asimetría de los mercados agrarios permite que incluso, en las ocasiones en las que han aumentado los precios finales de los alimentos, estos no se hayan trasladado a los precios percibidos por los agricultores.

El gran poder de mercado de la gran distribución también le ha permitido trasladar el riesgo al eslabón más débil de la cadena, en este caso los productores. En este sentido, la volatilidad de los precios de los insumos y de los productos agrarios prácticamente no se ha trasladado a los precios finales de los alimentos durante el periodo estudiado, por lo que el riesgo inherente a la producción agraria ha sido asumido mayoritariamente por el sector productor, el cual ve como sus rentas son sometidas a una importante variabilidad.

Observamos entonces que el desmantelamiento progresivo de los instrumentos de regulación de precios ha dado protagonismo a los mecanismos de mercado. La volatilidad de los precios derivada de la desregulación, la aceleración de la concentración de mercado estimulada por la creación del mercado único y la no aplicación de mecanismos que garanticen condiciones de competencia equitativa y eviten prácticas abusivas, han resultado en importantes desequilibrios en los sistemas agroalimentarios.

Nos aproximamos a la democratización de los sistemas agroalimentarios también a través de la capacidad de acceso a los recursos productivos, centrándonos concretamente en la tierra, su distribución y accesibilidad.

España ha presentado históricamente importantes niveles de desigualdad en la distribución de la tierra. En términos relativos, en 1960 España se situaba como el país con un índice de gini relativo más elevado de Europa según los cálculos de Frankema (2006). Ya a inicios del periodo que nos ocupa, en 1989 España mantenía la misma posición relativa, también según Frankema (2006) y apoyado por los índices publicados por la FAO<sup>37</sup>. En estudios posteriores, España solo se situaba por debajo de Portugal, con datos para 2007 y 2010 (*Loughrey y Donellan, 2017*) y para 2013 (*Piet, 2016*). Estos altos valores de GINI relativo<sup>38</sup> nos indican una gran desigualdad entre las explotaciones agrarias existentes, sin embargo, al calcular la desigualdad siempre respecto a la media, dicho índice falla en aproximarse al grado de concentración de la tierra. De hecho, otros países del sur de Europa como Italia o Portugal que presentan altos valores en el índice de GINI relativo, se encuentran al mismo tiempo entre aquellos que presentan los valores de índice de GINI absoluto más bajos de Europa occidental. En estos casos la desigualdad medida por el índice de GINI relativo se explica por la existencia de un número relativamente pequeño de explotaciones que concentran grandes extensiones de tierra, sin embargo, el índice de GINI absoluto nos muestra que la pequeña y mediana explotación sigue siendo mayoritaria en estos países. Por el contrario, España no sigue este mismo patrón, al presentar un índice de GINI absoluto significativamente más alto que el de Italia o Portugal, aunque aún por debajo de la media de Europa occidental (*Loughrey y Donellan, 2017*). La complejidad del análisis de la distribución de la tierra a nivel estatal en el caso español deriva de las grandes diferencias

---

<sup>36</sup> Véase anexo: tablas 3.11, 3.13 y 3.15.

<sup>37</sup> Datos publicados en la ronda de censos agrarios de 1990 realizada por la FAO.

<sup>38</sup> Véase anexo: tabla 3.26.

regionales en este aspecto, siendo el sur de España históricamente dominado por grandes latifundios, mientras que en el norte la presencia de pequeñas y medianas explotaciones es mucho más importante. Sin embargo, en términos generales y con la complementariedad de la información que nos ofrecen los índices de GINI relativo y absoluto, podemos afirmar que la distribución de la superficie agraria española ya se encontraba en 1986 entre las más desiguales de Europa occidental. Habiendo contextualizado la situación de la distribución de la tierra en España, nos centramos en las transformaciones acontecidas desde 1986 en adelante.

En España no podemos hablar de un proceso de acaparamiento de la tierra como tal<sup>39</sup>, a pesar de existir algunas tendencias en este sentido. Pero sí que podemos hablar de una clara tendencia a la concentración (Soler y Fernández, 2015). El proceso de liberalización de los mercados agrarios ha conllevado la necesidad de adaptar las explotaciones a entornos globalizados con mayores niveles de competitividad. En este contexto ha sido la propia UE la que ha inducido a dicho proceso de concentración para adaptar la estructura de propiedad al modelo de producción industrial enfocada a la exportación que se persigue.

Mientras que el aumento de la presión competitiva (liberalización comercial, desmantelamiento del sistema de precios garantizados) y la pérdida de capacidad negociadora del sector productor han contribuido a la desaparición de un gran número de pequeñas explotaciones a través de la degradación de su viabilidad económica, aquellas explotaciones que han podido sobrevivir tienen incentivos a aumentar su superficie ante la necesidad de conseguir mayores economías de escala y cubrir los elevados costes de maquinaria e insumos. Esto ha contribuido al aumento de la superficie media de las explotaciones a lo largo del periodo, así como a la mayor presencia de latifundios<sup>40</sup>. Los latifundios<sup>41</sup> también concentraron mayores porcentajes de la tierra agraria utilizada durante la década de los 90, para reducir estos porcentajes en los primeros años de los 2000 debido al abandono o reconversión a otras actividades de algunas de estas grandes explotaciones. Desde entonces dicho porcentaje se ha mantenido constante, hecho que nos indica que son las medianas explotaciones las que han tendido a aumentar más su superficie ante las presiones del mercado, desapareciendo por el camino muchas otras explotaciones.

El sistema de distribución de ayudas de la PAC ha contribuido directamente a este proceso. La concesión de ayudas en base al nivel de producción y posteriormente en base a la superficie, ha mantenido la histórica desigualdad en la distribución de la tierra, otorgando las ayudas a quien menos las necesita y promoviendo la progresiva desaparición de la agricultura familiar<sup>42</sup>. (Sinabell et al., 2013; Loughrey y Donellan, 2017; Segrelles, 2017)

La concesión de ayudas en base a la superficie también ha resultado en prácticas de captura de rentas, existiendo de este modo grandes explotaciones ociosas que reciben grandes cantidades de fondos de la PAC. Es justo puntualizar que sin la PAC y, especialmente, sin las ayudas para el

---

<sup>39</sup> Este fenómeno, sobre todo presente en África, aunque también crecientemente en el territorio europeo, se basa en la masiva compra de tierras por parte de inversores extranjeros. Ver GRAIN (2008).

<sup>40</sup> Véase anexo: tablas 3.28 y 3.30.

<sup>41</sup> Considerados en este trabajo como explotaciones con más de 100 hectáreas.

<sup>42</sup> Ésta se refleja tanto en la desaparición de un gran número de pequeñas explotaciones como en la reducción del porcentaje de explotaciones que cuentan con trabajo familiar y el aumento de la tasa de salarización. Véase anexo: tablas 3.19 y 3.20.



desarrollo rural, la desaparición de explotaciones familiares hubiera sido más intensa. Sin embargo, estas han funcionado como un mero paliativo, dado que por otro lado el fomento del liberalismo se ha encargado de que sobrevivan los más fuertes, sean productores o territorios. (Soler y Fernández, 2005; Segrelles, 2017)

A la desigual distribución de la tierra y la desaparición de un gran número de explotaciones se añade el problema del acceso a la tierra de nuevos agricultores. La primera barrera que identificamos es el aumento del precio de ésta<sup>43</sup>. El precio de la tierra aumentó en España, tanto en términos nominales como reales, durante todo el periodo analizado. Existieron, sin embargo, dos excepciones: los primeros años de la década de 1990 y durante los peores años de la crisis de 2008. La caída de precios en el primer periodo se asocia a la incertidumbre provocada por la discusión pública de la inminente reforma de la PAC (Decimavilla et al., 2008) y en el segundo periodo al estallido de la burbuja inmobiliaria.

El argumento más utilizado para explicar el aumento del precio en la mayor parte del periodo es las expectativas de aumento de la renta derivada de la actividad agraria. Este argumento puede ser útil al explicarse desde las buenas expectativas económicas que generaba la incorporación de España a la CEE y que se tradujeron de hecho en un aumento de la renta agraria durante la mayor parte de los años 90. Sin embargo, la situación económica de la mayor parte de las explotaciones no serviría para explicar que estos precios siguieran aumentando a lo largo de la década de los 2000 y desde 2013. Otros factores deben influir entonces en el aumento del precio de la tierra. Algunos autores como Decimavilla et al. (2008) ponen el foco en la presión urbanizadora y el aumento de la superficie de regadío<sup>44</sup> como factores relevantes. Otros como Soler y Fernández (2015) lo ponen sobre la especulación<sup>45</sup> y sobre el sistema de distribución de ayudas de la PAC, que como ya se ha expuesto, estimula la adquisición de tierras.

El aumento de los precios de compra de la tierra ha propiciado la tendencia hacia el alquiler, presionando de este modo también el precio del alquiler al alza. Este modo de tenencia reduce la soberanía de los usufructuarios y desincentiva la puesta en práctica de modelos sostenibles de manejo de la tierra que requieren de perspectivas a largo plazo.

Las barreras para el acceso a la tierra de nuevos agricultores resultan también en un claro proceso de envejecimiento de los titulares de las explotaciones agrarias<sup>46</sup>, contribuyendo así a una falta de relevo generacional. Que la tierra no se traspase a nuevos agricultores más jóvenes es también explicativo de los fenómenos de abandono, o bien de concentración de tierras.

Habiéndonos aproximado a la democratización del sector agrario desde una perspectiva generacional, lo hacemos también desde una perspectiva de género, identificando qué porcentaje de las explotaciones agrarias son gestionadas por mujeres<sup>47</sup>. Observamos que a lo

---

<sup>43</sup> Véase anexo: tabla 3.17.

<sup>44</sup> Estas presentan un mayor valor en el mercado, el cual también ha aumentado durante el periodo analizado según datos de Eurostat.

<sup>45</sup> Grandes fondos de inversión sitúan a la agricultura como gran oportunidad de inversión dado el crecimiento demográfico y la cantidad limitada de tierra.

<sup>46</sup> Véase anexo: tabla 3.24.

<sup>47</sup> Véase anexo: tabla 3.32.

largo del periodo prácticamente no se han producido avances en este sentido. La toma de decisiones en el sector agrario productivo está claramente concentrada por los hombres, fluctuando el porcentaje calculado siempre alrededor del 20%. Las mujeres, además, se encuentran con un techo de cristal: gestionan de media explotaciones más pequeñas, mientras que la concentración de los hombres en los puestos de poder, es más elevada en las grandes explotaciones. Dicha desigualdad en la presencia de mujeres en puestos de poder se manifiesta también en los principales centros de decisión del sector agroalimentario. En base al análisis realizado en el presente eje consideramos que los centros de decisión más relevantes son los de las grandes compañías de provisión de insumos y de distribución alimentaria. En los consejos de administración de las principales empresas de estos sectores las mujeres tienen una participación del 16,14%<sup>48</sup> y 30,18%<sup>49</sup> respectivamente.

Concluimos, en base a los indicadores analizados en el presente eje, que se produce una pérdida de soberanía alimentaria de nuestros productores, pequeños distribuidores y ciudadanos consumidores desde una perspectiva de la democratización de los sistemas agroalimentarios. Ha existido un claro proceso de concentración en todos los sectores (solo ha aumentado el número de empresas operativas en el sector de la distribución mayorista) significando esto no solo una concentración de la riqueza generada en cada uno de ellos, sino también la generación de barreras de entrada. Dicha concentración de poder no solo significa menores niveles de democratización en cada sector, sino también en el conjunto del sistema agroalimentario. El nivel de concentración y por ende el poder de negociación entre sectores se ha desarrollado de forma desigual a lo largo del periodo analizado, situando a productores y consumidores en posiciones de debilidad negociadora. Son los sectores de distribución minorista y de provisión de insumos productivos (ambos con grandes niveles de concentración) los que concentran mayores cuotas de poder, restando soberanía al resto de agentes que participan en los sistemas agroalimentarios. Este poder permite a la gran distribución concentrar el valor añadido generado a lo largo de la cadena agroalimentaria y a la vez transferir el riesgo al resto de sectores (principalmente a los productores).

Si nos centramos en el sector agrario, este también ha sufrido un proceso de concentración que a su vez ha supuesto la desaparición de un gran número de explotaciones agrarias. Se ha desarrollado entonces un modelo dominado por grandes explotaciones que concentran mayores superficies de tierra (y la mayor parte de las ayudas económicas de la PAC) y que ha expulsado progresivamente el modelo de agricultura familiar. Este modelo también supone mayores barreras para determinados sectores de la sociedad, como lo son los jóvenes o las mujeres.

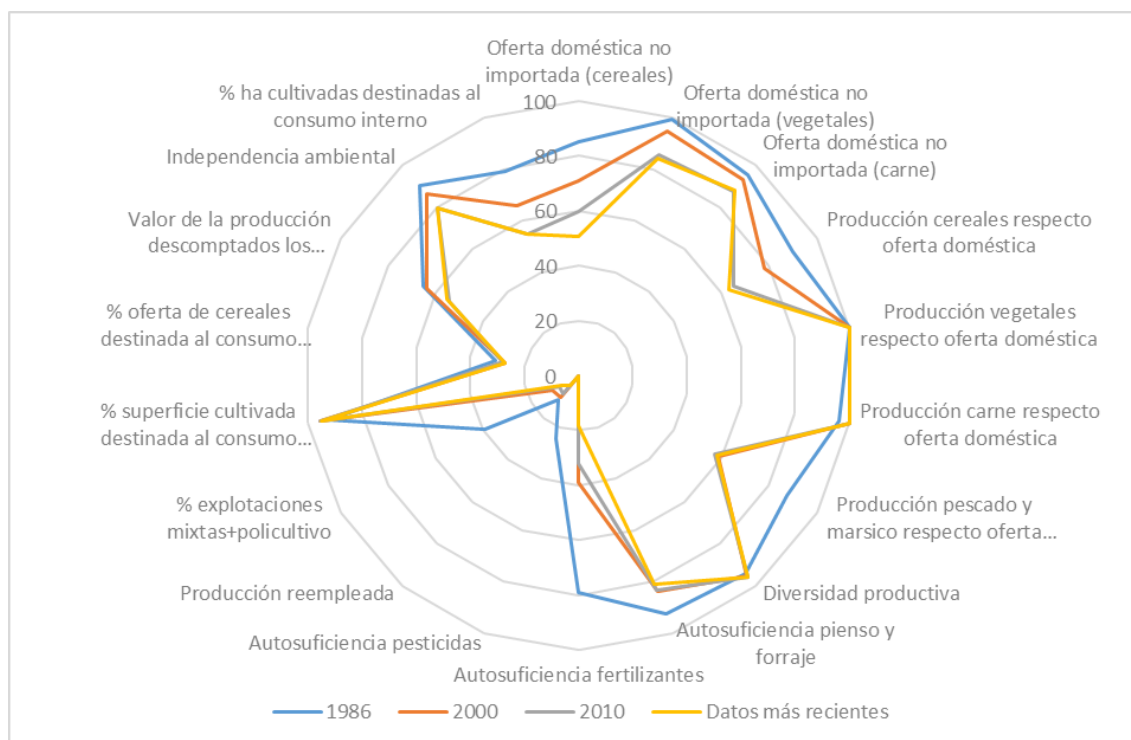
---

<sup>48</sup> Se tiene en consideración: Monsanto, Dupont, Syngenta, For Farmers B.V., Nutreco, DLG Group, Agrifirm Feed, Yara, K+S Group, Eurochem, Bayer, BASF, Zoetis, Merck Animal Health, Boehringer Ingelheim, Deere & Co, CNH Industrial y Kubota.

<sup>49</sup> Se tiene en consideración: Mercadona, Carrefour, Eroski, Dia y Auchan Group.

### 3.4 Dependencia

**Gráfico 4**



Fuente: Ver anexo.

La entrada de España en el mercado común europeo supondrá la aceleración y la consolidación del proceso de apertura comercial iniciado en 1959. Desde 1986 se abre una nueva etapa de fuerte liberalización en la que el proceso de desarme arancelario fue más lento para la agricultura, otorgándole un periodo de transición de 10 años, después del cual la apertura comercial con el resto de países comunitarios fue total.

Dicho proceso de apertura comercial condujo a alcanzar volúmenes, tanto de importación como de exportación, hasta el momento desconocidos. En este periodo no solo aumentaron los flujos comerciales de aquellos productos sobre los que habían existido históricamente mayores niveles de dependencia, como es el caso de los cereales, si no que productos que hasta el momento habían sido tradicionalmente producidos en el interior del país, como es el caso de los vegetales, la carne o el pescado, se encontraron crecientemente entre las importaciones y las exportaciones españolas. Los países, de este modo, se dedican a exportar aquellos mismos productos que importan desde el exterior. Encontramos entonces una especialización mucho más específica, es decir, una especialización determinada por variedades de un mismo producto, por niveles de calidad u otros aspectos que diferencien productos que en general son similares.

Por otro lado, la especialización de España como país agroexportador dentro de la Unión Europea no sólo ha potenciado la producción de aquellos bienes ya tradicionalmente producidos en España y con buena aceptación en los mercados internacionales, como es el caso de productos de huerta tradicionales, sino que ha propiciado la incorporación de nuevos productos (ej. frutas tropicales) y el desarrollo de otras producciones que tradicionalmente tenían una

menor importancia relativa (ej. productos ganaderos). El aumento de la diversidad de productos agrarios producidos en España supone una excepción a nivel internacional, dado que la globalización de los sistemas agroalimentarios ha conducido a la mayoría de países a reducir la diversidad de la producción local de alimentos al desarrollar modelos productivos crecientemente especializados (*Kummu et al., 2020*). La mayor diversidad productiva en el caso español<sup>50</sup>, a pesar de estar crecientemente enfocada a la exportación, supone una mayor capacidad de resiliencia sobre posibles perturbaciones y por lo tanto una mayor valoración en términos de soberanía. Contradictoriamente, esta mayor diversidad de productos alimentarios producidos ha ido acompañada de una mayor dependencia de las importaciones.

La orientación de la producción hacia la exportación, así como la dependencia estructural de las importaciones de alimentos<sup>51</sup>, conforma sin duda la organización de los sistemas agroalimentarios, conduciendo a un modelo basado en la gran explotación, el monocultivo y la desintegración de las diferentes actividades agrarias. Es precisamente dicha desintegración la que se observa a través de la reducción del porcentaje de explotaciones que integran la actividad agrícola y la ganadera o que integran la producción de diferentes tipos de cultivos<sup>52</sup> con tal de utilizar la biodiversidad como herramienta de protección de cultivos y mejora de su rendimiento, a pesar de ser la preservación de la biodiversidad agrícola uno de los objetivos fijados por la PAC desde la Cumbre de Göteborg (2001). Esta desintegración impide la generación de ciclos energéticos y sinergias entre los productos y subproductos de las diferentes actividades o cultivos. De este modo las explotaciones se convierten en más dependientes del mercado, tal y como refleja la reducción del peso de la producción re-empleada en relación al conjunto de insumos consumidos<sup>53</sup>. Podemos considerar que ya en 1986 la ruptura del modelo agrario secular era un hecho, sin embargo, desde entonces, los niveles de dependencia respecto al mercado y a grandes multinacionales fue en aumento.

Esta dependencia se observa claramente a través del espectacular aumento en el uso de fertilizantes y pesticidas de origen químico, así como en el aumento del porcentaje en que estos productos son importados<sup>54</sup>. También ha sido significativo el aumento en la importación de maquinaria agrícola<sup>55</sup>.

En el caso de la ganadería, su industrialización y consecuente desintegración del resto de actividades ha supuesto un aumento de la dependencia respecto al mercado para la obtención de piensos y forrajes<sup>56</sup>, que antes se obtenían a través de subproductos de la agricultura o a través de los pastos en la ganadería extensiva. Dicha dependencia se muestra a través del aumento del porcentaje de la oferta doméstica de cereales que se destina a la alimentación animal<sup>57</sup>, compitiendo así por la superficie agraria con otros cultivos y haciendo evidente la ineficiencia tanto en términos energéticos como de superficie utilizada, de la producción de

---

<sup>50</sup> Véase anexo: tabla 4.6.

<sup>51</sup> Véase anexo: tablas 4.1 y 4.3.

<sup>52</sup> Véase anexo: tablas 4.16 y 4.17.

<sup>53</sup> Véase anexo: tabla 4.25.

<sup>54</sup> Véase anexo: tablas 4.12, 4.14, 5.15 y 5.17.

<sup>55</sup> Véase anexo: tabla 4.10.

<sup>56</sup> Véase anexo: tabla 4.8.

<sup>57</sup> Véase anexo: tabla 4.21.

carne<sup>58</sup>. Contrariamente, la superficie dedicada a cultivos forrajeros se ha reducido en el mismo periodo, dado que dicha producción se externaliza<sup>59</sup>, tal y como muestra el gran crecimiento en la importación de piensos y forraje.

Estos mayores grados de dependencia respecto al mercado, junto con el crecimiento de los precios de los insumos productivos como resultado del aumento del poder de mercado de las compañías de provisión de insumos productivos (generalmente multinacionales), explican en parte el aumento de los costes de las explotaciones agrarias. El aumento del valor de los consumos intermedios de las explotaciones respecto al valor total de la producción agraria<sup>60</sup> nos indica de forma sintetizada el aumento de la dependencia de las explotaciones, así como la presión sobre sus costes que ésta genera.

Otro modo de aproximarnos a los crecientes niveles de dependencia es a través de la perspectiva medioambiental que nos ofrece nuestro último atributo. Este nos muestra la externalización de los costes medioambientales a terceros países a través de la importación de alimentos<sup>61</sup>. En este sentido el aumento de esta dependencia ambiental se hace evidente a través del aumento de hectáreas cultivadas en otros países destinadas a producir productos que se consumirán finalmente en España. Cabe decir que, paralelamente, desde 1986 también han aumentado de forma muy significativa las hectáreas cultivadas en España destinadas a la exportación, soportando de este modo el coste ambiental del consumo realizado en otros países.

Podemos concluir que nuestro sistema agroalimentario ha desarrollado mayores grados de dependencia durante el periodo analizado, reduciendo así la soberanía de nuestros productores y consumidores. El sistema no solo es más dependiente de la importación de alimentos, sino que estas importaciones han acabado afectando la capacidad de autosuficiencia de determinados grupos de alimentos (cereales, pescado y marisco) al reducir el peso de la producción doméstica respecto la oferta<sup>62</sup>.

El modelo productivo desarrollado también ha afectado a la dependencia de las explotaciones, las cuales, al desintegrar sus actividades han perdido la capacidad de reutilización y reciclaje de sus subproductos propia de la agricultura tradicional. De este modo las explotaciones se convierten en más dependientes del mercado, lo que significa, en un contexto de gran concentración empresarial como el actual, ser dependiente de un número reducido de compañías multinacionales. Esta dependencia respecto a un mercado concentrado se refleja en el aumento del valor de los consumos intermedios respecto al valor de la producción final. La dependencia a nivel de explotación del uso de insumos externos, se traslada a la dependencia de la importación de insumos y bienes de capital agrarios.

Finalmente también podemos explicar la dependencia en términos medioambientales a través de la externalización de los costes medioambientales a través de las importaciones, siendo este

---

<sup>58</sup> *Producción en expansión debido a los cambios en las pautas de consumo.*

<sup>59</sup> *Dicha externalización se intensifica desde finales de los años 90, cuando la superficie cultivada con cultivos forrajeros cae de forma significativa (véase anexo: tabla 4.19). Antes de 1986 el proceso era el contrario, el aumento de la presencia de cultivos forrajeros para abastecer al sector ganadero.*

<sup>60</sup> *Véase anexo: tabla 4.23.*

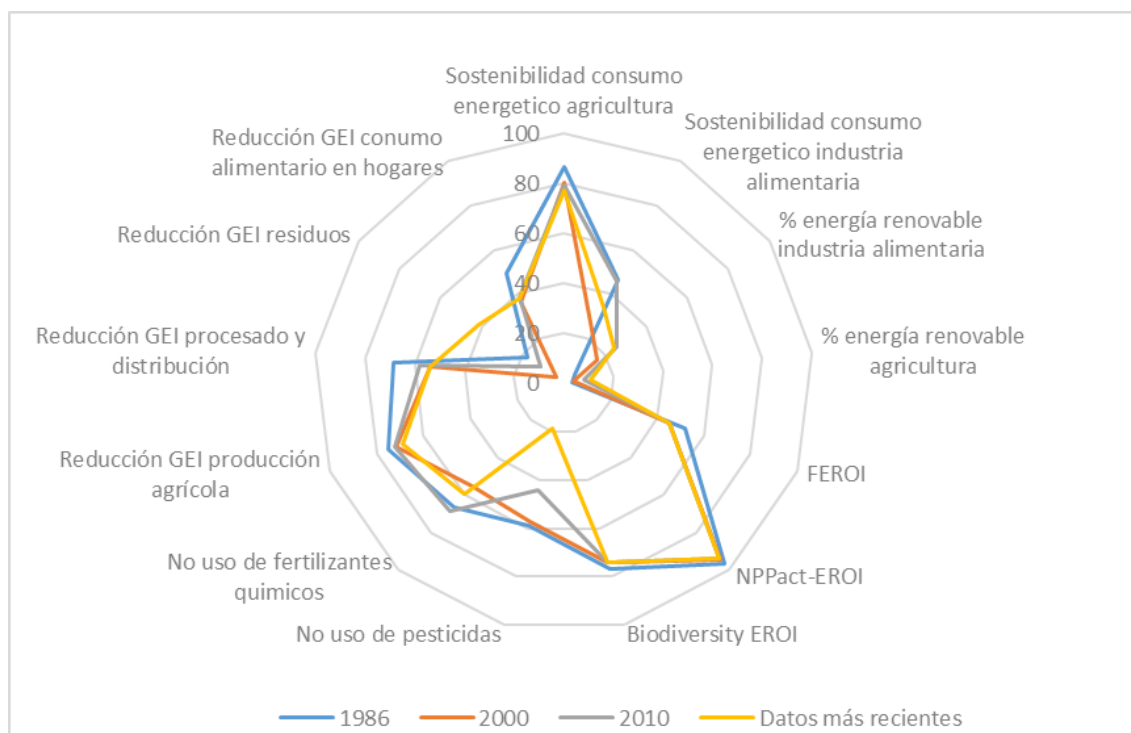
<sup>61</sup> *Véase anexo: tabla 4.27.*

<sup>62</sup> *Véase anexo: tabla 4.4.*

un factor relevante para explicar la evolución de algunos indicadores presentados en el siguiente eje.

#### 4.5 Sostenibilidad medioambiental

**Gráfico 5**



Fuente: Ver anexo.

Ya antes de 1986, el desarrollo de la agricultura industrial y la intensificación productiva asociada basada en el uso intensivo de energía y agroquímicos había supuesto importantes impactos medioambientales y la conformación de sistemas productivos insostenibles a largo plazo. La mayor integración a los mercados globales desde 1986 parece haber incentivado el mayor desarrollo de los sistemas industrializados, al aumentar la presión competitiva sobre el campo español que desde entonces debió adaptarse aún más a un sistema especializado y crecientemente dominado por grandes corporaciones.

Por otra parte, la Política Agraria Común de la UE ha mostrado a través de sus sucesivas reformas una creciente preocupación por aspectos medioambientales, reconociendo la multifuncionalidad de la agricultura y dotando fondos para la reparación de daños medioambientales.

A partir de la reforma de la PAC de 1992 se incrementó el apoyo a medidas medioambientales y de diversificación. De hecho, podemos considerar que el primer instrumento ambiental fue pasar de un sistema de precios garantizados a un sistema de apoyo de rentas desacoplado de la producción. El objetivo de esta reforma era desincentivar la intensificación productiva. Sin embargo, el aumento de la presión competitiva ha resultado precisamente en un estímulo de la intensificación, generando de este modo el efecto contrario al esperado. El gran aumento de la

producción agraria en España a lo largo del periodo estudiado también desestima que el desacoplamiento de las ayudas haya desincentivando el crecimiento de las producciones.

Fue, no obstante, a partir de la *Agenda 2000* y de la Cumbre de Göteborg de 2001 cuando los objetivos ambientales pasaron a adquirir una consideración relevante dentro de las políticas europeas. La medida más relevante fue condicionar la recepción de las ayudas al cumplimiento de criterios ambientales. Sin embargo, el mismo Tribunal de Cuentas (2008) advertía de la ineficacia del sistema al no definir adecuadamente cuáles eran las obligaciones de las explotaciones. Señalaba también que los estados miembros no habían desarrollado sistemas eficaces para controlar las prácticas ambientales de las explotaciones, por lo que la capacidad de control de la comisión era deficiente.

Finalmente, podemos sintetizar un último conjunto de medidas que consiste en la creación de programas y ayudas que fomentan métodos de producción respetuosos con el medio ambiente. Estos programas, a pesar de tener una gran implementación en algunos países de la comunidad, en España solo afectan al 9% de los suelos, situándose lejos de la media comunitaria del 24%. (*Compés y García, 2009*)

Los indicadores utilizados deben mostrarnos entonces si las medidas medioambientales impulsadas por la PAC han sido suficientes o si por el contrario serían necesarias reformas de mayor calado.

La transformación más positiva a lo largo del periodo estudiado es el aumento significativo del uso de energías renovables, tanto en la agricultura como en la industria alimentaria<sup>63</sup>, especialmente en la segunda. El peso de estas energías era irrelevante en 1986. Actualmente, a pesar de ser un consumo aún minoritario ha alcanzado cuotas significativas: el 10,48% en la agricultura y el 24,4% en la industria alimentaria<sup>64</sup>. Sin embargo, durante el mismo periodo el consumo total de energía, y el consumo de energía no renovable, ha seguido aumentando tanto en la agricultura como en la industria alimentaria<sup>65</sup>, a pesar de la reducción del consumo energético entre 2004 y 2010 coincidiendo con el pico del precio del barril de petróleo. Es cierto, sin embargo, que los niveles de consumo energético alcanzados a mediados de la primera década del siglo XXI, no se han vuelto a alcanzar.

La eficiencia del consumo energético en la agricultura ha sufrido un declive desde 1986. Los incrementos de los rendimientos por hectárea y el aumento de la producción agraria han estado sustentados por un masivo aumento de la energía incorporada a la producción (*Smil, 2013*). Dicha pérdida de eficiencia se refleja principalmente a través de la caída del valor de la tasa de retorno energético de los insumos externos (*EFEROI*). En el periodo analizado incluso observamos una caída de la tasa de retorno energético de los insumos internos o biomasa reutilizada (*IFEROI*)<sup>66</sup>. Esta tasa, a pesar de haber aumentado en diversos periodos durante la

---

<sup>63</sup> Véase anexo: tablas 5.5, 5.6, 5.8 y 5.9.

<sup>64</sup> Datos para 2018.

<sup>65</sup> Se observan las mismas tendencias tanto en términos absolutos como por hectárea agraria (en el caso de la energía consumida en la agricultura), como per cápita (en el caso de la energía consumida en la industria alimentaria). Véase anexo: tablas 5.1, 5.3, 5.6 y 5.8.

<sup>66</sup> Véase anexo: tabla 5.11.

segunda mitad del siglo XX, debido al aumento de la energía extraída y a la sustitución de la energía reutilizada por energía externa, ha caído en el conjunto del periodo analizado. Esta caída se explica por la creciente parte de la producción agrícola destinada a la alimentación de ganado (Guzmán et al., 2018).

Respecto a la sostenibilidad energética medida a través de los *EROI's* agroecológicos<sup>67</sup>, observamos como la biomasa total obtenida respecto los insumos introducidos a la tierra, ya sean por la actividad humana o no (*NPPact-EROI*), se ha reducido durante el periodo analizado, evidenciando una menor sostenibilidad energética de la agricultura. A su vez la *Biodiversity EROI* nos muestra la continuidad de la tendencia observada a lo largo del siglo XX de reducción de la biomasa disponible para las especies salvajes de heterótrofos, por lo que concluimos en una profundización de la pérdida de biodiversidad de los sistemas agrarios españoles.

Dicha ineficiencia e insostenibilidad energética se explica también en parte por la intensificación en el uso de agroquímicos, los cuales además son responsables de la degradación y contaminación de los suelos y corrientes de agua. A pesar de la preocupación por los impactos medioambientales de la producción agraria por parte de la PAC, el uso de pesticidas por hectárea ha seguido aumentando en España desde 1986 hasta la actualidad. Lo mismo ocurre con el uso de fertilizantes de síntesis<sup>68</sup>, aunque con un lapso entre los años 2000 y 2009 cuando el uso de fertilizantes de síntesis por hectárea se redujo. Podríamos achacar esta reducción a un cambio de comportamiento o a las políticas realizadas por la PAC, entre las que destacan diversas iniciativas legislativas dirigidas a reducir las filtraciones de nutrientes en el agua<sup>69</sup>. Sin embargo, la recuperación y nuevo crecimiento del uso de fertilizantes de síntesis desde 2009, parece indicarnos que la reducción de su uso en el periodo anterior se explica más bien por el aumento de los precios del petróleo (materia prima básica para su producción) que tuvo lugar en los mismos años. La nueva caída de su precio en 2008, volvió a disparar el uso de fertilizantes de síntesis, mostrándose la anterior reducción como un hecho circunstancial.

A pesar del aumento de uso de productos de síntesis en la tierra, la UE ha desarrollado códigos de buenas prácticas para reducir la prevalencia de nitrógeno en el suelo. Las mejoras en el manejo y la aplicación de estos productos han resultado en menores residuos en suelos y aguas en todos los países de EU-15, exceptuando sólo el caso de España, la cual ha aumentado los niveles de nitrógeno por hectárea entre 1990 y 2016<sup>70</sup>.

En relación a la cuantificación de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte del sector agroalimentario, estas parecen haberse estabilizado después de un periodo de clara expansión caracterizado por el proceso de intensificación productiva llevado a cabo durante la segunda mitad del siglo XX. En el conjunto del periodo analizado el total de emisiones ha seguido aumentando. Sin embargo, observamos un cierto proceso de racionalización respecto al crecimiento desbocado de las últimas décadas. La crisis de 2007 supuso una reducción notable

---

<sup>67</sup> Véase anexo: tabla 5.13.

<sup>68</sup> Véase anexo: tablas 5.15 y 5.17.

<sup>69</sup> *Nitrates Directive* y *Water Framework Directive*.

<sup>70</sup> En base a datos ofrecidos por Eurostat.



en las emisiones de la mayor parte de los sectores, no obstante estas se han recuperado en los siguientes años en la mayoría de casos.

Nos centramos inicialmente en la principal fuente de emisiones del sector agroalimentario: la producción agraria<sup>71</sup>. En el caso de la producción vegetal, ya desde finales del siglo XX empiezan a revertirse algunas tendencias gracias a la implantación de políticas agroambientales por parte de la PAC (como la supresión de la quema de rastrojos en muchos cultivos) o la expansión de la agricultura ecológica. Sin embargo, el principal factor que explica la moderación en el nivel de emisiones es el estancamiento de las derivadas del uso de fertilizantes gracias a mejoras en su modo de aplicación, a aumentos en su eficiencia y, sobre todo, a una racionalización respecto a una aplicación excesiva (Aguilera et al., 2020). Sin embargo, si comparamos el caso de España con el resto de Europa observamos cómo se encuentra en la cola de Europa en la reducción de emisiones de efecto invernadero, siendo el único país del grupo *Europa-28* que no ha reducido las emisiones de óxido nítrico (Eurostat, 2019)

En el caso de las emisiones provenientes de la actividad ganadera, estas experimentan también una moderación de su crecimiento desde finales de los años 80, aunque el crecimiento del sector ganadero español supuso un nuevo e intenso crecimiento de las emisiones desde 1996. La crisis de 2007 resultó una vez más en una caída de las emisiones, aunque estas volvieron a la senda del crecimiento desde 2013<sup>72</sup>. Si nos centramos en las causas de dicha evolución observamos como la importante reducción de la presencia de ganado rumiante ha disminuido las emisiones de CH<sub>4</sub> entérico, sin embargo el paralelo desarrollo de la ganadería industrial ha aumentado las emisiones entéricas del ganado vacuno (en menor medida del porcino) y las emisiones derivadas del manejo del estiércol debido al gran crecimiento de la cabaña porcina, a pesar de las mejoras en su gestión promovidas desde la PAC (Aguilera et al., 2020). También debido al desarrollo de la ganadería industrial debemos tener en cuenta las emisiones derivadas de las importaciones de pienso que esta requiere (ver eje *Dependencia externa*).

El sistema agroalimentario en su conjunto es responsable de emisiones que van más allá de aquellas que resultan directa o indirectamente de la producción agraria. De hecho, su peso relativo se ha reducido en las últimas décadas a causa de la mayor participación del resto de sectores de la cadena agroalimentaria. Ejemplo de ello es el importante crecimiento de las emisiones ligadas a actividades como el procesamiento alimentario, el embalaje y empaquetamiento de productos, el transporte o la venta al por menor de alimentos<sup>73</sup>. Todos estos sectores experimentaron un aumento significativo en sus emisiones, sólo frenado notablemente, aunque solo de forma temporal, por la crisis de 2007. No solo el desarrollo de la industria alimentaria es responsable del aumento de estas emisiones, sino que la globalización del sistema agroalimentario explica el inevitable crecimiento de las emisiones derivadas del transporte y del envasado de alimentos.

---

<sup>71</sup> Véase anexo: tabla 5.19.

<sup>72</sup> España se encuentra junto con Luxemburgo y Chipre, como los únicos países de Europa-28 que aumentaron durante el periodo analizado las emisiones de metano proveniente de la ganadería (Eurostat, 2019).

<sup>73</sup> Véase anexo: tabla 5.21.

Otra fuente importante de emisión, de hecho la segunda más importante después de la producción primaria, es la gestión de residuos alimentarios<sup>74</sup>, cuyas emisiones se dan mayoritariamente en los vertederos. Estas han aumentado a lo largo del periodo analizado, solo mostrando un leve proceso de reducción desde la crisis de 2007.

La última fuente de emisión que analizamos es aquella que se da en los hogares donde se produce el consumo final de los alimentos<sup>75</sup>. Siguiendo la tendencia general, estas emisiones aumentaron de forma continuada hasta 2007, para luego caer y volver a estabilizarse rápidamente.

Podemos concluir que las políticas de la PAC han contribuido a aliviar algunas de las externalidades de la producción agraria, gracias principalmente al desarrollo de códigos de buenas prácticas y de mejores técnicas de gestión y empleo. También ha sido relevante el impulso de la utilización de energías renovables, a pesar de ser aún minoritarias. Sin embargo, la reducción de la superficie agraria y la externalización de la producción ha sido el principal actor en la reducción de las externalidades medioambientales del sector agrario.

Paralelamente se ha incentivado el desarrollo de una agricultura industrial bajo los principios de la Revolución Verde. Ha sido precisamente bajo las políticas de la PAC cuando se ha desarrollado un modelo basado en grandes explotaciones especializadas, orientadas a la exportación y desintegradas de sus entornos. Consecuentemente este modelo ha devenido dependiente del uso de insumos externos e ineficiente e insostenible energéticamente. Dicho modelo se contrapone a los principios medioambientales que la UE dice perseguir, siendo entonces las medidas medioambientales antes mencionadas, parches a las externalidades generadas por el modelo agrario que la misma PAC impulsa.

Finalmente, cabe destacar que a pesar de la clara insostenibilidad de los sistemas agroalimentarios españoles, la pérdida de soberanía que productores y consumidores españoles venían sufriendo en este eje a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, se ha visto atenuada en el periodo analizado.

## **5. Conclusiones**

En este trabajo se ha aplicado el sistema propuesto en el primer artículo de la tesis para evaluar las transformaciones del sistema agroalimentario español desde su incorporación a la CEE en 1986 hasta la actualidad, utilizando como criterio evaluador los principios y valores definidos por el concepto de Soberanía Alimentaria.

El caso de estudio ejemplifica un proceso de integración de un sistema agroalimentario nacional a un contexto globalizado. Si bien el sistema agroalimentario español había seguido ya en las décadas anteriores a 1986 un proceso de progresiva integración en el mercado global, la incorporación de España a la CEE y la transformación que sufrió la PAC en los siguientes años

---

<sup>74</sup> Véase anexo: tabla 5.23.

<sup>75</sup> Véase anexo: tabla 5.25.

impusieron la necesidad de adaptar dicho sistema a un nuevo contexto donde predominaría la lógica de mercado.

En este trabajo, no solo hemos querido evaluar cómo el sistema agroalimentario español se adaptó a este nuevo contexto, sino también el éxito o fracaso de las principales políticas de la PAC dirigidas precisamente a paliar las externalidades de este proceso liberalizador: Las políticas de desarrollo rural y los objetivos medioambientales.

Debemos hacer referencia, en primer lugar, a la consecución del principal objetivo de un sistema alimentario, la capacidad de alimentar adecuadamente a su población. El concepto que ha devenido el elemento central de los objetivos marcados por organizaciones como la FAO, la OMS o la propia PAC ha sido el de Seguridad Alimentaria. Sin embargo, en un contexto donde la disponibilidad de energía alimentaria supera los requerimientos nutricionales, como es el caso de la España contemporánea, el concepto de Seguridad Alimentaria deviene un concepto limitado e incluso irrelevante para aproximarse a los verdaderos retos alimentarios de las sociedades “desarrolladas”. En el presente trabajo, nos hemos centrado entonces en analizar la adecuación de la composición de la oferta alimentaria media, identificando el desarrollo de dietas desequilibradas, las cuales no son deseables ni en términos nutricionales ni ambientales.

Desde la perspectiva holística de los sistemas agroalimentarios que nos ofrece el concepto de Soberanía Alimentaria analizamos el desarrollo de estos sistemas en base a otros criterios de evaluación que podemos englobar en los siguientes valores: sostenibilidad y democratización.

Podemos concluir, que a lo largo de las tres décadas estudiadas y con el proceso de fondo de globalización de los sistemas agroalimentarios en el que se ha visto inmerso el agro español, la población española, tanto consumidores como productores (siendo estos los agentes que hemos identificado como más vulnerables y por lo tanto sobre los que la Soberanía Alimentaria pone el foco), han sufrido un proceso de pérdida de soberanía. En primer lugar, por el hecho de perder poder de decisión sobre las características de los sistemas alimentarios en los que estos participan. En segundo lugar, y no menos importante, por el desarrollo de un sistema insostenible tanto en términos ambientales como socioeconómicos. Concluimos entonces, en base a la evolución de los indicadores presentados, que la implementación de las políticas de desarrollo rural y de los objetivos ambientales fijados por la PAC han funcionado únicamente como meros paliativos de las externalidades generadas por el modelo agroalimentario desarrollado por la propia Política Agraria Común europea.

A pesar de que las diferentes reformas de la PAC centran cada vez más sus objetivos en la lucha contra la crisis ecológica y el apoyo a los pequeños agricultores, los jóvenes o las mujeres, siendo ejemplo de ello las principales reformas propuestas para el periodo 2023-27, estas se presentan excesivamente flexibles tanto en su definición como aplicación, debilitando así su potencial y efectividad. El re-direccionamiento de las ayudas, aunque modesto, hacia los agentes más vulnerables, es un hecho en sí positivo desde nuestro punto de vista. Sin embargo, las reformas siguen sin prestar atención a los problemas tradicionales del sector (precios bajos, desigualdad, falta de relevo generacional, falta de servicios en el medio rural). A su vez, los esfuerzos en la lucha contra la crisis ecológica parecen cargarse sobre los hombros de los agricultores, a los cuales se premia por la inversión en sistemas altamente costosos, como la digitalización de los

sistemas o la agricultura de precisión, a los cuales solo pueden hacer frente las grandes compañías agrarias. Paralelamente, es la propia política comercial de la Unión Europea la que choca frente a los objetivos ambientales y sociales fijados por la PAC.

## 6. Bibliografía

AGUILERA, E.; PIÑERO, P.; INFANTE AMATE, J.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. LASSALETTA, L. & SANZ COBEÑA, A. (2020). *Emisiones de gases de efecto invernadero en el sistema agroalimentario y huella de carbono de la alimentación en España*. Real Academia de Ingeniería. ISBN: 978-84-95662-77-4.

BRYDEN, J.M.(2020). *Rural policy in Europe*, en M. VITTUARI, J. DEVLIN, M. PAGANI & T. JOHNSON (eds.): *The routledge handbook of comparative rural policy*. (pp.447-459). Routledge, London and New York.

COLLANTES, F. & PINILLA, V. (2019). *¿Lugares que no importan? La despoblación de la España Rural desde 1900 hasta el presente*. Zaragoza: Prensa de la Universidad de Zaragoza.

COMPÉS, L.R. & GARCÍA, AC.JM. (2009). La reforma de la PAC y la agricultura española: alternativas y oportunidades para España. Documento de trabajo 40/2009, Fundación Alternativas.

CUEVAS GARCÍA-DORADO, S.; CORNELSEN, L.; SMITH, R. & WALLS, H. (2019). Economic globalization, nutrition and health: a review of quantitative evidence. *Globalization and Health*, (15),15.

CUSSÓ, X.; GAMBOA, G., & PUJOL-ANDREU, J. (2018). El estado nutritivo de la población española. 1860-2010: una aproximación a las diferencias de género y generacionales. *Nutrición Hospitalaria*, (35)5,11-18.

DECIMAVILLA, E.; SAN JUAN, C. & SPERLICH, S. (2008). Precio de la tierra con presión urbana: un modelo para España. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, (8)1, 3-20.

ESQUINAS-ALCÁZAR, J.T. (2013). Biodiversidad y seguridad. *Cuadernos de estrategia*, (161), 109-156.

EUROSTAT (2019). Statistics explained: Agri-environmental indicator - greenhouse gas emissions. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/16817.pdf>

FAO (1998). The state of the world's plant genetic resources for food and agriculture. Roma, Italia.

FEN, Fundación Española de Nutrición (2016). Macronutrient distribution and dietary sources in the spanish population: Findings from the ANIBES Study. ANIBES study.

FRANKEMA, E. (2006). The colonial origins of inequality: exploring the causes and consequences of land distribution. *IAI discussion papers*, (119).

GARCÍA BARBANCHO, A. (1960). Análisis de la alimentación española. *Anales de economía*, (66) y 67, 72-119 y 271-363.

GERMÁN ZUBERO, L. (2017). El papel de las centrales de compra en la moderna distribución alimentaria en España. *Proyecto 269-187: Historia de la Economía Agroalimentaria*, Universidad de Zaragoza.

GIAMPIETRO, M. & PASTORE, G. (2000). *The amoeba approach: A tool for multidimensional analysis of agricultural system performance*. En KÖHN, J.; GOWDY, J. & J. VAN DER STRAATEN, J. (eds.). *Sustainability in action. Sectorial and regional case studies*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.

GOMIERO, T. (2005). Multi-objective integrated representation (MOIR): an innovative tool for framing system analysis. Doctoral dissertation, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Spain.

GONZÁLEZ DE MOLINA, M; SOTO, D.; INFANTE, J & AGUILERA, E. (2013). ¿Una o varias transiciones? Nuevos datos sobre el consumo alimentario en España (1900-2008). XIV Congreso de Historia Agraria, Badajoz, Noviembre 2013.

GRAIN (2008): ¡Se adueñan de la tierra! El proceso de acaparamiento agrario por seguridad alimentaria y de negocios en 2008. Documento de análisis de GRAIN.

GUZMÁN, G., GONZÁLEZ DE MOLINA, M., SOTO, D., INFANTE-AMATE, J. & AGUILERA, E. (2018). Spanish agriculture from 1900 to 2008: a long-term perspective on agroecosystem energy from an agroecological approach. *Regional Environmental Change*, (18), 995-1008.

HAWKES, C. (2006). Uneven dietary development: linking the policies and processes of globalization with the nutrition transition, obesity and diet-related chronic diseases. *Global Health*, (2), 4.

KUMMU, M.; KINNUNEN, P.; LEHIKONEN, E.; PORKKA, M.; QUIROZ, C.; RÖÖS, E.; TROELL, M. & WEIL, C. (2020). Interplay of trade and food system resilience: Gains on supply diversity over time at the cost of trade independency. *Global Food Security*, (24), 100360.

LOUGHREY, J. & DONELLAN, T. (2017): Inequality and concentration in farmland size: A regional analysis for Western Europe. Conference paper, XV EAAE Congress, Parma (Italy).

MACDIARMID, J.I.; KYLE, J.; HORGAN, G.W.; LOE, J.; FYFE, C.; JOHNSTONE, A. et al. (2012): Sustainable diets for the future: Can we contribute to reducing greenhouse gas emissions by eating a healthy diet?. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 96(3), 632–9.

PARTEARROYO, T.; SAMANIEGO-VAESKEN, M.I.; RUIZ, E. & VARELA-MOREIRAS, G (2018): Assessment of micronutrients intakes in the Spanish population: a review of the findings from the ANIBES study. *Nutrición Hospitalaria*, (18)35, 20-24.

- PIET, L. (2016). Recent trends in the distribution of farm sizes in the EU. 149th seminar, October 27-28, 2016, Rennes, France, (No.245075). European Association of Agricultural Economists.
- POPKIN, B. M. (1993). Nutritional patterns and transitions. *Population & Development Review*, 19(1), 138–157. <https://doi.org/10.2307/2938388>
- PUJOL-ANDREU, J. & CUSSÓ, X. (2014). La transición nutricional en Europa occidental: una nueva aproximación. *Historia Social*, 80, 133-155.
- RIVAS, M.; CUSSÓ, X.; GAMBOA, G. & PUJOL-ANDREU, J. (2019): Soberanía alimentaria en perspectiva histórica. España 1900-2015. Unitat d'Història Econòmica, Working Paper 2019\_1. <http://www.h-economica.uab.es/pdf/Soberan%C3%ADa%20alimentaria%20en%20Espana%C3%B1a%201900-2015%20PDF%20WP%20UHE.pdf>
- ROJO, L.A. (2019): *La economía española en la democracia (1976-2000)*. En COMÍN, F.; HERNÁNDEZ, M. y LLOPIS, E. (Eds.), *Historia económica de España, siglos X-XX*, Crítica, Barcelona.
- SEGRELLES SERRANO, J.A. (2017). Las ayudas agrarias y sus repercusiones sobre la agricultura familiar en la última reforma de la Política Agraria Común (2014-2020) de la Unión Europea: ¿Cambiar todo para que todo siga igual?. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (74), 161-183.
- SEGRELLES SERRANO, J.A. & VÁSQUEZ SÁNCHEZ, J. (2012). Multifuncionalidad rural y nueva ruralidad. La experiencia europea y la potencialidad de Colombia. Ministerio de Agricultura y Alimentación y Medioambiente, 417.
- SINABELL, F.; SCHMID, E. & HOFREITHER, M. F. (2013): Exploring the distribution of direct payments of the Common Agricultural Policy. *Empirica*, (40)2, 325-341.
- SMIL, V. (2013): *Making the modern world: Materials and dematerialization*. Wiley.
- SOLER, C. & FERNÁNDEZ, F. (2015): Estructura de la propiedad de la tierra en España. Concentración y acaparamiento. *Mundubat y Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y culturas*, Bilbao.
- TEN BRINK, B.J.E.; HOSPER, S.H. & COLIN, F. (1991). A quantitative model for description and assessment of ecosystems: The amoeba-approach. *Marine Pollution Bulletin*, (23), 265-270.
- TRIBUNAL DE CUENTAS (2008), ¿Constituye la multifuncionalidad una política eficaz? Informe Especial nº 8/2008.
- VARELA MOSQUERA, G.; GARCÍA RODRÍGUEZ, D. & MOREIRAS-VARELA, O. (1971). La nutrición de los españoles. Diagnóstico y recomendaciones. Madrid: Estudios del Instituto de Desarrollo Económico.

# **Análisis de la evolución de los sistemas agroalimentarios en Europa occidental (1986-2020): ISSSA, un indicador sintético de soberanía y sostenibilidad**

## **Resumen**

Los sistemas agroalimentarios han experimentado durante los últimos 30 años un conjunto de transformaciones que no sólo son relevantes por sí mismas, sino que también ponen de relieve nuevos retos, nuevos debates, nuevos enfoques de investigación y, por ende, nuevas metodologías que nos permitan aproximarnos a las viejas y nuevas realidades. En base a este objetivo, en el primer artículo de la tesis se desarrolló un sistema de evaluación alternativo de los sistemas agroalimentarios basado en la identificación de los principios evaluables que definen el concepto de soberanía alimentaria. En el presente artículo se da un paso más en esta dirección. Para la presentación sintética del análisis multifactorial propuesto se ha creado el ISSSA: Índice de Sostenibilidad y Soberanía de los Sistemas Agroalimentarios. Este indicador se construye para 7 países representativos de las tres grandes áreas geográficas que conforman Europa Occidental (Alemania, Dinamarca, España, Francia, Italia, Reino Unido y Suecia) con el objetivo de analizar las transformaciones experimentadas por sus sistemas agroalimentarios entre 1986 y 2020. El ejercicio analítico realizado para identificar los patrones regionales comunes y diferenciales nos permite constatar que se ha producido un proceso de convergencia evidente entre los distintos patrones, que a su vez ha ido acompañado de una progresiva pérdida de soberanía y sostenibilidad.

## **1. Introducción**

Los sistemas agroalimentarios han experimentado durante los últimos 30 años un conjunto de transformaciones que no sólo son relevantes por sí mismas, sino que también ponen de relieve nuevos retos, nuevos debates, nuevos enfoques de investigación y, por ende, nuevas metodologías que nos permitan aproximarnos a las viejas y nuevas realidades.

Es el contexto institucional, social, económico, político, tecnológico o cultural de cada región o periodo histórico el que configura la realidad que queremos analizar y que, por lo tanto, acaba por definir cuáles son nuestras principales motivaciones para aproximarnos a ella. De este modo, nuestras preguntas de análisis y el modo de responderlas deben adaptarse también a los límites y a los retos propios de cada momento histórico.

Con el fin de la Segunda Guerra Mundial empezó un periodo de reconstrucción e integración económica en Europa occidental, donde una de las consecuencias más graves de la guerra había sido la escasez de alimentos. Es en este contexto en el que se definen los principales objetivos asociados a los sistemas agroalimentarios del periodo: proveer de alimentos suficientes a la población europea. Será entonces el concepto de seguridad alimentaria el objetivo básico de las políticas agrarias y alimentarias de los diferentes Estados, pero también de las principales instituciones de cooperación e integración económica que surgieron en Europa occidental en este periodo.

La interrupción de gran parte de la actividad comercial durante la guerra sitúa la capacidad productiva como el principal factor limitante de la disponibilidad alimentaria y de la accesibilidad a los alimentos, definida desde esta perspectiva por los precios fijados. De este modo, los

principales objetivos asignados a los sistemas agroalimentarios fueron el aumento de la capacidad productiva y el aumento de la productividad. Consecuentemente, estos mismos criterios fueron los utilizados para definir el éxito o el fracaso de un sistema agroalimentario. Con tal de alcanzar dichos objetivos empieza un proceso de intensificación productiva bajo los preceptos de la conocida como *revolución verde*, la cual tuvo su primer impulso con la financiación aportada por el plan Marshall. Esta revolución implica un profundo cambio tecnológico y económico en los sistemas agroalimentarios, incorporando nuevos “agentes económicos” con un creciente protagonismo y aspectos técnicos como la mecanización del campo, la introducción del uso generalizado de insumos externos como fertilizantes y pesticidas de origen químico, la especialización en determinadas variedades de cultivos y ganado más productivos en el nuevo contexto desarrollado o el aumento de la extensión de las explotaciones que permita aprovechar las ventajas de las nuevas tecnologías. Paralelamente los mercados agrarios europeos se mantuvieron cerrados, y a pesar del proceso de integración económica regional y lenta liberalización comercial, se excluyó a la agricultura de los acuerdos del GATT y se llevó a cabo una sustitución de importaciones que les permitiera asegurar el desarrollo de una mayor capacidad productiva interna. Observamos entonces como en este periodo los Estados intervinieron activamente para lograr los objetivos fijados, no sólo desde la política comercial, sino también desde una intervención directa sobre los mercados. Estas intervenciones perseguían exactamente los mismos objetivos: asegurar la capacidad productiva interna. En este caso, a través de una política de sostenimiento de las rentas agrarias.

El conjunto de elementos descritos configuraron los sistemas agroalimentarios de las primeras décadas de la segunda mitad del siglo XX en Europa occidental, periodo definido por algunos autores como segundo régimen alimentario (Friedmann y McMichael, 1989)<sup>1</sup>. Al mismo tiempo, la evaluación de estos sistemas en transformación se realizó generalmente desde el análisis de la consecución del gran objetivo del periodo: la seguridad alimentaria. Desde esta perspectiva podemos decir que el objetivo de aumento y sostenimiento de la capacidad productiva de alimentos y de provisión de alimentos suficientes a la población europea fue alcanzado con relativo éxito. Sin embargo, este mismo modelo agroalimentario ya presentaba ciertas debilidades que se empezaron a señalar en el mismo periodo: degradación medioambiental del modelo agroindustrial, desarrollo de dietas hipercalóricas o el dumping ejercido por la agricultura europea subsidiada a través de la exportación de alimentos.

Los sistemas de evaluación tradicionales, de marcado carácter productivista, han dejado a menudo de lado estos aspectos. El análisis de estos fenómenos se realizaba desde otros ámbitos resultando así en una escasa integración entre el análisis de los sistemas productivos y de distribución y sus externalidades sociales y ambientales.

En el presente trabajo argumentamos que el desarrollo de los sistemas agroalimentarios en las últimas décadas no ha hecho más que subrayar las limitaciones de estos sistemas de evaluación. Desde finales de los años 80 e inicios de los 90 del siglo XX los Estados europeos han experimentado una pérdida de influencia política y económica a través de los procesos de

---

<sup>1</sup> *Periodo caracterizado por la culminación de un sistema alimentario estatal, por la hegemonía de los Estados Unidos en los sistemas agroalimentarios globales y por el proceso de agroindustrialización que consolidó una nueva forma de acumulación intensiva-capitalista basada en la especialización de mercancías.*



integración (UE y unión monetaria) y liberalización (GATT Uruguay Round, WTO). Dichos fenómenos también han repercutido sobre el desarrollo de los sistemas agroalimentarios intensificando los procesos de globalización alimentaria y financiarización de estos sistemas, resultando en un creciente poder e influencia de grandes corporaciones globales. Estas transformaciones nos sitúan en un tercer régimen alimentario<sup>2</sup> también conocido como régimen alimentario corporativo (*McMichael, 2005*), régimen alimentario neoliberal (*Pechlaner y Otero, 2008*) o régimen imperial (*Van der Ploeg, 2010*), el cual está acompañado de un conjunto de nuevos retos y de la intensificación de otros ya presentes: competencia internacional, deslocalización, desintegración de la producción, dependencia, concentración del poder de mercado, degradación medioambiental, convergencia alimentaria, dietas hipercalóricas, etc.

La incapacidad de los sistemas de evaluación tradicionales para responder a estos retos debido a su enfoque excesivamente productivista, al desarrollo de análisis sectorializados (falta de integración entre las diferentes fases de la cadena agroalimentaria) y descontextualizados (falta de integración con sus entornos sociales y ambientales), exige el desarrollo de nuevos sistemas de evaluación que se adapten mejor a los retos propios del nuevo periodo.

El nuevo contexto nos presenta nuevas preguntas que requieren nuevos conceptos y nuevas metodologías para ser respuestas. En el primer artículo de la tesis nos fijamos en los movimientos sociales por la soberanía alimentaria que surgieron a inicios de los 90 como respuesta a algunos de los efectos generados por el desarrollo de los nuevos sistemas alimentarios corporativos que estaban ya desarrollándose a nivel mundial. Las reivindicaciones surgidas desde estos movimientos acabaron por conformar el concepto de soberanía alimentaria, el cual nos ofrece una perspectiva holística de los sistemas agroalimentarios, a la vez que abarca un conjunto de principios como la sostenibilidad, la igualdad o la democracia que van más allá de los valores de crecimiento y eficiencia económica ligados a los sistemas de evaluación tradicionales. También identificamos los principios evaluables asociados al concepto de soberanía alimentaria para desarrollar un modelo de evaluación de los sistemas agroalimentarios, y más concretamente de las transformaciones que estos han experimentado en el contexto del tercer régimen alimentario. Este modelo ha sido puesto en práctica en el segundo artículo de esta tesis para evaluar el impacto de la incorporación de España en la CEE en 1986, así como el de las reformas que experimentó la PAC desde 1992.

El objetivo del presente artículo es utilizar el mismo modelo de evaluación para estudiar, para el mismo periodo, los casos de 6 países de Europa Occidental, además de España (Alemania, Dinamarca, Francia, Italia, Reino Unido y Suecia) e identificar patrones comunes o diferenciales entre los diferentes casos analizados. Los países han sido seleccionados con la intención de poder representar tres grandes regiones de Europa occidental: Europa mediterránea, Europa atlántico-central y Europa escandinava<sup>3</sup>. En este contexto, nuestras principales preguntas de investigación son: ¿Qué transformaciones han experimentado los sistemas agroalimentarios de

---

<sup>2</sup> Periodo caracterizado por grandes corporaciones transnacionales (biotecnología, distribución) como actores económicos clave operando en un contexto internacional neoregulado (debilitamiento del Estado-nación y creciente influencia de instituciones globales: OMC, FMI, BM).

<sup>3</sup> En la selección de los casos de estudio hemos supuesto que el caso francés, dadas sus características geográficas y sus diferencias regionales, se situaría entre la Europa mediterránea y la Europa atlántico-central.

Europa occidental durante los últimos 35 años, coincidiendo con el desarrollo del tercer régimen alimentario? ¿Cuáles son los efectos de estas transformaciones sobre los diferentes agentes que participan en estos sistemas? ¿Y sobre los entornos sociales y ambientales que los sustentan? ¿Existe un patrón europeo? ¿Existen ritmos o patrones regionales diferenciados? ¿Se observa algún cambio significativo en la tendencia de estas transformaciones y sus efectos en los últimos años, en el contexto de cambio climático, los objetivos del desarrollo sostenible y la reforma de la PAC?

El siguiente objetivo del artículo es de tipo metodológico. El estudio de un sistema complejo como el de un sistema agroalimentario requiere de un análisis multifactorial. Este tipo de análisis requieren a su vez de una integración de los resultados obtenidos. En el segundo artículo de la tesis usamos un enfoque de ameba para representar la evolución de múltiples indicadores. En el presente artículo proponemos la creación de un indicador sintético (ISSSA: Índice de Sostenibilidad y Soberanía de los Sistemas Agroalimentarios) que nos permita integrar en un solo indicador la evolución de los diferentes factores incorporados en nuestro análisis, analizar la evolución histórica de dicho indicador y realizar ejercicios comparativos.

El cuerpo del artículo se estructura en 5 apartados. En el primero de ellos explicamos el origen del sistema de evaluación desarrollado, así como la metodología utilizada para la construcción de nuestro indicador sintético. En el segundo apartado analizamos de forma conjunta la evolución del indicador en los 7 países estudiados para, seguidamente, identificar en el tercer apartado las pautas y diferencias regionales observadas. En el siguiente apartado discutimos los resultados obtenidos poniendo especial atención en el papel de la política comunitaria, en los cambios observados en los últimos años y en las perspectivas futuras. El artículo se cierra con una conclusión sobre los resultados obtenidos.

## 2. Metodología

En el presente artículo ponemos en práctica nuevamente el sistema de evaluación presentado en el primer artículo de la tesis. Este se basa en una categorización en ejes, ámbitos de estudio y atributos (*Gallopín, 1997*) de un sistema agroalimentario sostenible y que garantice la soberanía de los diferentes agentes que participan en él<sup>4</sup>. Los diferentes atributos evaluables han sido definidos en base a los principios y valores englobados por el concepto de soberanía alimentaria, a pesar de no tratarse propiamente de una medición del grado de soberanía del conjunto de agricultores, ganaderos, consumidores o procesadores de alimentos de un país o territorio determinado.

En el primer artículo de la tesis se identifican indicadores para medir el estado del sistema en base a los atributos definidos y en base a su idoneidad y disponibilidad en el máximo número de países. En esta ocasión, los indicadores son construidos para los 7 países analizados en el presente artículo. En total se han construido 75 indicadores para la medición de 19 atributos. Los datos utilizados para la construcción de estos indicadores se han obtenido a través de una gran diversidad de fuentes: Instituciones internacionales (FAO, OECD, Eurostat, Banco Mundial,

---

<sup>4</sup> Ver anexo. DOI: [10.5565/ddd.uab.cat/259719](https://doi.org/10.5565/ddd.uab.cat/259719)

Naciones Unidas, etc.), institutos estadísticos nacionales (Statistics Denmark, Statistics Sweden, Office for National Statistics, DESTATIS, INE, ISTAT, INSEE, etc.) y publicaciones académicas<sup>5</sup>.

Los indicadores se han calculado, en la medida de lo posible, para todo el periodo comprendido entre 1986 y la actualidad, situándose los datos más recientes generalmente entre los años 2016 y 2020. De este modo cubrimos un periodo de 30 años coincidiendo con el periodo identificado como tercer régimen alimentario. Algunos autores sitúan el inicio de este periodo en 1995, coincidiendo con la creación de la Organización Mundial del Comercio. Sin embargo, no existe un hecho concreto que dé inicio a dicho período, sino que es una suma de factores que en conjunto crean un marco significativo propio. En este trabajo, se ha seleccionado el año 1986 como punto de partida para disponer de un margen temporal suficientemente amplio que nos permita observar las transformaciones que experimentaron los sistemas agroalimentarios a causa de los cambios político-económicos asociados al tercer régimen alimentario. Esta fecha coincide con hechos significativos como el inicio de las rondas de negociación del GATT o la incorporación de España en la CEE, además de preceder al Tratado de Maastricht<sup>6</sup>, la Unión Económica y Monetaria de la UE<sup>7</sup> o la McSharry reform<sup>8</sup>, los cuales podemos considerar eventos trascendentales para la mayoría de los países analizados.

No obstante, aunque los 75 indicadores calculados aportan una gran amplitud al análisis, su gran número dificulta su representación y análisis conjunto de forma clara y efectiva. El primer paso realizado para subsanar esta limitación ha sido la aplicación de un enfoque de ameba (*Ten Brink et al., 1991; Giampietro y Pastore, 2000; Gomiero, 2005*) que permite la representación gráfica de la evolución de todos los indicadores construidos entre 1986 y la actualidad para cada país y eje del sistema de evaluación. Dicho enfoque nos permite captar visualmente la evolución del conjunto de indicadores durante el periodo estudiado.

El siguiente paso, con el objetivo de disponer de un indicador único que integre la evolución del conjunto de factores analizados, ha sido la creación de un indicador sintético para la evaluación de los sistemas agroalimentarios. El indicador ISSSA<sup>9</sup> (Índice de Sostenibilidad y Soberanía de los Sistemas Agroalimentarios) integra 65 de los 75 indicadores construidos, transformándolos en un indicador sintético que toma valores en una escala entre 0 y 100, siendo 0 el valor menos deseable y 100 el valor máximo. Este indicador nos facilita la realización de ejercicios comparativos, así como la visualización de la evolución histórica del propio indicador. Este mismo indicador puede desagregarse en las diferentes categorías que lo componen (ejes, ámbitos y atributos) con tal de analizar qué factores se encuentran detrás de la evolución de este.

---

<sup>5</sup> Ver anexo para más detalle.

<sup>6</sup> Suecia no se incorpora a la UE hasta 1995, aunque anteriormente ya formaba parte del EEE.

<sup>7</sup> Dinamarca y Suecia no forman parte de la unión monetaria.

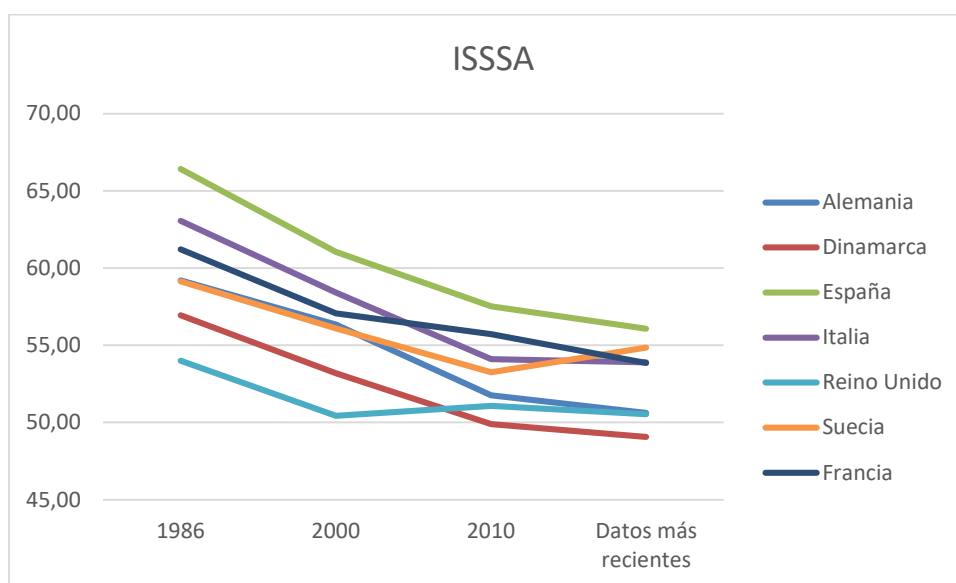
<sup>8</sup> Reforma de la PAC de 1992 que significó un punto de partida para posteriores reformas orientadas al abandono de las medidas de intervención en los mercados, al desacoplamiento de las ayudas a los agricultores y ganaderos del nivel de producción y a la introducción de nuevos objetivos medioambientales y de desarrollo rural.

<sup>9</sup> Ver anexo para una explicación detallada sobre cómo se calcula el indicador ISSSA.

Finalmente, y con el objetivo de identificar patrones regionales, se utilizan los datos construidos para realizar un análisis de clúster jerárquico que nos permita confirmar o refutar las divisiones regionales generalmente utilizadas.

### 3. Índice de Sostenibilidad y Soberanía de los Sistemas Agroalimentarios

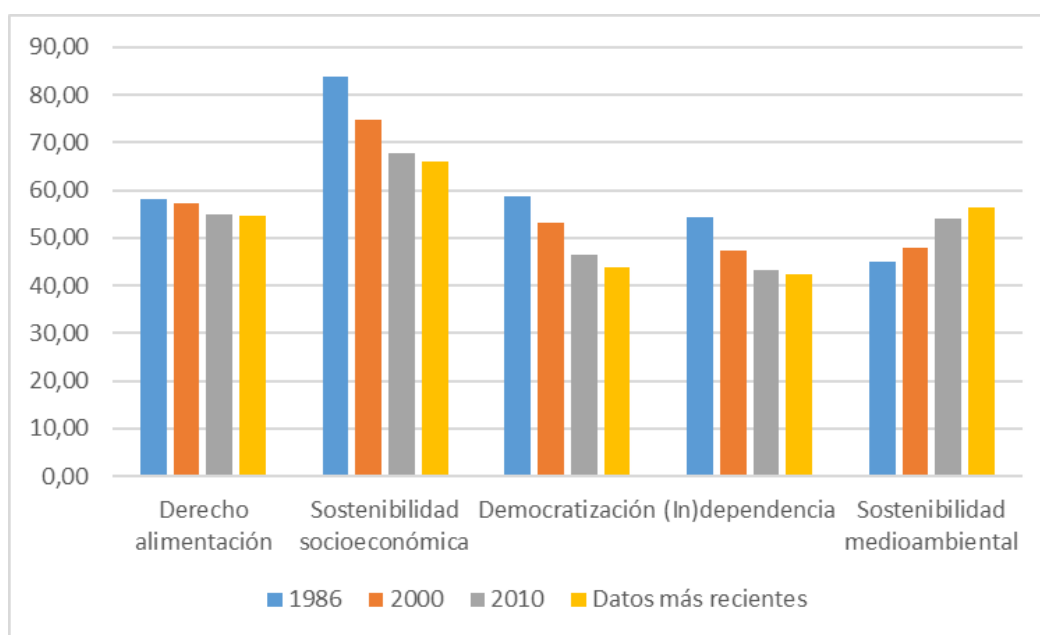
**Gráfico 1. Evolución del ISSSA entre 1986 y circa 2020.**



*Fuente: Elaboración propia*

La primera evidencia que nos muestra la evolución del ISSSA, siendo ésta un patrón común para los 7 países analizados, es la pérdida generalizada de sostenibilidad y soberanía de los sistemas agroalimentarios de Europa occidental durante las últimas tres décadas, aunque parece suavizarse en los últimos años. En segundo lugar, se aprecia una reducción de las diferencias regionales que mostraba el indicador en 1986. El objetivo de este apartado es desglosar qué hay detrás de la caída del indicador ISSSA entre 1986 y la actualidad.

**Gráfico 2. ISSSA desagregado por ejes.**



Valores medios entre los 7 países analizados.

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 2 nos muestra una primera desagregación a partir de la contribución de los 5 ejes analizados sobre la evolución del ISSSA en los 7 países en conjunto. Este nos muestra como solo el eje de “Sostenibilidad medioambiental” presenta una evolución positiva, mostrando el resto de ejes una evolución negativa durante todo el periodo analizado. Cabe destacar que la caída observada en el eje “Derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente” es moderada en el conjunto del periodo, mientras que los ejes que se presentan como los más significativos para explicar la caída del ISSSA son los que evalúan la sostenibilidad socioeconómica, la democratización y la (in)dependencia de los sistemas agroalimentarios.

### 3.1. Derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente

La caída, aunque moderada, de los indicadores del presente eje se explica principalmente por la degradación de los atributos “Adecuación de la ingesta de energía y nutrientes” y “Asequibilidad de los alimentos” y por la creciente situación de riesgo de extinción de un gran número de razas ganaderas locales, las cuales han sido sustituidas por variedades comerciales mejor adaptadas a los modos de producción industrial.

**Tabla 1. Contribución de los atributos evaluables a la evolución del ISSSA (1986-circa 2020).**

	Alemania	Dinamarca	España	Francia	Italia	Reino Unido	Suecia
Adecuación de la ingesta de energía y nutrientes	-3,38%	-4,88%	-4,57%	-3,19%	-3,12%	-13,13%	-7,22%
Asequibilidad de los alimentos	-1,53%	-3,30%	-5,79%	-3,39%	-3,50%	-7,41%	13,21%
Diversidad de la oferta alimentaria	-0,67%	1,43%	0,26%	0,19%	0,47%	6,28%	-0,23%
Supervivencia dietas regionales	-2,27%	-0,32%	0,36%	-6,98%	-0,99%	3,86%	-10,50%

Las casillas rojas indican una contribución negativa de más del 10%.  
Fuente: elaboración propia.

El desarrollo de una dieta inadecuada se explica principalmente por el aumento del consumo medio aparente de energía alimentaria<sup>10</sup>, el cual resulta en mayores tasas de sobrepeso y obesidad<sup>11</sup> entre la población europea. Sin embargo, los indicadores que miden la composición de las dietas<sup>12</sup>, o bien su contribución negativa no es significativa (Alemania e Italia) o incluso mejoran (Dinamarca, Francia, Reino Unido, Suecia). Observamos cómo mientras los países escandinavos y de Europa atlántico-central emprendían, coincidiendo con el inicio del periodo analizado, una nueva fase del proceso de transición nutricional (*Popkin, 1993*) hacia dietas más saludables<sup>13</sup>, los países mediterráneos, que partían de dietas más equilibradas, siguieron desarrollando las características propias de la llamada “dieta occidental”<sup>14</sup> (*Serra-Majem y Helsing, 1993; Garcia-Closas et al., 2006*). El proceso de cambio de pautas de consumo se desarrolló de forma tardía en Europa mediterránea (*Pujol-Andreu y Cussó, 2014*), mostrando en la actualidad España, Francia e Italia los peores indicadores en términos de adecuación nutricional de la composición de las dietas y siendo España el único país que en el conjunto del periodo muestra un empeoramiento significativo en este indicador.

La contribución del atributo “Asequibilidad de los alimentos” es también moderada, dado que la pérdida de la capacidad adquisitiva de los salarios en Europa<sup>15</sup> (con la excepción de Suecia) es en parte compensada por la caída de la tasa de desempleo generalizada hasta la crisis financiera de 2007. El aumento de la población ocupada y de las rentas de capital explican el crecimiento del porcentaje de renta disponible después de alimentación<sup>16</sup>. Sin embargo, el atributo evoluciona de forma negativa dado el mayor ritmo en la degradación de la capacidad adquisitiva de los asalariados.

La diversidad de la oferta alimentaria es el único atributo que evoluciona de forma positiva, a pesar de deberse a una compensación entre los dos casos incluidos en el análisis: concentración de la oferta de cereales y de carne<sup>17</sup>. En ambos casos partimos de altos niveles de concentración de la oferta. En los países donde la oferta de cereales estaba más dominada por el trigo (España, Italia, Reino Unido) se observa una cierta diversificación por la mayor presencia de arroz en los mercados y por la entrada de otros cereales como la avena, el maíz o la cebada, aunque todos ellos a niveles muy poco significativos. Contrariamente, donde el trigo mostraba menor grado de acaparamiento de los mercados, la oferta siguió creciendo. Observamos el mismo fenómeno en los mercados de carne. En este caso es el ganado no rumiante (cerdo y pollo), mejor adaptado a los modelos de producción industrial, el que acapara la oferta. Donde la oferta de carne de cerdo partía de niveles más elevados (Alemania, Dinamarca, Reino Unido y Suecia), el gran

---

<sup>10</sup> Ver anexo: tabla 1.1. Si nos basamos en los datos publicados por las diferentes encuestas de consumo alimentario nacionales, la magnitud de los excesos se reduce.

<sup>11</sup> Ver anexo: tabla 1.9.

<sup>12</sup> Ver anexo: tablas 1.5, 1.6 y 1.7.

<sup>13</sup> Reducción del consumo de productos de origen animal y consecuente reducción del consumo de grasas animales y aumento del peso de los carbohidratos en las dietas.

<sup>14</sup> Aumento del consumo de alimentos de origen animal, aceites vegetales y edulcorantes.

<sup>15</sup> Ver anexo: tabla 1.14.

<sup>16</sup> Ver anexo: tabla 1.12.

<sup>17</sup> Ver anexo: tablas 1.16, 1.17, 1.19 y 1.20.

crecimiento de la oferta de carne de ave de corral diversificó el consumo. Por el contrario, en España e Italia, donde la presencia de ganado rumiante era más importante, su peso relativo se vio reducido por el aumento de la oferta de carne de ganado no rumiante, conduciendo así a una concentración de la oferta cárnica. Las tendencias explicadas tanto en el caso de los cereales como de la carne nos muestran un claro proceso de convergencia en la oferta cerealista y cárnica entre los diferentes países. Entendemos que los valores poco significativos de la contribución de dicho atributo se deben por el hecho de partir de una situación donde la concentración de la oferta cereales (dominio del trigo) y carne (dominio de la carne de ganado no rumiante) era ya muy elevada.

En relación al atributo “Supervivencia de las dietas regionales”, la evolución de este se explica por el abandono del uso de razas ganaderas autóctonas y consecuente situación de riesgo de extinción de estas<sup>18</sup>. La pérdida de las características propias de las dietas regionales por el proceso de occidentalización<sup>19</sup> de éstas no se muestra significativa (proceso realizado con anterioridad), excepto para el caso de España. Incluso países como Francia, Reino Unido y Suecia se alejan de las pautas de consumo asociadas a la dieta occidental y basadas en productos de origen animal, aceites vegetales o edulcorantes, siendo esto un claro ejemplo del proceso de cambio de comportamiento en las pautas de consumo alimentario.

### 3.2. Sostenibilidad socioeconómica

El presente eje incorpora algunos de los atributos más significativos para explicar la caída del ISSSA. Del análisis realizado se desprende el desarrollo de un sistema insostenible económicamente para agricultores y ganaderos y un consecuente abandono de los entornos rurales.

**Tabla 2. Contribución de los atributos evaluables a la evolución del ISSSA (1986-circa 2020).**

	Alemania	Dinamarca	España	Francia	Italia	Reino Unido	Suecia
Ingresos y gastos de agricultores y ganaderos	-10,46%	-8,03%	-2,11%	3,18%	-3,90%	-10,70%	-6,88%
Medio rural vivo	-15,23%	-9,78%	-2,06%	-12,11%	-7,66%	-18,09%	-17,58%
Medio rural productivo	-16,49%	-16,88%	-15,19%	-18,89%	-19,53%	-23,44%	-28,12%

Las casillas rojas indican una contribución negativa de más del 10%.

Fuente: elaboración propia.

Si observamos la evolución del valor añadido per cápita de los sectores de agricultura, silvicultura y pesca<sup>20</sup>, podemos ver como este o bien ha caído (Alemania, Dinamarca, Italia<sup>21</sup>) o ha evolucionado de forma inestable (España, Francia, Reino Unido, Suecia). Esto puede deberse a la externalización de dichas producciones<sup>22</sup>, al aumento de los costes del sector derivados del

<sup>18</sup> La mejoría en el caso de España se explica por el desarrollo de programas de conservación y de impulso del uso productivo de dichas razas. Ver anexo: tabla 1.25.

<sup>19</sup> Ver anexo: tablas 1.22 y 1.24.

<sup>20</sup> Ver anexo: tabla 2.5.

<sup>21</sup> Solo desde la década de los 2000 en los dos últimos casos.

<sup>22</sup> Ver atributo “Externalización de la explotación de recursos naturales” en eje “(In)dependencia”.

aumento de la dependencia de los mercados<sup>23</sup> y/o a la caída de la ratio entre precios recibidos y precios pagados por agricultores y ganaderos<sup>24</sup>. La reducción de esta ratio nos muestra la situación de insostenibilidad económica de gran parte de los productores, los cuales se encuentran en una posición de escaso poder de negociación tanto con sus proveedores como con sus clientes, dados los altos niveles de concentración de los sectores de provisión de insumos agrarios y distribución<sup>25</sup>. Solo en la última década aumentó la relación entre precios recibidos y pagados gracias a la reducción de la tasa de crecimiento del índice de precios de insumos agrarios como resultado de la caída del precio del petróleo. Paralelamente, ha caído la capacidad adquisitiva de agricultores y ganaderos al crecer el IPC a ritmos superiores que los precios que estos reciben por sus productos<sup>26</sup> (incluso caen para la mayoría de países entre los años 1986 y 2000). Gracias a la caída de las tasas de crecimiento del IPC en la última década, se recuperó parte del poder adquisitivo de los productores agrarios, aunque sin alcanzar los niveles de 1986<sup>27</sup>.

Dicha insostenibilidad económica, más el diferencial de oportunidades entre campo y ciudad y la falta de inversión en infraestructuras en entornos rurales han resultado en un claro proceso de despoblación<sup>28</sup> y envejecimiento rural<sup>29</sup>. Al fenómeno de la despoblación debemos añadirle el de desagrarización de los entornos rurales. Este se explica en primer lugar por el cese de la actividad de un gran número de pequeñas explotaciones<sup>30</sup> que no pueden competir en un contexto de creciente competitividad internacional y de aumento de sus costes de producción (*European Parliament, 2011*). En segundo lugar, la PAC, con el objetivo de controlar la producción y mantener estables los precios, ha impulsado la reducción de la superficie agraria en uso<sup>31</sup>. Por último, cabe mencionar la continua destrucción de puestos de trabajo en el sector agrario<sup>32</sup> a través de la capitalización de la agricultura y la incorporación de tecnología sustitutiva de mano de obra, así como el impulso de otros sectores<sup>33</sup>, especialmente el turismo (*Segrelles y Vázquez, 2012*). Sin embargo, la caída de la población ocupada en la agricultura se ha frenado en la última década, hecho que sugiere que se ha alcanzado un posible límite en la capacidad de sustitución de mano de obra con la tecnología existente.

---

<sup>23</sup> Ver atributo "Agricultura integrada" en eje "(In)dependencia".

<sup>24</sup> Ver anexo: tabla 2.1.

<sup>25</sup> Ver atributo "Concentración de mercado" en eje "Democratización de los sistemas agroalimentarios".

<sup>26</sup> Ver anexo. Tabla 2.3.

<sup>27</sup> Solo en Francia, gracias al poder de negociación que el sector agrario ostenta (*Sheingate, 2000; Roederer-Rynning, 2002*), los agricultores y ganaderos presentan en la actualidad y respecto a 1986 una mejor relación entre precios recibidos y precios pagados e IPC, a pesar de la caída de ambos indicadores entre 1986 y 2010.

<sup>28</sup> Ver anexo: tabla 2.5.

<sup>29</sup> Ver anexo: tabla 2.7.

<sup>30</sup> Ver anexo "Acceso a la tierra" en eje "Democratización de los sistemas agroalimentarios".

<sup>31</sup> Ver anexo: tabla 2.11 y 2.12.

<sup>32</sup> Ver anexo: tabla 2.9.

<sup>33</sup> La diversificación económica de las regiones rurales puede ser una vía para dinamizar estas zonas y combatir el fenómeno de la despoblación (*Collantes y Pinilla, 2019*). Desde la SbA se entiende que dicha diversificación no debe realizarse a costa de una marginación de las actividades agrarias integradas en el territorio, sino aprovechando las posibles sinergias que el sector agrario puede tener con otras actividades económicas.



### 3.3. Democratización de los sistemas agroalimentarios

En el presente eje se observa la clara pérdida de democratización entendida como un aumento de la desigualdad, no sólo en términos de distribución de la tierra y del valor, sino también en términos de poder de negociación y capacidad de toma de decisiones.

**Tabla 3. Contribución de los atributos evaluables a la evolución del ISSSA (1986-circa 2020).**

	Alemania	Dinamarca	España	Francia	Italia	Reino Unido	Suecia
Concentración de mercado	-10,55%	-14,32%	-8,81%	-11,70%	-10,85%	-13,13%	-2,80%
Distribución valor añadido	-6,01%	-11,76%	-7,43%	0,01%	-7,28%	0,94%	-2,60%
Acceso a la tierra	-11,95%	-8,75%	-4,10%	-12,35%	-9,49%	-17,77%	-9,72%
Distribución de la tierra	-18,14%	-29,43%	-9,76%	-30,16%	-9,89%	-20,43%	-28,15%
Democratización desde perspectiva de género	-0,10%	-3,23%	0,49%	-1,64%	-2,78%	-8,09%	-0,46%

Las casillas rojas indican una contribución negativa de más del 10%.

Fuente: elaboración propia.

La significativa caída en este eje se explica a través de los cuatro primeros atributos analizados.

En primer lugar, observamos un claro proceso de concentración de mercado en los sectores de provisión de insumos agrarios, producción primaria de alimentos, transformación y procesamiento de alimentos y distribución alimentaria minorista<sup>34</sup>. Solo en el sector de la distribución mayorista observamos un aumento de las compañías que operan en el sector<sup>35</sup> en países donde hay una expansión de dicho sector (Alemania, España, Suecia).

Dichos procesos de concentración no se presentan del mismo modo en todos los sectores, siendo los grupos con una menor concentración (productores primarios y consumidores finales) aquellos que ven más amenazada su capacidad de negociación. Se incluyen indicadores que miden las cuotas de mercado de las principales compañías que operan en ambos extremos de la cadena agroalimentaria: provisión de insumos agrarios y distribución minorista<sup>36</sup>. En ambos sectores se observa como un número reducido de grandes compañías (gran parte de ellas transnacionales) acaparan crecientes cuotas de mercado aproximándose a escenarios oligopólicos. La evolución del conjunto de indicadores incluidos en el eje de "Concentración de mercado" nos indica las crecientes barreras de entrada a los diferentes subsectores del sector agroalimentario, pero sobretudo una concentración de poder de los sectores de provisión de insumos y distribución alimentaria a costa de una pérdida de soberanía por parte de productores y consumidores (Dobson et al, 2003; Fuglie et al., 2009).

Otro modo de aproximarse a los diferentes niveles de poder de los agentes que participan en los sistemas agroalimentarios es a través del análisis de la distribución del valor generado. Este se realiza mediante el análisis de la conformación de precios entre dos sectores. Este análisis

<sup>34</sup> Ver anexo: tablas 3.8, 3.12 y 3.14.

<sup>35</sup> Ver anexo: tabla 3.10.

<sup>36</sup> Ver anexo: tablas 3.1, y 3.4.

nos muestra la capacidad de poder de negociación de la distribución minorista frente los productores, a través de una caída de la ratio entre los precios recibidos por productores y los precios de venta finales de los alimentos<sup>37</sup>. Si nos centramos en la relación entre productores primarios y el sector de procesamiento observamos también como la ratio de precios evoluciona a favor del sector de procesamiento, solo con la excepción de Francia, donde el sector agrario presenta una mayor capacidad de movilización y negociación (*Sheingate, 2000; Roederer-Rynning, 2002*) (en Reino Unido la ratio se mantiene en valores muy similares entre 1986 y la actualidad). En la relación entre los sectores de procesamiento y distribución minorista no observamos una tendencia tan clara al tratarse de dos sectores altamente concentrados, sin embargo en la mayoría de casos la relación de precios evoluciona en favor de la distribución minorista, siendo la única clara excepción el caso sueco<sup>38</sup>.

La evolución del atributo “Distribución de la tierra” nos muestra el proceso de concentración también presente en el sector de producción primaria de alimentos. Esto se hace evidente a través de la distribución crecientemente desigualitaria de la tierra agraria<sup>39</sup>: desaparición de un gran número de explotaciones, aumento de la superficie media, predominio de la gran explotación. En definitiva el atributo refleja la insostenibilidad económica de las pequeñas y medianas explotaciones, las cuales tienen que hacer frente a costes crecientes debido a la reducción de su poder de negociación y a la tendencia hacia una mayor dependencia del mercado<sup>40</sup>.

La apuesta por un modelo de agricultura industrial caracterizada por la intensificación productiva, la gran explotación, el monocultivo y el enfoque exportador ha ido unida a la progresiva desaparición de la agricultura familiar<sup>41</sup> y a la tendencia hacia la salarización. Este escenario resulta en la existencia de crecientes barreras de entrada en el sector (aumento de los costes y aumento del precio de la tierra<sup>42</sup>). La mayor importancia de los regímenes de alquiler<sup>43</sup> (solo Suecia avanza en sentido contrario) y la dificultad de rejuvenecimiento del sector<sup>44</sup> son resultado de las mayores barreras de acceso a la tierra.

El último atributo analiza la democratización de los sistemas agroalimentarios desde una perspectiva de género. Aquí se analiza la presencia de mujeres en puestos de toma de decisión. Los resultados nos muestran una presencia minoritaria de mujeres en los consejos de administración de las principales compañías de provisión de insumos y de distribución minorista<sup>45</sup>. Además, en todos los países analizados, excepto en el caso de España, la presencia

---

<sup>37</sup> Ver anexo: tabla 3.20. No sólo es relevante la caída de dicha ratio sino también el hecho de que los precios recibidos por los productores fluctúan mucho más que los precios finales, siendo esto una muestra de cómo los productores asumen la mayor parte del riesgo asociado a la producción alimentaria.

<sup>38</sup> La entrada de nuevas grandes compañías de distribución minorista ha podido aumentar la competencia en un sector que tradicionalmente ha mostrado en Suecia uno de los mayores niveles de concentración en Europa.

<sup>39</sup> Ver anexo: tablas 3.30, 3.31, 3.32, 3.34 y 3.36.

<sup>40</sup> Ver eje (In)dependencia externa.

<sup>41</sup> Ver anexo: tabla 3.24.

<sup>42</sup> Ver anexo: tabla 3.22.

<sup>43</sup> Ver anexo: tabla 3.26.

<sup>44</sup> Ver anexo: tabla 3.28.

<sup>45</sup> Ver anexo: tabla: 3.41.

de mujeres como jefas de explotación se ha visto reducida<sup>46</sup>, hecho que explica la evolución negativa del atributo.

### 3.4. (In)dependencia externa

El presente eje muestra un aumento de la dependencia respecto a las importaciones, tanto de productos alimentarios como de insumos productivos, así como un aumento de la dependencia respecto al mercado de las explotaciones agrarias. Se incluye además el concepto de dependencia ambiental, el cual muestra la externalización de costes ambientales a través de las importaciones.

**Tabla 4. Contribución de los atributos evaluables a la evolución del ISSSA (1986-circa 2020).**

	Alemania	Dinamarca	España	Francia	Italia	Reino Unido	Suecia
(In)dependencia externa de alimentos	-3,53%	-11,57%	-6,62%	-6,80%	-6,03%	-6,98%	-10,38%
(In)dependencia externa de insumos productivos	-10,31%	-4,94%	-15,41%	-13,14%	-18,34%	-32,83%	-12,43%
Agricultura integrada	-2,14%	-2,33%	-3,09%	0,49%	-3,25%	-2,13%	-0,77%
Externalización de la explotación de recursos naturales	-8,28%	-3,04%	-11,76%	-2,20%	-9,82%	4,77%	-27,53%

Las casillas rojas indican una contribución negativa de más del 10%.

Fuente: elaboración propia.

La evolución del conjunto de indicadores analizados nos muestra de forma clara el proceso de globalización alimentaria. El aumento de la dependencia del comercio internacional y el aumento de la distancia recorrida por los alimentos es un efecto claro de dicho proceso. El aumento de las importaciones de todo tipo de alimentos (cereales, otros productos vegetales, carne, pescado y marisco)<sup>47</sup> no impide, en muchos casos, un aumento de las exportaciones de estos mismos grupos de alimentos<sup>48</sup>, sustentada por una especialización mucho más específica por tipo de producto o gamas de calidad. Sin embargo, la entrada masiva alimentos a través de la importación si resulta en algunos casos en una reducción de la producción doméstica y por lo tanto en una reducción de la capacidad de autosuficiencia de alimentos<sup>49</sup>. Este segundo indicador nos muestra las pautas de especialización regionales. Los países mediterráneos (España e Italia) y el Reino Unido redujeron su capacidad de cubrir el consumo interno con producción doméstica en el caso de los cereales, mientras que los países del centro y norte de Europa (también el Reino Unido) experimentaron lo mismo en el caso de la producción de hortalizas, frutas y legumbres. Respecto a la capacidad de autosuficiencia de productos cárnicos observamos algunos cambios en las pautas de especialización, deviniendo España un país especializado en dicha producción y en la exportación de estos productos, mientras que otros países como Italia y Reino Unido han reducido su capacidad de autosuficiencia. En el caso del pescado y el marisco, solo Dinamarca podría llegar a cubrir su consumo interno con producción doméstica.

<sup>46</sup> Ver anexo: tabla 3.39.

<sup>47</sup> Ver anexo: tabla 4.1.

<sup>48</sup> Ver anexo: tabla 4.5.

<sup>49</sup> Ver anexo: tabla 4.6.

La dependencia de las importaciones no solo se observa en el caso de los productos alimentarios sino también en los insumos necesarios para su producción, tal y como se refleja en los altos y crecientes niveles de dependencia de pesticidas, fertilizantes, piensos y forrajes y maquinaria<sup>50</sup>.

El atributo “Agricultura integrada” nos muestra el aumento de la dependencia de las explotaciones agrarias respecto al mercado a través de la desintegración de las actividades agrícolas y ganaderas y la tendencia hacia el monocultivo<sup>51</sup>, lo cual impide el aprovechamiento de los subproductos de cada actividad<sup>52</sup> y el cierre de los ciclos energéticos propios de la agricultura tradicional (Tello et al., 2016). Dicha dependencia del mercado y más concretamente de un número reducido de compañías transnacionales, tal y como nos muestran los indicadores de concentración del eje “Democratización de los sistemas agroalimentarios”, es uno de los principales factores explicativos del aumento de los costes de los agricultores y ganaderos<sup>53</sup>.

Finalmente, el atributo “Externalización de la explotación de recursos naturales” nos muestra un claro aumento de la dependencia ambiental de los consumos alimentarios en Europa occidental, cuantificado en este caso a través del número de hectáreas cultivadas en otros países destinadas al consumo alimentario de cada país analizado, respecto al número de hectáreas cultivadas en territorio nacional<sup>54</sup>. Esta externalización de costes ambientales explica en buena parte el ahorro de estos costes en los países de Europa occidental.

En el mismo atributo se analiza la otra cara de la moneda: los costes ambientales soportados, medidos en términos de hectáreas utilizadas, derivados de la producción destinada a la exportación. La creciente orientación exportadora de las producciones agrarias explica el aumento de dichos costes, con la excepción del Reino Unido cuya reducción del enfoque exportador de su agricultura explica que sea el único país que muestra una mejora en este atributo.

### 3.5. Sostenibilidad medioambiental

El presente eje es el único que contribuye positivamente a la evolución del ISSSA, reflejando los esfuerzos realizados para reducir los costes ambientales asociados a los sistemas agroalimentarios. Solo España presenta una evolución negativa en este eje, que se explica fundamentalmente por seguir con el proceso de intensificación del uso de materiales inorgánicos y/o no renovables.

**Tabla 5. Contribución de los atributos evaluables a la evolución del ISSSA (1986-circa 2020).**

	Alemania	Dinamarca	España	Francia	Italia	Reino Unido	Suecia
<b>Sostenibilidad y eficiencia energética</b>	5,45%	12,86%	1,89%	1,37%	1,32%	11,24%	11,74%
<b>Consumo de materiales inorgánicos y/o no renovables</b>	10,47%	9,16%	-6,30%	13,21%	11,74%	27,10%	5,53%
<b>Emissiones de GEI</b>	5,12%	9,12%	-0,004%	4,09%	2,91%	19,94%	34,87%

<sup>50</sup> Ver anexo: tablas 4.13, 4.15, 4.16 y 4.18.

<sup>51</sup> Ver anexo: tabla 4.20.

<sup>52</sup> Ver anexo: tablas 4.28 y 4.30.

<sup>53</sup> Ver anexo: tabla 4.26.

<sup>54</sup> Ver anexo: tabla 4.32.

*Las casillas rojas indican una contribución negativa de más del 10%.  
Fuente: elaboración propia.*

La mejora del primer atributo se explica por el aumento del peso de las energías renovables, tanto en la agricultura como en la industria alimentaria<sup>55</sup>, a pesar de ser este un consumo aún minoritario. Sin embargo, las mejoras de eficiencia energética en estos mismos sectores no han resultado en un claro ahorro de consumo, dado que países como España, Francia, Italia o Reino Unido han seguido intensificando el uso energético en la agricultura, mientras que los países escandinavos parecen avanzar hacia modelos más sostenibles y eficientes<sup>56</sup>. En el sector de la industria alimentaria, las mejoras en eficiencia sí que parecen haber revertido en ciertos niveles de ahorro, aunque la expansión de dicho sector en países como España y Francia ha significado un aumento del consumo de energía per cápita<sup>57</sup>.

Otros factores que contribuyen a la mejora observada en el presente eje son la reducción del uso de pesticidas y fertilizantes de origen sintético<sup>58</sup>. En relación a los pesticidas, solo Alemania y España han aumentado el uso de estos a lo largo de todo el periodo. En el resto de países se observa una clara reducción del uso de pesticidas por hectárea gracias a la instauración de planes para reducir su consumo a través de mejoras en el manejo y la aplicación de dosis más bajas. En el caso de los fertilizantes químicos observamos una evolución similar a la del uso de pesticidas, aunque el uso de estos presenta una mayor correlación con los precios del petróleo, materia prima básica para la producción de fertilizantes. Después de la expansión en el uso de fertilizantes sintéticos durante la segunda mitad del siglo XX, se observa desde el inicio del periodo analizado un proceso de reducción del uso de fertilizantes por hectárea. La regulación del uso de estos productos más el aumento de los precios del petróleo contribuyeron a este descenso, siendo el precio del petróleo el factor que parece ser más determinante, dado que cuando el precio del petróleo cayó a partir de 2012, los consumos se volvieron a disparar, para solo volver a reducirse con el nuevo aumento del precio del petróleo en 2016.

El último atributo que explica la mejora observada en el presente eje es el que mide la emisión de gases de efecto invernadero del conjunto del sector agroalimentario, desde la producción primaria de alimentos hasta su consumo final. Debido a que la mayor parte de las emisiones provienen de la producción primaria de alimentos (entre el 50% y el 85% de las emisiones totales dependiendo del país) es la reducción de estas la que explica la mayor parte de la mejora en este atributo<sup>59</sup>. Sin embargo, no es despreciable la creciente contribución de otros sectores como el procesado de alimentos, el transporte, el envasado, la distribución, la gestión de residuos o el consumo final en los hogares<sup>60</sup>. En este caso, España vuelve a presentarse como una excepción, aumentando el conjunto de emisiones durante el periodo analizado y empezando de forma tardía el proceso de reducción de éstas en los casos en los que éste se observa.

---

<sup>55</sup> Ver anexo: tablas 5.7 y 5.9.

<sup>56</sup> Ver anexo: tabla 5.2.

<sup>57</sup> Ver anexo: tabla 5.5.

<sup>58</sup> Ver anexo: tablas 5.11 y 5.13.

<sup>59</sup> Ver anexo: tabla 5.17.

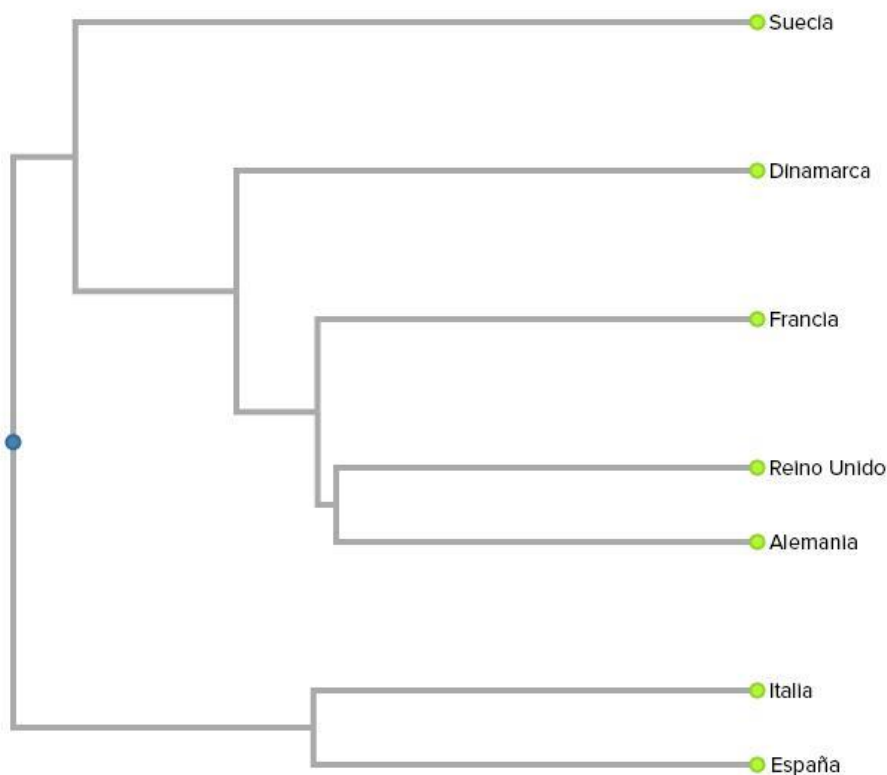
<sup>60</sup> Ver anexo: tablas 5.19, 5.21, 5.23 y 5.25.

#### 4. Patrones regionales

Antes de adentrarnos en la identificación y análisis de las diferencias regionales que presenta el ISSSA, cabe destacar que la primera evidencia del análisis realizado es la existencia de un patrón común. Este estaría caracterizado, tal y como se ha desarrollado en la exposición de resultados en el apartado 3, por un proceso de clara pérdida de sostenibilidad y soberanía en los sistemas agroalimentarios, sustentada principalmente por los ejes de sostenibilidad socioeconómica, democratización e (in)dependencia. Dicha caída es compensada parcialmente por la mejora en el eje de sostenibilidad medioambiental, con la excepción del caso español.

Más allá de los patrones comunes existentes, en la elección de los países incluidos en el análisis se ha tratado de seleccionar países representativos de diferentes regiones de Europa occidental con tal de identificar la posible existencia de patrones regionales en el desarrollo de modelos agroalimentarios. Se consideró en la primera selección tres grandes posibles regiones: Europa mediterránea, Europa atlántico-central y Europa escandinava. Con tal de validar dicha hipotética división regional se ha realizado un análisis de cluster jerárquico en base a los coeficientes euclidianos<sup>61</sup> entre los valores de los diferentes atributos calculados. Como resultado de dicho análisis se ha obtenido el siguiente dendrograma:

**Gráfico 3. Dendrograma sistemas agroalimentarios Europa occidental.**



*Dendrograma construido utilizando los datos disponibles más recientes para cada país.*

*Fuente: Elaboración propia.*

<sup>61</sup> Ver coeficientes euclidianos en anexo.

El dendrograma nos muestra la existencia de sólo dos grandes clusters (agrupaciones según distancias euclidianas) donde se diferencian los países mediterráneos (España e Italia) del resto. La similitud entre estos dos países y las diferencias más significativas entre estos y el resto, muestran la existencia de un claro patrón mediterráneo. Observamos también, un patrón atlántico-central conformado por Alemania, Reino Unido y en menor grado, por Francia, la cual, a pesar de mostrar algunos rasgos más próximos al patrón mediterráneo, sus características globales la sitúan claramente en el patrón atlántico-central. Dicho patrón, sin embargo, no muestra diferencias tan significativas con los casos de Dinamarca (caso más próximo a Europa atlántico-central) y Suecia, por lo que a su vez podemos considerar la existencia de un patrón norte-europeo diferenciado del mediterráneo. Por último, descartamos la existencia (actual) de un patrón escandinavo dado la falta de características propias comunes suficientemente significativas. Refutamos entonces la hipótesis que estimaba la división de Europa en 3 grandes regiones en base a las características de sus sistemas agroalimentarios. Por el contrario, podemos observar una clara diferencia entre el patrón mediterráneo y el resto de Europa occidental, dentro de la cual observamos lo que podemos llamar como patrón atlántico-central.

En el gráfico 1 podemos observar los primeros rasgos diferenciales del patrón mediterráneo. En primer lugar, estos países parten de valores más altos del indicador ISSSA. En segundo lugar, observamos un proceso de convergencia en el que son los países mediterráneos los que experimentan una evolución más negativa, perdiendo algunas de las características que definen el patrón mediterráneo. Como se expondrá a continuación, este fenómeno se debe en algunos casos por el hecho de que los países mediterráneos siguieron de forma tardía algunos de los procesos que el resto de Europa occidental ya había experimentado con anterioridad. Sin embargo, no todos los ejes contribuyeron del mismo modo a explicar este fenómeno.

El eje “Democratización de los sistemas agroalimentarios” es el que presenta las diferencias más significativas entre el patrón mediterráneo y el resto de Europa occidental. A la vez, dichas características diferenciales son las que permanecen en un mayor grado a lo largo del periodo analizado y por lo tanto las que siguen definiendo en la actualidad la persistencia de un patrón mediterráneo. Los indicadores incorporados en este eje nos muestran cómo los países mediterráneos se caracterizan por niveles mucho más bajos de concentración empresarial en todos los sectores que conforman estos sistemas. En estos países también se observa una mayor presencia de pequeñas y medianas explotaciones, mientras que en el resto de Europa occidental su presencia es mucho más testimonial. Por último, tanto en España como en Italia, la presencia de mujeres en la gestión de explotaciones agrarias es más habitual<sup>62</sup>.

Los ejes de “(In)dependencia” y “Sostenibilidad medioambiental” son también relevantes para explicar el patrón mediterráneo en 1986, sin embargo dicho patrón se diluye a lo largo del periodo analizado.

Respecto al eje de “(In)dependencia”, España e Italia se caracterizan por los menores niveles de dependencia de la importación de insumos productivos (pienso y forraje, fertilizantes,

---

<sup>62</sup> Este hecho puede estar relacionado con la existencia de un techo de cristal en la gestión de explotaciones por parte de mujeres, dado que su papel como jefas de explotación es menos habitual como mayor es la explotación. De hecho, el proceso de desaparición de pequeñas y medianas explotaciones en toda Europa ha ido en paralelo de la disminución del número de mujeres como gerentes o jefas.

pesticidas), a pesar de ser estos igualmente altos y crecientes a lo largo de todo el periodo. Los menores niveles de dependencia de las importaciones se trasladan a nivel de explotación, siendo España e Italia los países donde el nivel de dependencia de las explotaciones respecto al mercado, y específicamente respecto al sector industrial, para la obtención de bienes intermedios es menor. En relación a la dependencia de alimentos, esta es solo significativamente menor en el caso de España. Lo que sí observamos es un mismo patrón de especialización. España e Italia presentan los mayores niveles de dependencia de cereales, mientras que son los países menos dependientes de la importación de hortalizas, frutas y legumbres. Ambos países muestran también los mayores niveles de diversidad productiva de productos alimentarios. A pesar de que dicha producción esté crecientemente enfocada a la exportación, una mayor diversidad supone para estos países una mejor capacidad de resiliencia sobre posibles perturbaciones (*Kummu et al., 2020*). Sin embargo, a lo largo del periodo estudiado, los países mediterráneos experimentan grandes aumentos de dependencia, tanto de la importación de alimentos, como sobre todo de la importación de insumos productivos, los cuales son adquiridos cada vez más a través de grandes corporaciones internacionales. Esto resulta en un claro proceso de convergencia y de acercamiento de los países mediterráneos a las características ya desarrolladas con anterioridad en el resto de Europa occidental.

En el caso del eje de “Sostenibilidad medioambiental” observamos una tendencia opuesta. Los factores analizados en el eje son también explicativos de los mayores valores ISSSA mostrados por los países mediterráneos. Sin embargo, en este caso el proceso de convergencia no se explica tanto por la aproximación del patrón mediterráneo al patrón occidental, sino por una sustancial mejora de los indicadores ambientales de los países del centro y norte de Europa. En 1986, los países mediterráneos, junto con Francia y Suecia, partían de menores niveles de intensificación energética, tanto en la agricultura como en la industria alimentaria. Sin embargo, España e Italia también son los países cuyos sectores agrarios hacen un menor uso de energías renovables en el conjunto del periodo analizado. También son los países que en 1986 presentaban un menor consumo de fertilizantes químicos por hectárea y un menor nivel de emisiones de gases de efecto invernadero provenientes del sector agroalimentario. Estas características situaban a España e Italia como los países más sostenibles en términos medioambientales, especialmente España, la cual presentaba menores niveles de intensificación productiva, mientras que Italia ya había convergido con muchos de los patrones característicos de Europa occidental. Desde 1986 observamos una clara mejora en los indicadores incluidos en el eje de “Sostenibilidad medioambiental” en todos los países analizados, excepto en el caso español, el cual siguió desarrollando las características propias de una agricultura industrializada e intensiva en el consumo de recursos externos. Por otro lado, Italia, que ya había convergido con anterioridad con los patrones de Europa occidental, sí que transitó hacia la reducción de las externalidades ambientales de los sistemas agroalimentarios, pero lo hizo con una menor intensidad y un cierto atraso en comparación con el resto de Europa occidental. Una vez más observamos una pauta diferencial en el caso mediterráneo, el cual va un paso por detrás de sus vecinos del norte, tanto en los procesos de intensificación como en la posterior transición, en este caso, hacia un sistema más sostenible.

Son entonces los ejes de “Democratización de los sistemas agroalimentarios”, “(In)dependencia” y “Sostenibilidad medioambiental” los que explican el mejor desempeño de los países mediterráneos en el indicador ISSSA, y los dos últimos los que explican en mayor



medida el proceso de dilución del patrón mediterráneo. Existen sin embargo, aunque sean menos relevantes, otros factores que definen dicho patrón.

El eje “Derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente” es también una muestra de la progresiva desaparición del carácter propio del patrón mediterráneo, habiendo desaparecido ya en 1986 buena parte de las características tradicionales de la dieta mediterránea (*Serra-Majem y Helsing, 1993; Garcia-Closas et al., 2006*), especialmente en el caso de Italia. El proceso de homogeneización de las dietas se refleja también en la desaparición de los patrones diferenciales en la estructura de la oferta alimentaria<sup>63</sup>. Se trata, de hecho, del eje que ya presentaba en 1986 una mayor homogeneidad entre todos los países analizados. Esto no significa que no se aprecie un patrón mediterráneo. Éste se caracteriza, una vez más, por el ritmo diferencial en que estos países llevan a cabo un proceso de transición, en este caso, de transición nutricional. El peor desempeño de los indicadores nutricionales, junto con la menor asequibilidad de los alimentos<sup>64</sup> explican que los países mediterráneos experimenten una peor evolución en este eje, siendo éste, otro factor contribuyente a la mayor caída del ISSA experimentada por estos países.

En relación al eje de “Sostenibilidad socioeconómica”, no se observan diferencias regionales significativas. Solo Francia, país donde el peso político y la capacidad negociadora del sector agrario tradicionalmente ha tenido mucha fuerza, destaca por ser el único país donde los agricultores y ganaderos fueron capaces de negociar mejoras en los precios reales de sus productos y en la evolución de estos respecto al aumento de los precios de sus insumos. El patrón mediterráneo solo se diferenciaría por mayores niveles de envejecimiento rural<sup>65</sup>, (posiblemente explicados por una menor diversificación de las actividades económicas en los entornos rurales que dinamizarían estas regiones) y por una mayor pérdida de superficie agraria utilizada<sup>66</sup> (junto a Suecia).

En la tabla 6 se sintetizan las principales características del patrón mediterráneo, así como las que definen el patrón atlántico-central.

---

<sup>63</sup> *Diversificación de la oferta de cereales y concentración de la oferta de carne en los países mediterráneos y viceversa en el resto de Europa occidental. Ver apartado 3.*

<sup>64</sup> *Mayores porcentajes de la renta destinados a la alimentación y mayor pérdida del poder adquisitivo de los salarios.*

<sup>65</sup> *En el eje “Democratización de los sistemas agroalimentarios” se muestra también un mayor envejecimiento de los titulares de las explotaciones agrarias.*

<sup>66</sup> *Italia llega a situarse entre los países con menos SAU per cápita, mientras que España, a pesar de la gran reducción de superficie se mantiene como el país con más SAU per cápita, dado que partía de un alto nivel de extensificación.*

**Tabla 6. Patrones de Europa mediterránea y Europa atlántico-central.**

	<b>Europa mediterránea</b>	<b>Europa atlántico-central</b>
<b>Derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Transición nutricional tardía</li> <li>·Alimentos menos asequibles</li> <li>·Triguificación de la oferta cerealística, aunque moderado proceso de diversificación</li> <li>·Mayor diversificación de la oferta cárnica, aunque aumento de la concentración por parte del ganado no rumiante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Dieta sobrecalórica</li> <li>·Mayor % de población con sobrepeso u obesidad</li> <li>·Alimentos más asequibles</li> </ul>
<b>Sostenibilidad socioeconómica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Mayor envejecimiento rural</li> <li>·Gran pérdida de SAU (realizada con atraso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Menor peso del sector agrario</li> <li>·Mayor presencia de población rural</li> <li>·Menor SAU per cápita</li> </ul>
<b>Democratización de los sistemas agroalimentarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Menor nivel de concentración empresarial</li> <li>·Mayor supervivencia de la pequeña y mediana explotación</li> <li>·Mayor presencia de mujeres en la gestión de explotaciones agrarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Alta concentración de mercado en todos los sectores del sistema agroalimentario</li> <li>·Menor % de SAU en propiedad</li> <li>·Menor número de explotaciones agrarias per cápita</li> </ul>
<b>(In)dependencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Mayor dependencia de cereales</li> <li>·Menor dependencia de hortalizas, frutas y legumbres</li> <li>·Mayor diversidad productiva</li> <li>·Menor dependencia de insumos</li> <li>·Menor % consumos intermedios respecto valor de la producción final</li> <li>·Mayor % de hectareas destinadas al consumo interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Mayor predominio de insumos de origen industrial</li> </ul>
<b>Sostenibilidad medioambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Menor intensificación energética</li> <li>·Menor uso de energía renovable en la agricultura</li> <li>·Menor uso de fertilizantes químicos</li> <li>·Mayor uso de pesticidas (tardíamente en España)</li> <li>·Parten de menores emisiones de GEI (posterior convergencia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Menor uso de energía renovable en la industria alimentaria</li> <li>·Mayor uso de fertilizantes químicos</li> <li>·Gran reducción en la emisión de GEI que los sitúa entre los menores emisores junto a Italia</li> </ul>

*En el patrón mediterráneo se especifican los elementos comunes entre España e Italia que son a la vez diferenciales respecto al resto de países de Europa occidental. En el caso del patrón atlántico central se mencionan aquellas características propias de Alemania, Reino Unido, y en menor grado, Francia y que a la vez se diferencian tanto del patrón mediterráneo como de los países escandinavos. Fuente: Elaboración propia.*

Podemos recapitular, diciendo que a parte de determinadas características propias de carácter cultural y climático que aún permanecen, el principal factor que define el patrón mediterráneo es el atraso relativo con el que se llevaron a cabo las múltiples transiciones que tienen lugar de forma paralela. Por otro lado, el patrón atlántico-central, sería el patrón de referencia económico y cultural, y nos muestra un punto de llegada o hacia donde convergen los diferentes procesos de transición, que se podrían resumir como la culminación de la segunda fase de transición nutricional<sup>67</sup>, completada por una reducción relativa del sector agrario y la diversificación económica de los entornos rurales, los altos niveles de concentración empresarial y el desarrollo de una agricultura industrializada y dependiente. Sin embargo, una segunda característica común de los países de Europa atlántico-central es el cambio de comportamiento experimentado de forma pionera en diferentes ámbitos. Un cambio que apunta, a pesar de las dudas existentes sobre su consistencia y persistencia futura, al desarrollo de una nueva fase del proceso de transición, principalmente nutricional y medioambiental.

Para finalizar, es interesante fijarse en el caso particular de Suecia, la cual muestra un crecimiento del indicador ISSSA en la década de 2010, situándose como el segundo país con un mayor valor en este indicador (España es el primero, aunque en este caso la tendencia es opuesta). Suecia es el país cuyas características se presentan como más diferenciadas respecto al resto de países analizados (ver dendrograma). Sus características diferenciales, así como la excepción de ser el único país que muestra una evolución positiva desde 2010, se explican por la intensidad y el éxito de sus procesos de transición nutricional y ambiental. Mientras que desde 1986 Suecia ya era el país que presentaba menores niveles de sobreoferta calórica<sup>68</sup>, el proceso de transición nutricional llevado a cabo en Suecia de forma tardía respecto a los países de Europa atlántico-central, ha resultado en una intensa mejora de la dieta media en términos de composición nutricional. A su vez, Suecia presenta los mejores indicadores en términos de asequibilidad de los alimentos, siendo esto un elemento básico para la lucha contra la pobreza alimentaria. La transición medioambiental realizada en Suecia es también un ejemplo de éxito, especialmente en relación a la transición energética (altos niveles de eficiencia energética y uso de energías renovables). Ya en 1986, Suecia también destacaba por la menor dependencia del uso de productos fitosanitarios en la agricultura, aspecto que ha seguido impulsando durante el periodo analizado.

## 5. Discusión

La discusión de los resultados obtenidos se divide en dos apartados. El primero de ellos se centra en la relación entre las políticas públicas y la evolución de los atributos evaluados. En el segundo se analizan y cuestionan las señales de cambio de tendencia que nos muestran algunos de los indicadores construidos.

### 5.1. ¿Qué papel han jugado las políticas públicas?

La focalización en el objetivo de la seguridad alimentaria, entendida como la disponibilidad suficiente de alimentos, se presenta como una visión limitante de los sistemas agroalimentarios

---

<sup>67</sup> Definida por Popkin (1993) como fase de preeminencia de enfermedades degenerativas.

<sup>68</sup> En este caso el indicador nos muestra una tendencia negativa tendiente a la conversión con las ofertas hipercalóricas que caracterizan la dieta occidental.

y sus transformaciones una vez las necesidades alimentarias básicas de la mayoría de la población quedan cubiertas. A partir de ese momento la preeminencia de enfermedades degenerativas devienen el principal reto en términos nutricionales (Popkin, 1993). La situación que nos describen los indicadores construidos en este trabajo se caracteriza por una sobreoferta calórica, dietas con un excesivo contenido de grasas y un consecuente aumento en la afectación de enfermedades crónicas asociadas a la dieta: obesidad, diabetes de tipo 2 y varios tipos de cáncer (Mozaffarian et al., 2018). Ante este escenario, los objetivos de la seguridad alimentaria transicionaron hacia un enfoque centrado en los excesos y en los desequilibrios en la ingesta de energía y nutrientes (evitar demasiadas grasas, grasas saturadas y colesterol; comer alimentos con suficiente almidón y fibra; evitar el exceso de azúcar; evitar demasiado sodio) el cual derivó en la aparición de las primeras guías dietéticas<sup>69</sup> (Davis y Saltos, 1999). Esta visión reduccionista centrada en el control del consumo de determinados nutrientes no fue superada hasta la década de los 90 en la que empiezan a ganar importancia estudios basados en la identificación de patrones de consumo saludables, basados no solo en el contenido de nutrientes de la ingesta alimentaria, sino en la composición de la dieta y la tipología de alimentos consumidos. Ejemplo de ello, es la identificación de la dieta mediterránea como patrón de consumo saludable (Estruch et al., 2013; Kastorini et al., 2011; Martínez-González et al., 2009; Bosetti et al., 2009; Maillot et al., 2011; Buckland et al., 2008; Sofi et al., 2008). Respondiendo al avance del conocimiento científico, las políticas públicas para mejorar la salud de la población a través de la dieta han sido cada vez más importantes. Estas se han basado generalmente en mejorar los conocimientos de los consumidores: campañas de información, campañas educativas, publicación de guías dietéticas, y crecientemente, regulación del etiquetado de los productos. Estas campañas están ayudando al desarrollo de un cambio de comportamiento en los hábitos de consumo alimentario, el cual se empezó a vislumbrar a inicios de los 90 en algunos países de Europa occidental (Popkin, 1993), justamente donde se habían desarrollado antes las “dietas modernas” caracterizadas por un gran contenido calórico y por un gran peso de los alimentos de origen animal. La experimentación de los efectos adversos de estas dietas podría haber impulsado una mayor sensibilización de la población sobre la influencia de la dieta en la salud. Además, otros aspectos de tipo medioambiental o de defensa de los derechos de los animales influyen cada vez más en las decisiones de consumo de una mayor parte de la población (Ruby, 2012). Sin embargo, los indicadores reunidos en este trabajo nos dicen que el proceso de cambio de comportamiento no se está desarrollando de forma tan consistente como podíamos esperar. La sobreoferta calórica sigue aumentando en la mayoría de países y a pesar de que los países del centro y del norte de Europa han empezado a mejorar lenta pero progresivamente la composición de sus dietas, estos siguen presentando importantes deficiencias (excesivo consumo de grasas, especialmente de grasas saturadas). Paralelamente, los países mediterráneos, se han alejado de su dieta tradicional y a pesar de mostrar algunos signos de cambio de comportamiento, estos se han manifestado tardíamente y de forma aún poco consistente.

Es evidente entonces que las estrategias de comunicación por sí solas han tenido un efecto limitado sobre las pautas de consumo, introduciendo de este modo en el debate público la necesidad de desarrollar otro tipo de políticas en el ámbito nutricional. En los últimos años se

---

<sup>69</sup> La primera fue “The 1980 Dietary Guidelines for Americans” la cual fue seguida por un importante número de guías desarrolladas por instituciones tanto de ámbito estatal como internacional.

han realizado pasos en este sentido que se han traducido en la aplicación de medidas innovadoras (impuestos, restricción de puntos de venta, restricción de prácticas de marketing y publicidad o uso de etiquetas de advertencia) utilizadas anteriormente en campañas públicas para reducir el consumo de tabaco, pero que se están empezando a utilizar para otro tipo de productos<sup>70</sup>.

Otro elemento que nos muestran los indicadores es como el desarrollo de un modelo agroalimentario globalizado ha conducido a una homogeneización de las dietas y a una consecuente reducción de la biodiversidad alimentaria. Los altísimos grados de concentración en la oferta de cereales y carne son ejemplo de los procesos de concentración no sólo en determinados tipos de alimentos, sino también en determinadas variedades de cultivos o razas ganaderas comerciales (*Khoury, 2022*). Los incentivos para el desarrollo de producciones baratas y estandarizadas son en parte explicativos de la progresiva desaparición de variedades adaptadas a condiciones locales y de la reducción de la potencial capacidad de generación de biodiversidad. El propio sistema europeo de comercialización de semillas ha contribuido al proceso de separación entre la producción de semillas y la agricultura. La centralización de la producción y la comercialización de semillas se ha realizado a través de un sistema de registro de semillas comercializables basado en criterios de distinción, homogeneización y estabilidad de las semillas, que no deja espacio para la diversidad geográfica y climática local. De este modo, no existe libertad por parte de los agricultores para el desarrollo de variedades locales mejor adaptadas a sus entornos, dado que estos no pueden comercializarlas ni intercambiarlas libremente. Las normas de propiedad intelectual y la producción de híbridos no reproducibles actúan como un elemento más que contribuye a la dependencia de los agricultores respecto a la industria semillera. La dependencia de semillas industriales y estandarizadas empuja a su vez a los agricultores hacia un modelo de producción industrial, dado que dichas semillas son dependientes de este modelo productivo al requerir un mayor uso de fertilizantes, plaguicidas y a menudo de irrigación ilimitada.

La UE ha iniciado un plan para la conservación de variedades, aprobando directivas (Directive 2010/60/EU, Directive 2009/145/EC, Directive 2008/62/EC) que han permitido inscribir variedades de conservación en los catálogos nacionales bajo determinadas circunstancias. Sin embargo, el resultado de estas directivas ha sido limitado, dado que los criterios básicos de aceptación continúan requiriendo semillas estandarizadas, a pesar de las derogaciones aprobadas (*Spataro y Negri, 2013*). En relación a las políticas de conservación de recursos zoogenéticos, estas han sido impulsadas a nivel global bajo la dirección de la FAO, aunque finalmente dichas políticas se ponen en marcha a nivel nacional o regional (*Hall, 2018*) con resultados diversos.

Otro de los elementos sobre los que las políticas públicas han puesto su foco es sobre la asequibilidad de los alimentos, como uno de los factores esenciales de la seguridad alimentaria. La liberalización de los mercados y el aumento de la competitividad debía traer consigo una caída de los precios finales de los alimentos que beneficiara en última instancia al consumidor final. De hecho, el desarrollo de la distribución minorista moderna<sup>71</sup> aumentó de forma muy

---

<sup>70</sup> A nivel europeo estas políticas se han focalizado por el momento en el consumo de bebidas azucaradas.

<sup>71</sup> Modelo caracterizado por grandes superficies de distribución no especializada: Supermercados, hipermercados, discounters.

notable la competencia sobre los precios en la primera fase de su expansión. Sin embargo, cuando los grandes supermercados empezaron a aumentar sus cuotas de mercado y el sector de la distribución minorista alimentaria empezó a presentar grandes niveles de concentración, los efectos sobre la reducción de los precios finales desaparecieron progresivamente (*Stiegert y Sharkey, 2007; Cotterill, 1999; Marion, 1998; Yu y Connor, 2002*).

A pesar de que la UE aboga por políticas protectoras de la competencia que prevengan la existencia de compañías dominantes que abusen de su poder de mercado, los procesos de concentración de mercado no solo han sido intensos en el sector de la distribución minorista, sino que se observan en la mayor parte de los sectores que conforman los sistemas agroalimentarios. Los altísimos niveles de concentración del sector de provisión de insumos agrarios a través de las habituales prácticas de fusión y adquisición (*European Parliament, 2015*) son un ejemplo de que dichas políticas de competencia se han aplicado de forma laxa.

Los desiguales niveles de concentración se traducen, bajo nuestra perspectiva, en desiguales capacidades de negociación que a su vez serían explicativas de la creciente desigualdad en la distribución del valor generado en el conjunto de los sistemas agroalimentarios y en la distribución del riesgo asociado a dichas actividades.

Los agricultores, por ejemplo, se encuentran entre dos grandes grupos de poder, sector proveedor de insumos y distribución, cuya mayor capacidad de negociación ahoga económicamente especialmente a pequeños y medianos productores. Estos han experimentado un aumento significativo de los precios de sus insumos durante los últimos años, al mismo tiempo que el modelo de producción industrial había convertido a la mayor parte de explotaciones en unidades de producción aisladas de sus entornos y, por lo tanto, dependientes de insumos industriales. El aumento de los costes del sector agrario ha ido acompañado de aumentos muy inferiores en los precios recibidos de sus principales clientes (industria de procesamiento alimentario y distribuidores) los cuales han experimentado también un intenso proceso de concentración empresarial. A esto se añade que antes de 1992 el sector agrario en su conjunto estaba protegido por un sistema de precios garantizados, el cual sufrió un proceso de desmantelamiento a partir de la *McSharry reform*<sup>72</sup> para ser sustituido por un sistema de pagos directos que subvenciona de forma desigual al sector<sup>73</sup> (*Sinabell et al., 2013; Loughrey y Donellan, 2017*). El nuevo sistema de pagos directos, creado para paliar los efectos de la liberalización del sector, es en parte responsable de la amplificación de las desigualdades entre explotaciones. Este sistema de protección selectiva y de desmantelamiento de las políticas de intervención ha resultado en la consecución de los objetivos ya fijados desde el Plan Mansholt en 1968 (reducción del número de agricultores y aumento del tamaño medio de las explotaciones) y desde las rondas de negociación del GATT en Uruguay (reducción de los

---

<sup>72</sup> Proceso progresivo que fue desarrollándose en las siguientes reformas y chequeos de la PAC (agenda 2000 y chequeos de 2003 y 2009).

<sup>73</sup> Con el objetivo de limitar el aumento de la producción, los pagos directos a los agricultores se desacoplaron del nivel de producción con la *McSharry reform* con un proceso progresivo de disociación en las sucesivas reformas. Los criterios de distribución fueron variando (según número de hectáreas, primas por cabeza de ganado, referencias históricas, sistemas mixtos) hasta que en 2014 se fija el objetivo de alcanzar en 2019 un sistema homogéneo de pagos por hectárea.

subsidios europeos) que se empezaron a materializar a partir de la McSharry reform (*Patterson, 1997*).

Posteriormente la PAC empezó a incorporar nuevos principios, entre los que se encuentra el reconocimiento de la multifuncionalidad de la agricultura. Esto se traduce a partir de la Agenda 2000 en la aparición de un segundo pilar: las políticas de desarrollo rural. Dichas políticas pretenden subsanar la desigualdad generada entre regiones derivada de la creación de un mercado único, dejando de lado las desigualdades generadas entre los propios agricultores. No fue hasta el paquete de reformas de 2014 cuando se establecen medidas para reducir las desigualdades entre agricultores<sup>74</sup>. Dichas medidas, sin embargo, no tuvieron la capacidad de revertir la tendencia de concentración de la propiedad y abandono de la actividad. Otros factores como el desarrollo de un entorno competitivo globalizado, el abandono de medidas de intervención sobre los mercados y las crecientes necesidades de capitalización derivadas del modelo productivo industrial imperante explican el avance imparable de la gran explotación y la desaparición de la agricultura familiar.

Las malas expectativas generadas por la situación de insostenibilidad económica, más las importantes barreras de entrada a nuevos agricultores han resultado en un claro proceso de envejecimiento del sector. A pesar de las medidas impulsadas por la PAC para revertir esta tendencia<sup>75</sup>, los factores de fondo que expulsan a los jóvenes agricultores no han desaparecido. Una de las barreras de entrada más relevantes ha sido el aumento de los precios del suelo agrícola. La entrada de capital especulativo, especialmente cuando éste buscó refugio en valores más seguros después de la crisis de 2007, explica en parte la inflación de los precios de compra (*Ouma, 2016*). El hecho de que el principal criterio para la recepción de pagos directos haya pasado a ser el número de hectáreas, ha propiciado la aparición de especuladores que compran tierras solo con el objetivo de capturar las rentas de la PAC o de especular con futuros valores de venta sin ni tan solo llevar a cabo una actividad agraria. Con tal de evitar dichas prácticas, en 2014 se crea el concepto de agricultor activo como requisito básico para recibir ayudas de la PAC. Sin embargo, la normativa europea permite que la definición de agricultor activo se adapte en cada país, generando de este modo una gran heterogeneidad en la aplicación de medidas, además de permitir múltiples excepciones para la recepción de ayudas a pesar de no poder demostrar que una parte significativa de la actividad realizada sea la producción de alimentos o fibras (*D'Andrea y Lironcurti, 2017*).

La insostenibilidad económica a la que se ven abocadas las pequeñas y medianas explotaciones y las barreras de entrada existentes para nuevos agricultores, resultan a su vez en un abandono de la actividad agraria y en la desaparición de los servicios ambientales proveídos por la agricultura tradicional ligada al territorio (*MacDonald et al., 2000*). A su vez, las desigualdades entre regiones ganadoras y perdedoras del proceso de integración no han hecho más que aumentar durante los últimos años (*Immarino, 2019*), a pesar de las políticas de desarrollo rural instauradas desde la Agenda 2000. Los fondos destinados al objetivo de desarrollo rural sólo han

---

<sup>74</sup> Pagos fijos anuales sin tener en consideración el tamaño de las explotaciones, pagos progresivos, pagos máximos y pagos redistributivos. Estas medidas finalmente acabaron siendo de aplicación voluntaria y aplicadas de forma desigual en los diferentes países. (*Bureau y Mahé, 2015*)

<sup>75</sup> En 2014 se aprueba que los nuevos agricultores menores de 40 años recibirán un aumento del 25% de las ayudas durante los 5 primeros años.

tenido un efecto paliativo sobre las consecuencias del viraje de las políticas de la PAC hacia un modelo crecientemente sujeto a las señales del mercado. La capacidad paliativa de dichos fondos fue además reducida a partir de la crisis de 2007 gracias a los criterios de disciplina financiera fijados en las reformas de 2000 y 2003<sup>76</sup>.

La propia PAC se fijó como objetivo desde 1986 la retirada de tierras productivas<sup>77</sup>. Si la propia situación económica impulsaba el abandono de la actividad agraria, este fenómeno fue incentivado a partir de las reformas de 1992 y 2000 con la instauración de un sistema de indemnizaciones. De este modo las políticas de desarrollo rural han ido crecientemente enfocadas al impulso de otras actividades más rentables, apostando así por una diversificación económica de los entornos rurales que en muchos casos ha dejado en un segundo término la actividad agraria y ha impulsado otras como el turismo (*Segrelles y Vázquez, 2012*).

El sistema productivo desarrollado en este contexto (gran explotación, monocultivo, orientación exportadora) explica el proceso de desintegración de las explotaciones agrarias de sus entornos y el consecuente aumento de la dependencia de estas respecto al mercado. La mayor dependencia a nivel de explotación, así como la creación de un mercado único que impulsa el proceso de especialización productiva, se traducen en una mayor dependencia de las importaciones de alimentos a nivel estatal y en una externalización de los costes ambientales derivados de dichas producciones.

Otro de los resultados del proceso de especialización productiva es la amenaza que esta supone para la biodiversidad. La PAC estableció desde la Agenda 2000 y la Cumbre de Göteborg (2001), la defensa de la biodiversidad agrícola entre uno de sus objetivos<sup>78</sup>. Sin embargo, en los siguientes años la tendencia al monocultivo no ha hecho más que crecer.

Al objetivo de refuerzo de la biodiversidad se deben añadir otros objetivos medioambientales fijados por la UE que también se instauraron desde la Agenda 2000. Estos son la protección de los recursos naturales (agua, suelo, calidad del aire) y la lucha contra el cambio climático. La persecución de estos objetivos parece haber tenido mayor éxito en base a la evolución de los indicadores incorporados en nuestro análisis. Las principales herramientas utilizadas por la política europea han sido la condicionalidad al cumplimiento de las normas de la UE en materia de medioambiente, salud humana y animal y fitosanidad para la recepción de ayudas y el establecimiento de pagos directos ecológicos en base a la realización de acciones obligatorias (mantenimiento de pastos permanentes, diversidad de cultivos y superficies de interés ecológico). Adicionalmente, se incluyen las políticas de desarrollo rural entre las políticas

---

<sup>76</sup> *La entrada de nuevos miembros a la comunidad económica hizo temer un aumento insostenible de los gastos.*

<sup>77</sup> *El abandono de tierras productivas tenía el fin de controlar la producción y así mantener estables los precios de los productos agrarios. El objetivo no fue alcanzado tal y como nos muestra la evolución de los precios recibidos por los agricultores respecto al IPC. El aumento de la producción tampoco fue frenado. Autores como Segrelles (2017) defienden que el mismo modelo desarrollado por la PAC genera estímulos productivistas que van en contra del objetivo definido.*

<sup>78</sup> *La reforma de la PAC de 2014 incluye la diversificación de los cultivos entre los factores que pueden determinar la recepción de ayudas ligadas al objetivo "Greening".*



ambientales dado su apoyo a inversiones y actividades agrícolas que contribuyan a la acción por el clima y a la gestión sostenible de los recursos naturales.

El hecho de ligar las ayudas económicas de la PAC al cumplimiento de determinados criterios ambientales, junto que la aprobación de diversas iniciativas legislativas en materia ambiental y el desarrollo de códigos de buenas prácticas, parece haber resultado en importantes mejoras de eficiencia en el consumo de energía y uso de fitosanitarios que se han traducido en unos consumos menos abusivos. También se ha conseguido reducir en la mayoría de los casos las emisiones de gases de efecto invernadero gracias a la implantación de políticas agroambientales dirigidas a la instauración de mejores prácticas (como la supresión de la quema de rastrojos en muchos cultivos), la expansión de la agricultura biológica<sup>79</sup> o la misma reducción en el uso de pesticidas y fertilizantes.

Sin embargo, siguen existiendo excepciones donde el ahorro de estos consumos no se ha llevado a cabo o los avances realizados siguen siendo insuficientes<sup>80</sup>. Es imperativo, a pesar de las mejoras observadas, mejorar los sistemas de control de las prácticas ambientales realizadas sobre los que se basa el mecanismo de la ecocondicionalidad<sup>81</sup>. Es también importante señalar que algunas de las mejoras son coyunturales y explicadas por hechos económicos que son volátiles, como puede ser la mejora de determinados indicadores ambientales en periodos de crisis o fenómenos más específicos como la evolución del consumo de fertilizantes en paralelo a la evolución del precio del petróleo. Por último, no solo debemos tener en cuenta las externalidades ambientales de la agricultura dentro de las fronteras de cada país, sino también aquellas derivadas del consumo doméstico de alimentos y externalizadas a través de las crecientes importaciones.

La creciente atención de la PAC sobre los impactos ambientales de la agricultura y la consideración de la multifuncionalidad de ésta, deberá convivir en los próximos años con un modelo productivo y comercial globalizado que genera incentivos para la intensificación productiva. Por otro lado, existen esperanzas puestas en el proceso de apropiación selectiva por parte de las corporaciones agroalimentarias de parte de las demandas realizadas desde diferentes movimientos sociales: demandas ambientales, de seguridad alimentaria, de bienestar

---

<sup>79</sup> *La PAC ha impulsado la agricultura biológica a través de ayudas medioambientales (integradas en el Pilar II), pero también a través de la creación de un sistema de certificación que dé seguridad al consumidor final. Este sistema no está exento de críticas. La primera de ellas es la imposición de barreras económicas para la obtención de dichos certificados. La segunda va dirigida al propio concepto de agricultura biológica, dado que este y por tanto su certificación, se basa únicamente en la reducción del uso de productos fitosanitarios, dejando de lado elementos básicos desde la perspectiva agroecológica como el desarrollo de sistemas de distribución cortos y de sistemas productivos biodiversos, integrados a sus entornos y menos dependientes (Altieri, 2012).*

<sup>80</sup> *La PAC se fija como objetivo para el año 2030 haber reducido en un 50% el uso de aquellos plaguicidas químicos más peligrosos, en un 50% las pérdidas de nutrientes, en un 20% el uso de fertilizantes químicos y haber alcanzado cero emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050. Estos objetivos forman parte de la estrategia “De la granja a la mesa” presentada en 2020 dentro del marco del Pacto Verde Europeo.*

<sup>81</sup> *El Tribunal de Cuentas (2008) advertía de la ineficacia del sistema al no definir adecuadamente cuáles eran las obligaciones de las explotaciones. Señalaba también que los estados miembros no habían desarrollado sistemas eficaces para controlar las prácticas ambientales de las explotaciones, por lo que la capacidad de control de la comisión era deficiente.*

animal o de comercio justo. La debilidad de dicho proceso reside en la selectividad de esta apropiación, basada en incorporar sólo aquellas demandas sociales que encajen mejor con las nuevas oportunidades de mercado y de beneficios (*Friedmann, 2005*). A pesar del reconocimiento de que un proceso de sustitución de una demanda a la industria agroquímica por una demanda a una nueva industria de insumos orgánicos puede reflejarse de forma positiva en algunos de los indicadores de sostenibilidad, este modelo no varía fundamentalmente del criticado desde la agroecología al seguir basándose en la dependencia, la desintegración de la producción y la orientación exportadora.

Está por ver si las prácticas empresariales de responsabilidad social orientadas por el mercado (crecientes demandas de la población respecto aspectos de justicia social y ambiental) junto con las políticas ambientales y sociales a las que las últimas reformas de la PAC han dado una mayor importancia, serán suficientes para encarar los retos que la crisis ambiental y sus derivadas socioeconómicas nos impondrán. Por el momento, estas solo han tenido un efecto paliativo sobre las externalidades generadas por el modelo agroalimentario desarrollado durante las últimas décadas.

## **5.2. ¿Cambio de tendencia?**

Es cierto que si comparamos la evolución del ISSSA a lo largo del periodo analizado, podemos realizar un análisis optimista dada la tendencia hacia una caída decreciente del indicador, especialmente a partir de la década de 2010.

La moderación en la caída del ISSSA se puede explicar desde diferentes tipos de factores. El primer grupo y el que ofrece mejores perspectivas es la intensificación y la adhesión de nuevos países (mediterráneos) a los procesos de transición nutricional y ambiental (en el segundo caso con un importante impulso de las nuevas regulaciones ambientales instauradas por la PAC). Otras políticas públicas como el desarrollo de programas para la conservación de ganado autóctono también repercuten positivamente. Otro ejemplo de cómo determinados objetivos estratégicos se traducen en la mejora de algunos indicadores es la reducción de la importación de productos vegetales llevada a cabo por los países que tradicionalmente presentaban mayores grados de dependencia (norte y centro de Europa).

Existen pero otro tipo de factores que influyen en la moderación de la caída del ISSSA que sin embargo no están relacionados con transiciones positivas sino con límites del modelo agrario desarrollado. Ejemplo de ello son la moderación del aumento de la dependencia de insumos o la moderación en el ritmo de destrucción de puestos de trabajo en la agricultura. En ambos casos la moderación se explica por haber alcanzado ya escenarios próximos al máximo.

Por último, existen factores que pueden considerarse coyunturales y que por lo tanto rebajan las expectativas de que la moderación en la caída del ISSSA pueda transformarse en un cambio de tendencia real. Un primer ejemplo es la leve reducción de la concentración en algunos sectores que ya habían alcanzado escenarios oligopólicos e incluso situaciones de firmas claramente dominantes. En algunos casos la entrada en estos mercados de grandes compañías internacionales ha aumentado el nivel de competencia oligopólica y ha reducido las cuotas de las anteriores firmas dominantes. Sin embargo, dichos fenómenos, como se ha comentado, son coyunturales y no ofrecen expectativas de un cambio de tendencia en el proceso de

concentración económica, sinó más bien todo lo contrario. Otros factores coyunturales están estrechamente relacionados con los efectos de la crisis de 2007 y las políticas aplicadas en Europa para paliar sus efectos. Una de las consecuencias observadas de forma clara fue la mejora en algunos indicadores medioambientales. Otra es como la caída de las tasas de inflación afectó positivamente a varios de los indicadores utilizados. Los menores niveles de inflación beneficiaron por ejemplo la capacidad adquisitiva de agricultores y ganaderos en relación a los precios que estos recibían, a la vez que con la moderación de los precios finales de los alimentos, aumentó la proporción del precio final que estos absorbían. Ambos indicadores, además estuvieron especialmente perjudicados en los años 90 cuando cayeron de forma drástica los precios de garantía establecidos por la PAC. La finalización de este proceso ha permitido aumentar de nuevo los precios finales y aunque la relación entre precios recibidos y pagados por agricultores y ganaderos sigue cayendo, ahora lo hace de forma más moderada<sup>82</sup>. Sin embargo, dado que la mejora o el empeoramiento decreciente de estos indicadores está en gran parte ligado a un hecho coyuntural como son los menores niveles de inflación, las perspectivas futuras que apuntan precisamente a todo lo contrario debido al aumento de los precios de buena parte de los insumos utilizados para la producción alimentaria industrial, hacen pensar en que las mejoras observadas tienen fecha de caducidad. Debemos entonces esperar a los próximos años para ver hasta qué punto los diversos procesos de transición son consistentes o no, y si estos se extenderán a otros ámbitos o quedarán reducidos únicamente a aspectos nutricionales y ambientales.

## 6. Conclusiones

El desarrollo de ISSSA, un indicador integral de las transformaciones de los sistemas agroalimentarios, permite la evaluación multifactorial de estos sistemas y se acerca a la perspectiva holística a la que deben aspirar los análisis de sistemas sociales complejos. El sistema de evaluación aplicado en este artículo explicita el origen de los principios evaluables sobre los que se basa el ejercicio analítico. La utilización del concepto de soberanía alimentaria como proveedor de estos principios evaluables, aporta al modelo unos criterios de diagnóstico que responden mejor a los retos propios del periodo analizado (1986-2020): tercer régimen alimentario (*McMichael, 2005; Pechlaner y Otero, 2008; Van der Ploeg, 2010*).

En base a estos criterios de diagnóstico seleccionados, los resultados obtenidos nos muestran la clara tendencia hacia un único patrón europeo occidental dado que las principales tendencias observadas son experimentadas en el conjunto de los países analizados. Podemos resumir estas tendencias en el desarrollo de sistemas agroalimentarios dependientes, homogeneizadores, generadores de desigualdades e insostenibles en términos sociales, ambientales y nutricionales.

El sistema de evaluación se puede desagregar entre los diferentes ejes, ámbitos y atributos por los que está compuesto, por lo que permite identificar la contribución de los diferentes factores analizados en la evolución del indicador. Los ejes identificados como más explicativos de la caída del ISSSA son los de “Sostenibilidad socioeconómica”, “Democratización” e “(In)dependencia”. El primero de ellos nos muestra la insostenibilidad económica que sufren la mayor parte de los

---

<sup>82</sup> *La caída de los precios del petróleo (materia prima básica para la producción de gran parte de insumos agrarios industriales) es también un factor explicativo de la moderación de esta caída. Siendo este también un factor coyuntural.*

agricultores y ganaderos, así como el proceso de insostenibilidad de los entornos sociales (mundo rural) que sustentan al sector.

El eje de democratización muestra el desarrollo de un sistema desigual con vencedores y perdedores del proceso de globalización. Éste ha resultado en importantes procesos de concentración empresarial y, por ende, en situaciones donde la soberanía de aquellos agentes con menores capacidades de negociación se ve amenazada. El creciente poder de grandes corporaciones agroalimentarias ha concentrado la soberanía de los sistemas agroalimentarios en los sectores de provisión industrial de insumos agrarios y en la distribución minorista moderna, los cuales tienen la capacidad de configurar estos sistemas a través de su poder de negociación en los mercados o directamente a través de procesos de integración vertical. Los sectores más perjudicados han sido aquellos menos concentrados: producción primaria de alimentos y consumidores finales. A su vez, el sector agrario ha experimentado también un proceso de concentración y, por lo tanto, de distribución crecientemente desigual de la tierra que ha dejado de lado el modelo de agricultura familiar y ha resultado en la desaparición de un gran número de explotaciones y el abandono de miles de hectáreas anteriormente dedicadas a la agricultura. Algunos agentes, como los jóvenes o las mujeres, ven su soberanía amenazada de forma aún más intensa.

La progresiva desaparición del modelo agrario integrado al territorio y el desarrollo del modelo agrario industrial se ha traducido en la generación de grandes dependencias que explican a su vez la insostenibilidad económica de los productores agrarios. Dicha dependencia se manifiesta también a nivel nacional por el desarrollo de un modelo dependiente de insumos industriales importados, pero también de la importación de alimentos, a pesar de los crecientes niveles de producción agraria en Europa. La orientación exportadora y una especialización cada vez más específica se traduce en la importación y exportación de productos cada vez más similares que recorren miles de kilómetros antes de llegar a nuestras mesas.

Por otro lado, los ejes de “Derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente” y de “Sostenibilidad medioambiental” muestran cambios de comportamiento ligados a los procesos de transición nutricional y medioambiental, respectivamente.

En el primero de ellos se observa un cambio de comportamiento en los patrones de consumo alimentario basado en la mejora de la composición de la dieta en aquellos países donde antes se habían desarrollado las características propias de la dieta occidental. Sin embargo, dicha transición se encuentra aún en fase preliminar, al seguir predominando dietas hipercalóricas. El eje en su conjunto muestra además una evolución negativa y sigue dibujando un escenario caracterizado por la homogeneización de las dietas y la pérdida de biodiversidad alimentaria. Paralelamente, en todos los países, exceptuando Suecia, se observa un aumento de los precios reales de los alimentos en relación a la evolución de la capacidad adquisitiva de los salarios, hecho que desmiente las expectativas de que el desarrollo de la distribución minorista moderna traería consigo alimentos más baratos para los consumidores finales.

El único eje que evoluciona de forma favorable, con la excepción de España, es el de “Sostenibilidad medioambiental”, en parte gracias a la externalización de los costes ambientales a través de la importación de alimentos, pero también por el desarrollo de mejores prácticas que se han traducido en mejoras de eficiencia energética, ahorro en el uso de productos

fitosanitarios y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la actividad agroalimentaria.

A pesar de los patrones comunes existentes señalados, se ha realizado un ejercicio de identificación de patrones regionales que ha resultado en la definición de un patrón mediterráneo, representado por España e Italia, diferenciado del resto de la Europa occidental, dentro de la cual también se ha identificado un patrón que se ha denominado como atlántico-central, representado por Alemania, Francia y Reino Unido. El patrón atlántico-central se ha caracterizado, en primer lugar, por manifestar tempranamente los resultados de una primera transición/es que se empezó a desarrollar con bastante anterioridad al marco temporal analizado en este artículo (industrialización de la agricultura, concentración empresarial, desarrollo de la dieta occidental, integración al comercio internacional de alimentos, etc.). En segundo lugar, por una posterior transición/es hacia un cambio de comportamiento en los hábitos de consumo y en la consideración de las externalidades ambientales generadas por los sistemas agroalimentarios. Por su parte, los países mediterráneos han experimentado dichas transiciones con retraso (o incluso no se observan en algunos casos), resultando de este modo en una progresiva convergencia entre ambas regiones y en una desaparición de las características propias regionales. Dicha convergencia, a escala nacional, se explica porque gran parte de los factores explicativos de las principales transformaciones son fenómenos que se manifiestan crecientemente a escala global, pero también por el hecho de que los países analizados se encuentran bajo el paraguas de unas mismas políticas aplicadas desde la Unión Europea. Es importante matizar, que la convergencia entre países es compatible con el paralelo proceso de divergencia entre regiones dentro de los propios países. Del mismo modo que encontramos agentes ganadores y perdedores de los procesos desarrollados en este periodo, también encontramos regiones ganadoras y perdedoras del proceso de integración.

Respecto al papel de la política comunitaria en el desarrollo reciente de los sistemas agroalimentarios europeos, en este trabajo se argumenta que parte de los fenómenos experimentados que se reflejan en los indicadores construidos son externalidades del proceso de integración económica y de liberalización mundial de los mercados agrarios. De este modo, es la propia apuesta de la PAC por un sistema que responda mejor a las señales del mercado, la que ha generado incentivos para la intensificación productiva,<sup>83</sup> dadas las mayores presiones competitivas que este ha generado.

Otros factores no pueden ser atribuibles directamente a las políticas comunitarias, dado que forman parte de fenómenos más amplios que actúan de forma global. El proceso de concentración económica es ejemplo de ello, a pesar de que la Unión Europea tampoco ha respondido de forma firme para evitar prácticas oligopólicas o incluso ha incentivado dicha concentración a través de un sistema de ayudas a los agricultores y ganaderos que intensifica las desigualdades ya existentes.

Por otro lado, se debe reconocer a la PAC los esfuerzos realizados para paliar algunas de estas externalidades con la inclusión de objetivos medioambientales y de desarrollo rural, con diferentes niveles de éxito reflejados en los indicadores. Los objetivos ambientales, a pesar de

---

<sup>83</sup> *También para el aumento de la producción, a pesar de que el desacoplamiento de las ayudas de la producción buscaba precisamente el efecto contrario.*

estar aún lejos de lo deseable y de presentar dudas sobre su potencialidad a largo plazo, han mostrado resultados significativos desde su instauración. Los objetivos de desarrollo rural han buscado paliar las desigualdades regionales generadas por la creación de un espacio económico único. Dicho objetivo no presenta los mismos niveles de éxito. A pesar de que sin estas políticas las desigualdades generadas podrían haber sido aún más importantes, estas no han sido capaces de revertir la tendencia hacia la divergencia entre grandes zonas urbanas y zonas rurales. La PAC tampoco ha sido capaz de revertir la situación de insostenibilidad económica que enfrentan la mayoría de los agricultores y ganaderos, dado que el sistema de ayudas directas, que ha devenido la principal herramienta de protección del sector, va dirigido a aquellas explotaciones más grandes y capitalizadas, dejando de lado a aquellos que quizás más las necesitan. El modelo agrario desarrollado ha acabado generando un sector dependiente de financiación y del propio sistema de ayudas ante el aumento de los costes que debe soportar. Podemos decir que el sistema de pagos directos de la PAC ha actuado únicamente como paliativo, e incluso ha generado una situación de dependencia y desigualdad, mientras que lo que en realidad necesita el sector agrario para sobrevivir son precios justos, pero también acceso a crédito, a insumos y a canales de distribución en condiciones favorables (*Segrelles, 2017*).

A modo de conclusión, debemos valorar positivamente la voluntad de la PAC de incorporar nuevos objetivos que se adapten mejor a los nuevos retos que deben y deberán afrontar los sistemas agroalimentarios del presente y del futuro. Sin embargo, los esfuerzos realizados hasta ahora solo han funcionado como paliativos de las externalidades generadas por el modelo agroalimentario globalizado desarrollado durante las últimas décadas y, por lo tanto, debemos poner mayor atención en la naturaleza y origen de dichas externalidades y no solo dedicarnos a combatir sus consecuencias.

La evolución de los cinco ejes también muestra que las políticas públicas deberían ampliar sus objetivos dado que éstas de momento han centrado su atención sólo en aspectos muy concretos de la soberanía y sostenibilidad en los sistemas agroalimentarios, acusando la falta de una mayor visión global.

El ejercicio analítico realizado en el presente trabajo tiene la potencialidad de ser ampliado a otros países o regiones, no solo de la UE, sino también de otros entornos geográficos, adaptando la orientación del análisis a cada contexto. También sería interesante ampliar el marco cronológico con tal de obtener una mayor perspectiva histórica de los procesos que se han identificado o realizar este mismo estudio en años futuros para analizar la consistencia del cambio de comportamiento que ya se puede vislumbrar en la actualidad, y cómo las políticas europeas se adaptan a los retos que cada vez se presentan de forma más apremiante.

## 7. Bibliografía

ALTIERI, M.A.; NICHOLLS, C. & FUNES-MONZOTE, F. (2012). The scaling up of agroecology: spreading the hope for food sovereignty and resiliency. SOCLAS'S Rio+20 position paper.

BOSETTI, C.; PELUCCHI, C. & LA VECCHIA, C. (2009). Diet and cancer in Mediterranean countries: carbohydrates and fats. *Public Health Nutrition*, (12)9A,1595–600.

BUCKLAND, G.; BACH, A. & SERRA-MAJEM, L. (2008). Obesity and the Mediterranean diet: a systematic review of observational and intervention studies. *Obesity Reviews*, (9), 582–93.

BUREAU, J.C. & MAHÉ, L.P. (2015). Was the CAP reform a success? The Political Economy of the 2014-2020 Common Agricultural Policy: An imperfect storm. Paperback, Centre for European Policy Studies, Brussels.

COLLANTES, F. & PINILLA, V. (2019). *¿Lugares que no importan? La despoblación de la España Rural desde 1900 hasta el presente*. Zaragoza: Prensa de la Universidad de Zaragoza.

COTTERILL, R.W. (1999). Market power in the Demsetz quality critique: An evaluation for food retailing. *Agribusiness*, (15)1, 101-118.

D'ANDREA, M.R.P. & LIRONCURTI, S.R. (2017). Is the question of the “active farmer” a false problem?. *Bio-based and applied economics*, (6)3, 295-313.

DAVIS, C & SALTOS, E. (1999). Dietary recommendations and how they have changed over time. America's eating habits: changes and consequences. *Agriculture Information Bulletin*, 750, USDA, ERA.

ESTRUCH, R.; ROS, E.; SALAS-SALVADÓ, J.; COVAS, M.I.; CORELL, D; ARÓS, F. et al. (2013). Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *The New England Journal of Medicine*, (368), 1279–90.

EUROPEAN PARLIAMENT (2011). Report of the European Parliament on the farm input supply chain: structure and implications. 2011/2114 (INI), rapporteur José Bové.

EUROPEAN PARLIAMENT (2015): “Agriculture and rural development”. Directorate General for internal policies. Policy Department, structural and cohesion policies.

FRIEDMANN, H. (2005). From colonialism to green capitalism: Social movements and emergence of food regimes. *Research in Rural Sociology and Development*, (11), 227-264.

FRIEDMANN, H. & McMICHAEL, P. (1989). Agriculture and the state system: the rise and fall of national agricultures, 1870 to the present. *Sociologia Ruralis*, (29)2, 93–117.

GALLOPÍN, G. (1997). *Indicators and Their Use: Information for Decision-making. Part One-Introduction*. En MOLDAN, B. y BILHARZ, S. (eds.): *Sustainability Indicators. A Report on the Project on Indicators of Sustainable Development*. Chichester, Wiley, SCOPE 58, pp. 13-27.

GARCIA-CLOSAS, R.; BERENQUER, A. & GONZÁLEZ, C. (2006). Changes in food supply in mediterranean countries from 1961 to 2001. *Public Health Nutrition*, (9)1, 53-60.

GIAMPIETRO, M. & PASTORE, G. (2000). *The amoeba approach: A tool for multidimensional analysis of agricultural system performance*. En KÖHN, J.; GOWDY, J. y J. VAN DER STRAATEN, J. (eds.). *Sustainability in action. Sectorial and regional case studies*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.

GOMIERO, T. (2005). *Multi-objective integrated representation (MOIR): an innovative tool for framing system analysis*. Doctoral dissertation, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Spain.

FUGLIE, K.O.; KING, J.L.; HEISEY, P.W & SCHIMMELPFENNIG, D.E (2012). Rising concentration in agricultural input industries influences new farm technologies. *Amber Waves: The economics of food, farming, natural resources, and rural America*.

HALL, S.J.G. (2019). Livestock biodiversity as interface between people, landscapes and nature. *People and Nature*, (1)3, 284–290. <https://doi.org/10.1002/pan3.23>

IMMARINO, S.; RODRIGUEZ-POSE, A. & STORPER, M. (2019). Regional inequality in Europe: Evidence, theory and policy implications. *Journal of Economic Geography*, (19)2, 273-298. <https://doi.org/10.1093/jeg/lby021>

KASTORINI, C.M.; MILIONIS, H.J.; ESPOSITO, K.; GIUGLIANO, D.; GOUDEVENOS, J.A. & PANAGIOTAKIS, D.B. (2011). The effect of Mediterranean diet on metabolic syndrome and its components a meta-analysis of 50 studies and 534,906 individuals. *Journal of American College of Cardiology*, (57)11, 1299–313.

KHOURY, C.K.; BRUSH, S.; COSTICH, D.E. et al. (2022). Crop genetic erosion: understanding and responding to loss of crop diversity. *New Phytologist*, (233), 84-118. <https://doi.org/10.1111/nph.17733>

KUMMU, M.; KINNUNEN, P.; LEHIKONEN, E.; PORKKA, M.; QUIROZ, C.; RÖÖS, E.; TROELL, M. & WEIL, C. (2020). Interplay of trade and food system resilience: Gains on supply diversity over time at the cost of trade independency. *Global Food Security*, (24), 100360. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100360>

LOUGHREY, J. & DONELLAN, T. (2017). Inequality and concentration in farmland size: A regional analysis for Western Europe. Conference paper, XV EAAE Congress, Parma, Italy.

MACDONALD, D.; CRABTREE, J.R.; WIESINGER, G.; DAX, T.; STAMOU, N.; FLEURY, P.; GUTIERREZ LAZPITA, J. & GIBON, A. (2000). Agricultural abandonment in mountain areas of Europe:



Environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management*, (59)1, 47-69.

MAILLOT, M.; ISSA, C.; VIEUX, F.; LAIRON, D. & DARMON, N. (2011). The shortest way to reach nutritional goals is to adopt Mediterranean food choices. Evidence from computer-generated personalized diets. *American Journal of Clinical Nutrition*, (94)4,1127–37

MARION, B.W. (1998). Competition in grocery retailing: The impact of a new strategic group on bbs price increases. *Review of Industrial Organization*, (13), 381-399.

MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M.A.; BES-RASTROLLO, M.; SERRA-MAJEM, L.; LAIRON, D.; ESTRUCH, R. & TRICHOPOULOU, A. (2009). Mediterranean food pattern and the primary prevention of chronic disease: recent developments. *Nutrition Reviews*, (67),1,111–6.

McMICHAEL (2005). Global development and the Corporate Food Regime. *Research in Rural Sociology and Development*, (11), 266-299.

MOZAFFARIAN, D; ROSENBERG, I & UAUY, R. (2018). History of modern nutrition science—implications for current research, dietary guidelines, and food policy. *BMJ*, (361).

OUMA, S. (2016). From financialisation to operations of capital: historicising and disentangling the finance-farmland-nexus. *Geoforum*, (72), 82-93.

PATTERSON, L.A. (1997). Agricultural policy reform in the european community: A three-level game analysis. *International organization*, (51)1, 135-165.

PECHLANER, G. & OTERO, G. (2008).The third food regime: neoliberal globalism and agricultural biotechnology in North America. *Sociologia Ruralis*, (48)4, 1-21.

POPKIN, B. M. (1993). Nutritional patterns and transitions. *Population & Development Review*, (19)1, 138–157.

PUJOL-ANDREU, J. & CUSSÓ, X. (2014). La transición nutricional en Europa occidental: una nueva aproximación. *Historia Social*, (80),133-155.

ROEDERER-RYNNING, C. (2002). Farm conflict in France and the Europeanisation of agricultural policy. *West European Politics*, (25)3, 105-124.

RUBY, M.B. (2012). Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite*, (58)1, 141-150.

SEGRELLES SERRANO, J.A. (2017). Las ayudas agrarias y sus repercusiones sobre la agricultura familiar en la última reforma de la Política Agraria Común (2014-2020) de la Unión Europea: ¿Cambiar todo para que todo siga igual?. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (74), 161-183.

SERRA-MAJEM, L. & HELSING, E. (1993). Changing patterns of fat intake in mediterranean countries. *European Journal of Clinical Nutrition*, (47)1.

SHEINGATE, A.D. (2000). Institutions and interest group power: Agricultural policy in the United States, France and Japan. *Studies in American Political Development*, (14), 184-211.

SINABELL, F.; SCHMID, E. & HOFREITHER, M. F. (2013). Exploring the distribution of direct payments of the Common Agricultural Policy. *Empirica*, (40)2, 325-341.

SOFI, F.; CESARI, F.; ABBATE, R.; GENSINI, G.F. & CASINI, A. (2008). Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *British Medical Journal*, 337:a1344.

SPATARO, G & NEGRI, V. (2013). The European seed legislation on conservation varieties: focus, implementation, present and future impact on landrace on farm conservation. *Genetic Resources and Crop Evolution*, (60), 2421–2430.

STIEGERT, K.W. & SHARKEY, T. (2007). Food Pricing, Competition, and The Emerging Supercenter Format. *Agribusiness*, (23)3, 295-312.

TELLO, E.; GALÁN, E.; SACRISTÁN, V.; CUNFER, G.; GUZMÁN, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; KRAUSMANN, F.; GINGRICH, S.; PADRÓ, R., MARCO, I. & MORENO-DELGADO, D. (2016). Opening the black box of energy throughputs in farm systems: A decomposition analysis between the energy returns to external inputs, internal biomass reuses and total inputs consumed (the Vallès County, Catalonia, c.1860 and 1999). *Ecological Economics*, (121), 160-174.

TEN BRINK, B.J.E.; HOSPER, S.H. & COLIN, F. (1991). A quantitative model for description and assessment of ecosystems: The amoeba-approach. *Marine Pollution Bulletin*, (23), 265-270.

TRIBUNAL DE CUENTAS (2008), ¿Constituye la multifuncionalidad una política eficaz? Informe Especial nº 8/2008.

VAN DER PLOEG, J. D. (2010). The food crisis, industrialized farming and the imperial regime. *Journal of Agrarian Change*, (10)1, 98-106.

YU, C. & CONNOR, J.M. (2002). The Price-concentration relationship in grocery retailing: Retesting Newmark. *Agribusiness*, (18)4, 413-426.

## Conclusiones tesis

Quizás actualmente los sistemas agroalimentarios se enfrenten a los mayores retos de todos los tiempos, con un planeta superpoblado, con enormes desigualdades regionales y sociales, en plena emergencia climática e inmersos en una profunda crisis energética global. En este complejo contexto resulta imprescindible disponer de un sistema o modelo integral de evaluación de los sistemas agroalimentarios, de sus transformaciones en el pasado, de su presente y sus proyecciones futuras. En la presente tesis se propone y desarrolla un sistema alternativo e integral de evaluación basado en los principios y dimensiones que nos aporta el concepto de soberanía alimentaria. Este concepto ofrece una nueva perspectiva que nos es útil para abordar los retos a los que los sistemas agroalimentarios han tenido que enfrentarse durante las últimas décadas y seguirán enfrentándose en el futuro. La soberanía alimentaria aporta una perspectiva integral de los sistemas agroalimentarios y unos criterios de diagnóstico que van más allá de criterios productivistas o del concepto de seguridad alimentaria, que han guiado históricamente los sistemas de evaluación. Alternativamente se opta por incorporar criterios de soberanía y sostenibilidad como elementos centrales del sistema de evaluación.

El sistema de evaluación propuesto se ha aplicado para diferentes países de Europa occidental y para el periodo 1986-2020, identificando este periodo dentro del marco del desarrollo del tercer régimen alimentario. Sin embargo, dicho sistema de evaluación puede ser aplicado en otros contextos históricos, a los que analizar desde otras perspectivas y desde criterios actuales puede aportarnos análisis más completos. Del mismo modo también puede utilizarse para el análisis de otras regiones cuyos contextos económicos, sociales, culturales sean diferentes, pero para los que la mirada de la soberanía alimentaria también sea relevante. Las reivindicaciones de la soberanía alimentaria han estado ligadas desde sus orígenes a las problemáticas y retos de países y comunidades que forman parte del llamado sur global, sin embargo, en esta tesis se reivindica que este concepto también es relevante y actual en Europa occidental.

El objetivo del sistema de evaluación presentado, así como de las herramientas desarrolladas para la visualización y síntesis de los resultados, es que sean útiles no solo para la realización de estudios en perspectiva histórica, sino también como instrumento de análisis e identificación de las fortalezas y debilidades de los sistemas agroalimentario actuales y para la consecuente definición de objetivos y políticas agroalimentarias.

Antes de proceder a la exposición de los principales resultados de la investigación, es importante remarcar que no solo se ha presentado un conjunto de atributos evaluables, categorizados en un sistema de ejes y ámbitos de estudio, de lo que se ha definido como un sistema sostenible y soberano, sino que se han identificado indicadores óptimos para su evaluación. Esta identificación se ha realizado bajo criterios de idoneidad y disponibilidad, por lo que avances futuros en la recopilación de datos y construcción de indicadores podrían ampliar y mejorar la aplicación realizada del sistema de evaluación propuesto. De este modo se puede utilizar este mismo marco de evaluación incorporando nuevos indicadores que enriquezcan el análisis. Precisamente, algunas de las limitaciones del trabajo realizado radican en la necesidad de disponer de mejores o nuevos indicadores complementarios para profundizar en la evaluación de determinados atributos.

A modo de ejemplo podemos señalar la necesidad de ampliar el análisis sobre la biodiversidad de la oferta alimentaria, centrada hasta ahora solamente en dos grupos de productos (carne y cereales). También se ha identificado la necesidad de llevar a cabo estudios sobre la conservación de variedades agrícolas y ganaderas autóctonas que permitan cuantificar la desaparición de gran parte de éstas. Respecto al análisis del control de recursos productivos este se enriquecería de la incorporación de indicadores que midieran el grado en que agricultores y ganaderos tienen acceso a otros recursos más allá de la tierra (semillas, agua, nueva tecnología, financiamiento, etc.). En el mismo eje de democratización también se presenta como necesaria la identificación de posibles indicadores que permitan una profundización en la perspectiva de género del sistema de evaluación. Se señalan también los límites en la cuantificación de las externalidades medioambientales generadas por los sistemas agroalimentarios y por lo tanto la deseable incorporación de nuevos indicadores que permitan mejorar la consecución de dicho objetivo. Por último, y sin hacer referencia a ningún eje en concreto, se reconoce como potencial elemento de mejora una mayor atención al sector pesquero.

Desde una perspectiva más general, es necesaria una cierta flexibilidad en el sistema de evaluación para la aplicación de éste en diferentes contextos. Esto es debido a que no todos los indicadores tienen una única interpretación y esta debe adaptarse a las características de cada caso. Del mismo modo podrían aplicarse ponderaciones a los diferentes atributos que den más peso a aquellos que evalúan aspectos básicos de un sistema agroalimentario, como puede ser la capacidad para alimentar a la población. Dichas ponderaciones serían necesarias en estudios de caso en que estas necesidades básicas no estén aún cubiertas.

A pesar de las limitaciones apuntadas, consideramos que la aplicación del sistema de evaluación a los casos de España (segundo artículo) y Europa occidental (tercer artículo) ofrece unos resultados suficientemente consistentes. El principal resultado extraído para el caso de España y para el conjunto de Europa occidental es la constatación de una pérdida de soberanía y sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios en los últimos 35 años, solo suavizada o moderada esta última década. Esta evolución ha sido aún más negativa en el caso de España, para la cual se ha podido realizar un análisis más exhaustivo en el segundo artículo de esta tesis. La evolución más negativa en el caso de España se explica por el hecho de experimentar un conjunto de transformaciones de forma tardía respecto al resto de Europa occidental, pero también de forma más acelerada, debido al específico contexto histórico en el que se encontraba: rápida transición hacia la democracia y hacia una economía abierta e integrada a los mercados internacionales. Dicha transición se vio intensificada por la incorporación a la CEE en 1986, justo cuando ésta se encaminaba hacia importantes reformas. De este modo, España convergió con las características ya desarrolladas en Europa occidental, para seguir desarrollando muchas de estas características cuando el resto de Europa ya presentaba señales de un cambio de tendencia (transición nutricional y ambiental).

En el tercer artículo de la tesis, en el que se fija como objetivo identificar, y en su caso diferenciar, los diferentes patrones regionales existentes en el desarrollo de los sistemas agroalimentarios en Europa occidental, se esperaba encontrar mayores indicios del anunciado cambio de tendencia. Sin embargo, estos solo se presentan en determinados ámbitos (nutricionales y ambientales) y lo hacen de forma lenta, presentando importantes dudas sobre su consistencia y sobre todo sin llegar a mostrar todavía un punto de inflexión real. Otro de los principales

resultados que se extraen en este artículo es que, a pesar de identificar determinados patrones regionales, estos no presentan grandes diferencias entre sí. Podemos decir, que las características de los sistemas agroalimentarios de los diferentes países de Europa occidental han tendido a converger (paralelamente a la divergencia entre regiones dentro de los propios países) y a desarrollarse en paralelo en un contexto de globalización y más específicamente de integración económica a nivel europeo.

Habiendo expuesto los resultados específicos de los dos artículos donde se pone en práctica el sistema de evaluación propuesto, a continuación se sintetizan los resultados generales que se extraen del conjunto de la tesis y que explican la pérdida de soberanía y sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios.

El análisis realizado nos muestra como la seguridad alimentaria entendida como la disponibilidad suficiente de alimentos adecuados y saludables para la población es un objetivo alcanzado en términos medios en Europa occidental, pero que a la vez se presenta como limitante de los retos agroalimentarios actuales. El aumento de la oferta alimentaria ha ido acompañado del desarrollo de dietas desequilibradas y de una paralela concentración de la oferta en un número reducido de variedades de productos agrícolas y ganaderos.

El aumento de la capacidad de suministro de alimentos de los sistemas agroalimentarios en Europa occidental no debe ocultar la insostenibilidad de estos sistemas. Insostenibilidad tanto en términos socioeconómicos como medioambientales.

El proceso de concentración empresarial, junto al desarrollo de crecientes niveles de dependencia y competencia internacional ha abocado a un gran número de agricultores y ganaderos a situaciones económicas insostenibles e incluso a la desaparición. De este modo el sector agrario ha sido crecientemente dominado por grandes corporaciones y por un modelo productivo basado en grandes explotaciones especializadas y orientadas a la exportación, dependientes de un uso intensivo de insumos externos y de crecientes niveles de capitalización. Este modelo ha hecho casi imposible la supervivencia de la agricultura tradicional integrada al territorio, expulsando de este modo a gran parte de la población hacia las ciudades y generando grandes desequilibrios regionales y una desatención de territorios tradicionalmente rurales.

La orientación exportadora junto con la dependencia de importaciones, tanto de alimentos como de los insumos productivos necesarios para producirlos, ha conducido al aumento de las distancias que deben recorrer los alimentos antes de ser consumidos, así como a la aparente disociación entre consumo y las externalidades derivadas de éste. El aumento de importaciones y exportaciones de productos similares es un ejemplo más de la irracionalidad del modelo desarrollado, el cual responde mayoritariamente a criterios de mercado.

La desintegración de las producciones de sus entornos y la consecuente dependencia desarrollada es también explicativa de la insostenibilidad medioambiental que presentan los sistemas agroalimentarios actuales. Estos se presentan como ineficientes e insostenibles en términos energéticos, así como responsables de la contaminación de suelos, aguas y aire, amenazando de este modo la capacidad productiva futura y siendo uno de los sectores responsables del conjunto de emisiones de efecto invernadero generadas por la actividad humana.

El sistema de evaluación desarrollado también pone el foco, siguiendo las perspectivas aportadas por el concepto de soberanía alimentaria, sobre la democratización de los sistemas agroalimentarios. Esta perspectiva debe ayudarnos a entender la distribución del poder dentro de estos sistemas y consecuentemente entender sobre qué agentes recae la soberanía, qué agentes ven su soberanía amenazada y qué criterios son los que guían la configuración de estos sistemas. Las conclusiones del análisis realizado se pueden sintetizar en una degradación del nivel de democratización de los sistemas agroalimentarios. Los grupos de agentes menos concentrados (productores primarios, distribución minorista tradicional y consumidores) son los perdedores de este proceso, mientras que la soberanía recae sobre grandes corporaciones que operan en los sectores de provisión de insumos agrarios industriales, procesamiento alimentario y gran distribución minorista.

El escenario ahora descrito nos sitúa ante los grandes retos que deberán afrontar los sistemas agroalimentarios en el futuro, en un contexto de crisis climática y de agotamiento de combustibles fósiles y minerales básicos para la producción (y distribución) de alimentos y energía. Es apremiante entonces el desarrollo de alternativas que puedan sostener, e incluso aumentar, la producción de alimentos y a la vez hacerlo de forma sostenible, democrática y garantizando un acceso justo a ellos. Esto deberá hacerse en un mundo donde las necesidades de alimentos a nivel global van a aumentar en base a las estimaciones de crecimiento demográfico.

La presente tesis deja muchas puertas abiertas para futuras investigaciones. En primer lugar, el sistema de evaluación propuesto abre una vía para el análisis histórico de los sistemas agroalimentarios desde una nueva perspectiva. En segundo lugar, actualizar dentro de unos años el trabajo realizado hasta ahora se presenta como un elemento de gran interés dadas las transformaciones que nuestras sociedades están experimentando en la actualidad (cambio climático, agotamiento de combustibles fósiles, conflictos geopolíticos), la instauración de nuevas políticas que responden a algunas de la problemáticas señaladas en esta tesis (Fondos Next Generation, New Green Deal, pilares ambientales y de desarrollo rural de la PAC) o el surgimiento de nuevas alternativas impulsadas desde la diferentes sectores de la sociedad (soberanía alimentaria, agroecología, decrecimiento). A su vez es de gran interés comprobar si las tendencias de cambio de comportamiento observadas ya actualmente se mantienen o intensifican en los siguientes años, o por lo contrario se estancan y se presentan únicamente como nichos (consumo responsable bajo diferentes criterios: ecologismo, veganismo, consumo de proximidad, etc.).

Otra posible vía futura de investigación es una ampliación geográfica del ámbito de estudio hacia otras regiones sobre las cuales los trabajos que adoptan la perspectiva de la soberanía alimentaria aún no han prestado una excesiva atención, como pueden ser los casos del norte de África o Europa del este.

Por último, podría ser de interés usar la perspectiva de análisis propuesta para aplicarla en profundidad en el análisis de ámbitos de estudio o atributos concretos, sin perder de vista la visión global en la que se insieren y que constituye la principal aportación de esta tesis.