

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS EN EUROPA OCCIDENTAL (1986-2020): ISSSA, UN ÍNDICE SINTÉTICO DE SOBERANÍA Y SOSTENIBILIDAD / ANALYSIS OF THE EVOLUTION OF AGRI-FOOD SYSTEMS IN WESTERN EUROPE (1986-2020): ISSSA, A SYNTHETIC INDICATOR OF SOVEREIGNTY AND SUSTAINABILITY



Marc Rivas López

Universidad Autónoma de Barcelona

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9517-2328>

marc.rivas@uab.cat

Xavier Cussó

Universidad Autónoma de Barcelona

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9274-5031>

xavier.cusso@uab.cat

Fecha de recepción: 30.06.2023

Fecha aceptación: 14.12.2023

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. Con el objeto de analizar estas transformaciones desde nuevas perspectivas, en anteriores trabajos se ha desarrollado un sistema alternativo de evaluación de los cambios experimentados por 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 construido el ISSSA: Índice de Sostenibilidad y Soberanía de los Sistemas Agroalimentarios. Este indicador se calcula para 7 países representativos de tres grandes áreas geográficas que conformarían Europa Occidental, con España e Italia para la Europa mediterránea, Alemania y Reino Unido, para la Europa atlántico-central, con Francia entre estas dos primeras regiones, y Dinamarca y Suecia para Escandinavia, con el objetivo de analizar las transformaciones experimentadas por sus sistemas agroalimentarios entre 1986 y 2020. El ejercicio analítico realizado nos permite constatar que se ha producido una progresiva pérdida de soberanía y sostenibilidad en todas la regiones analizadas.

Palabras Clave: *sistemas agroalimentarios, soberanía alimentaria, seguridad alimentaria, Europa occidental, Índice sintético.*

Abstract

Over the last 30 years, agri-food systems have experienced a set of transformations that are not only relevant in themselves, but also highlight new challenges, new debates, new research approaches and, therefore, new methodologies that allow us to approach the old and new realities. In order to analyze these transformations from new perspectives, in previous works an alternative system of evaluation of the changes experienced by agri-food systems was developed based on the identification of the evaluable principles that define the concept of food sovereignty. This article takes another step in this direction. For the synthetic presentation of the proposed multifactorial analysis, the ISSSA has been constructed: Index of Sustainability and Sovereignty of Agri-food Systems. This indicator is calculated for 7 countries representative of three large geographical areas that would make up Western Europe, with Spain and Italy for Mediterranean Europe, Germany and the United Kingdom, for Central-Atlantic Europe, with France between these first two regions, and Denmark and Sweden for Scandinavia, with the aim of analyzing the transformations experienced by their agri-food systems between 1986 and 2020. The analytical exercise carried out allows us to confirm that there has been a progressive loss of sovereignty and sustainability in all the regions analyzed.

Keywords: *agri-food systems, food sovereignty, food security, western union, Synthetic Index.*

INTRODUCCIÓN

Durante la Segunda Guerra Mundial y la inmediata posguerra Europa experimentó una grave escasez de alimentos. Es en este contexto en el que el proceso de reconstrucción e integración define sus principales objetivos asociados a los sistemas agroalimentarios: proveer de alimentos suficientes a la población europea. Será entonces la 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 (Shaw, 2007).

La destrucción e interrupción de gran parte de la actividad comercial durante la guerra situó la capacidad productiva como el principal factor determinante de la disponibilidad alimentaria y de la accesibilidad a los alimentos, definida desde esta perspectiva por los precios fijados por las administraciones o determinados por el mercado negro. De este modo, los principales objetivos asignados a los sistemas agroalimentarios fueron el aumento de la capacidad productiva y el aumento de la productividad. 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 uno de sus primeros impulsos con la financiación aportada por el Plan Marshall (Patel, 2013). Esta revolución implicaba un profundo cambio tecnológico y económico en los sistemas agroalimentarios, incorporando nuevos agentes económicos, como la distribución minorista moderna de grandes superficies o la gran agroindustria, con un creciente protagonismo y aspectos técnicos como la mecanización del campo y 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 permitiera asegurar el desarrollo de una mayor capacidad productiva interna. Observamos, entonces, como en este periodo la mayoría de los Estados analizados intervinieron activa y eficientemente para lograr los objetivos fijados, no sólo desde la política comercial, sino también desde una intervención directa sobre los mercados. Estas intervenciones perseguían básicamente 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)¹. 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 mostraba algunos efectos adversos: degradación medioambiental del modelo agroindustrial (Tilman et al., 2002; Tello et al., 2016), desarrollo de dietas hipercalóricas (Popkin, 1993; Oddy, Atkins y Amelien, 2009) o el dumping ejercido por la agricultura europea subsidiada a través de la exportación de alimentos (Wise, 2004). Efectos que los sistemas de evaluación tradicionales, de marcado carácter productivista, a menudo han ignorado. 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 integración (UE y Unión Monetaria) y liberalización (Ronda Uruguay del GATT, OMC). 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 alimentario² 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 creado por las grandes transformaciones experimentadas por los sistemas agroalimentarios desarrollados nos plantea nuevas preguntas que requieren nuevos conceptos, metodologías e instrumentos para ser respondidas. En Rivas (2022) y Rivas y Cussó (2023) 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 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 objetivos de crecimiento y eficiencia económica ligados a los sistemas de evaluación tradicionales. También identificamos los principios

¹ 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.

² 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).

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.

En el presente artículo utilizaremos el mismo modelo de evaluación para estudiar los casos de siete países de Europa Occidental y tratar de identificar patrones comunes o diferenciales entre ellos. Los países seleccionados pretenden ser representativos de las tres grandes regiones de Europa Occidental: la Europa mediterránea, con España e Italia, la Europa atlántico-central, con Alemania y el Reino Unido, y la Europa escandinava, con Suecia y Dinamarca, con Francia, dadas sus características geográficas y sus diferencias regionales, a caballo de las dos primeras regiones. En este contexto, el primer objetivo que nos planteamos es dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué transformaciones han experimentado los sistemas agroalimentarios de 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? ¿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 (ODS) y la reforma de la PAC?

El segundo 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 requiere a su vez de una integración de los resultados obtenidos. En Rivas (2022) se construyen gráficos de ameba que permiten observar la evolución de todos los indicadores utilizados para un solo país³. En este trabajo, proponemos dar un paso más a partir de la creación de un indicador sintético (ISSSA: Índice de Sostenibilidad y Soberanía de los Sistemas Agroalimentarios) que nos permita integrar la evolución de los diferentes factores incorporados en nuestro análisis, analizar la evolución histórica de dicho indicador y realizar ejercicios comparativos.

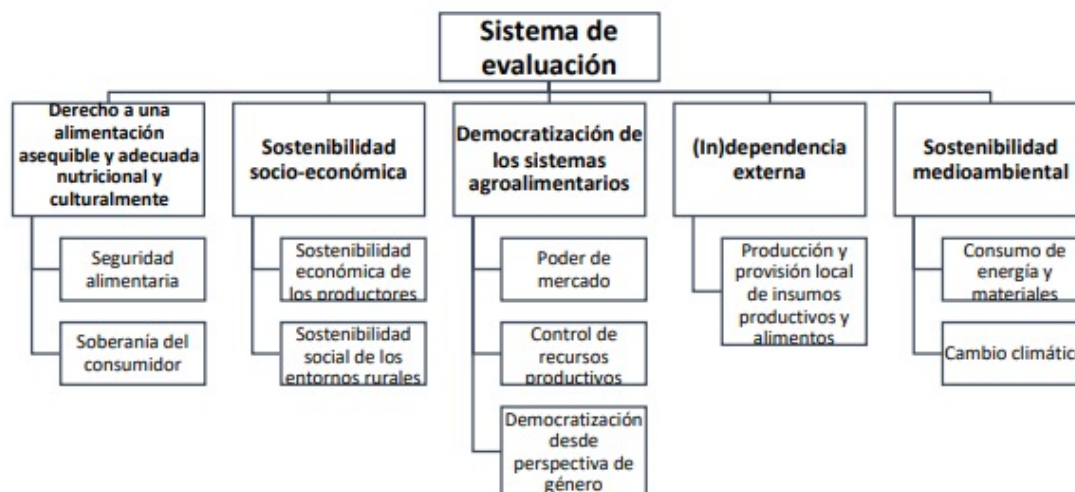
El cuerpo del artículo se estructura en 4 apartados. En el primero de ellos explicamos el origen del sistema de evaluación desarrollado, así como la metodología utilizada para la construcción de nuestro indicador sintético. En el segundo apartado analizamos de forma conjunta la evolución del indicador en los 7 países estudiados. En el siguiente apartado nos centramos en los cambios observados en los últimos años y en las perspectivas futuras. El artículo se cierra con una conclusión sobre la metodología empleada y los resultados obtenidos.

ORIGEN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN Y METODOLOGÍA

En el presente artículo ponemos en práctica el sistema de evaluación ampliamente explicado en Rivas (2022) y Rivas y Cussó (2023), que por razones de espacio no podemos aquí detallar con la misma profundidad. 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 (Véase la figura 1 para los 5 ejes y 10 ámbitos utilizados en nuestro trabajo)⁴.

³ En Rivas (2022) se realiza un análisis específico del caso español. Véase <http://hdl.handle.net/10803/688274>

⁴ Véase material suplementario para un mayor detalle. DOI: 10.5565/ddd.uab.cat/259719

Figura 1: Categorización de un sistema agroalimentario sostenible y soberano.

Fuente: Elaboración propia

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. El concepto de soberanía alimentaria es utilizado entonces como proveedor de criterios de evaluación en los que se basa nuestra propuesta de evaluación de un sistema agroalimentario sostenible y soberano. Para medir el estado del sistema a partir de los atributos definidos, se identifican una amplia variedad de indicadores construidos para los 7 países analizados en el presente artículo: España, Italia, Alemania, Gran Bretaña, Dinamarca, Suecia y Francia. En total, 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, Naciones Unidas, etc.), institutos estadísticos nacionales (Statistics Denmark, Statistics Sweden, Office for National Statistics, DESTATIS, INE, ISTAT, INSEE, etc.) y publicaciones académicas⁵.

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.

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 evaluación⁶. Dicho enfoque nos permite captar visualmente la evolución del conjunto de indicadores durante el periodo estudiado.

El siguiente paso, con la finalidad de disponer de un indicador único que integre la evolución del conjunto de factores analizados, ha sido la construcción de un indicador sintético para la evaluación de los sistemas agroalimentarios. El indicador ISSSA⁷ (Índice de Sostenibilidad y Soberanía de los Sistemas

⁵ En el material suplementario se detallan todas las fuentes utilizadas con los correspondientes enlaces disponibles.

⁶ Gráficos disponibles en el material suplementario.

⁷ Véase material suplementario para una explicación detallada sobre el cálculo del indicador ISSSA.

Agroalimentarios) integra 65 de los 75 indicadores construidos⁸, 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.

Cabe señalar que a pesar de que el uso de indicadores sintéticos compuestos ha mostrado su utilidad como herramienta de medida, tanto para el campo académico como el político, para reflejar las tendencias que afectan a un territorio (Reig, 2010), este método también ha sido foco de diversas críticas. En primer lugar, existen discrepancias sobre la idoneidad de agregar indicadores de diferente naturaleza y el modo en que esto se lleva a cabo (Phillis et al., 2010; Wu et al., 2018). La posible existencia de compensación entre los diferentes indicadores incluidos en el análisis puede provocar que el índice no sea realmente informativo. En el caso del análisis realizado en el presente trabajo la mayor parte de los indicadores avanzan en una misma dirección por lo que su inclusión en un índice nos da información sobre la intensidad de su evolución. A su vez, la inclusión de gran cantidad de indicadores puede ocultar algunos aspectos relevantes para explicar el fenómeno que se está estudiando. En nuestro caso, esto no supone un problema relevante dada la posibilidad de desagregar el indicador sintético. Esto le otorga al ejercicio analítico realizado la transparencia necesaria para comprender qué factores se encuentran detrás de la evolución del ISSSA.

Tampoco existe consenso para determinar la ponderación que debería recibir cada indicador, afectando esta decisión al valor obtenido (Martí y Puertas, 2020). En este trabajo, teniendo en cuenta el contexto del caso de estudio, en el que se analizan países que han superado con creces los objetivos básicos de seguridad alimentaria, en términos de disponibilidad más que en términos de acceso para la totalidad de la población (Cussó, Gamboa y Pujol-Andreu, 2018), se ha optado por dar el mismo peso a cada eje, dentro del cual se le da el mismo peso a cada ámbito y así sucesivamente para cada atributo e indicador. Entendemos que de haberse tratado de sistemas en los que las necesidades alimentarias básicas de la mayoría de la población no estuvieran cubiertas, convendría otorgar un mayor peso a los atributos que las evaluaran. Entendemos al mismo tiempo que la decisión tomada en este artículo puede pecar de la misma arbitrariedad que cualquier otra ponderación de los atributos analizados.

Finalizamos el apartado metodológico justificando la elección del año 1986 como punto de partida de nuestro análisis. El objetivo del trabajo ha sido cubrir un periodo de más de 30 años coincidiendo con el periodo identificado como tercer régimen alimentario. Sin embargo, no existe un consenso sobre cuándo empieza con exactitud este periodo ni en este artículo se pretende participar en este debate. La selección del año 1986 como punto de partida de nuestro análisis se debe a la identificación de este como un momentum para el viraje de las políticas económicas a nivel global. De hecho, 1986 coincide con la culminación de las rondas de negociación del GATT en Uruguay en las que se incorpora la comercialización de productos agrarios entre sus acuerdos. Esta inclusión supone un importante precedente para las políticas agrarias desarrolladas durante los siguientes años y el proceso liberalizador consolidado en 1995 con la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC), todo ello amplificado por las consecuencias de la caída de la Unión Soviética y la rápida privatización de activos que se llevó a cabo en un gran número de países. Consideramos además que los elementos geo-político-económicos que definen el tercer régimen alimentario se encuentran ya plenamente presentes en 1986 y que, por lo tanto, ello nos permite

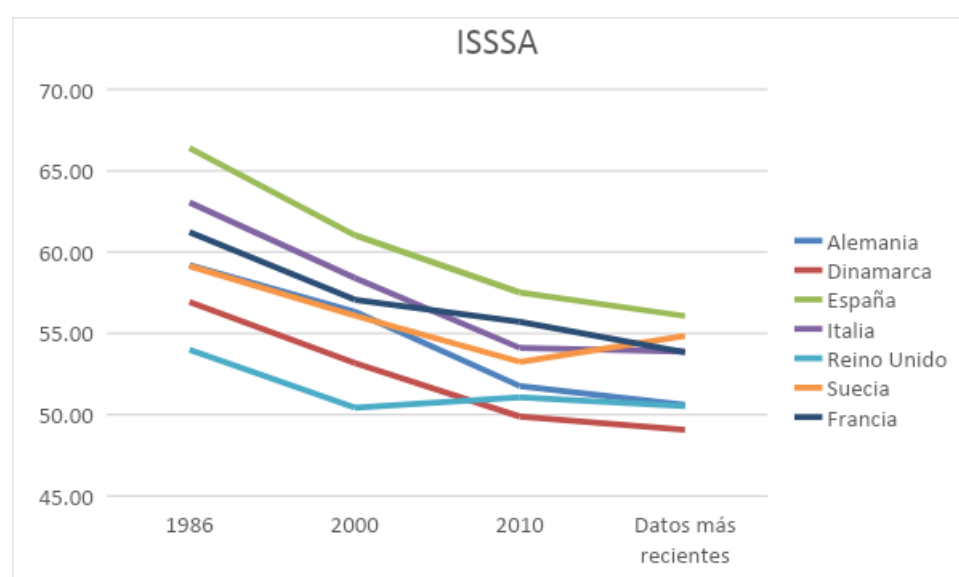
⁸ Se incorporan sólo aquellos indicadores que han podido ser construidos para todos los países analizados y para la mayor parte del periodo estudiado. A modo de ejemplo, no se han podido incluir indicadores identificados como relevantes para diferentes atributos como el caso de "% de menores de 5 años con bajo peso" o de "salarios agrarios". En estos casos o bien no se han podido encontrar o calcular dichos indicadores para todos los países o los datos disponibles no eran comparables entre ellos.

relacionar dichos elementos con las transformaciones experimentadas por los sistemas agroalimentarios en este mismo periodo.

EL ÍNDICE DE SOSTENIBILIDAD Y SOBERANÍA DE LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS (ISSSA) DE LA EUROPA OCCIDENTAL ENTRE 1986 Y 2020.

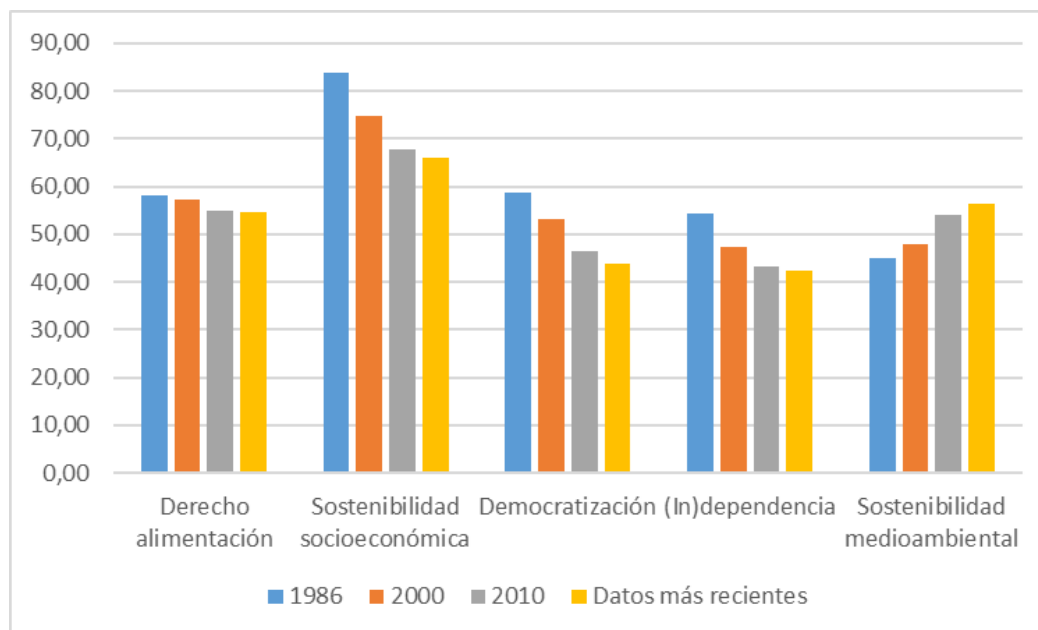
La primera y principal evidencia que nos muestra la evolución del ISSSA (véase gráfico 1) es la pérdida generalizada de sostenibilidad y soberanía de los sistemas agroalimentarios experimentada por los 7 países analizados durante las últimas tres décadas, que, no obstante, parece suavizarse en los últimos años. En segundo lugar, se aprecia una reducción de las diferencias regionales que mostraba el indicador en 1986. El objetivo de este apartado es profundizar críticamente en esta caída, su moderación y la convergencia del indicador ISSSA entre 1986 y la actualidad.

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



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 2 presenta, para el conjunto de los siete países analizados, una primera desagregación a partir de la contribución de cada uno de los 5 ejes analizados sobre la evolución del ISSSA. Esta desagregación nos muestra como solo el eje de "Sostenibilidad medioambiental" presenta una evolución moderadamente 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 también 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.

Gráfico 2. ISSSA desagregado por ejes.

Valores medios entre los 7 países analizados. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, analizaremos para cada eje y para los 7 países estudiados, la evolución de los indicadores más significativos para la interpretación de la evolución de su soberanía alimentaria.

Derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente⁹

De acuerdo con la evolución de los indicadores seleccionados para este eje, el derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente ha experimentado un moderado retroceso para el conjunto de países en el período estudiado. Concretamente, son los indicadores asociados a los atributos "Adecuación de la ingesta de energía y nutrientes", "Asequibilidad de los alimentos" y "Supervivencia de las dietas regionales" (véase tabla 1), los que experimentan un mayor retroceso, presentando los mejores resultados la evolución de la diversidad de la oferta alimentaria, aunque limitada a cereales y carne¹⁰.

Tabla 1. Contribución de los atributos evaluables del eje "Derecho a una alimentación asequible y adecuada nutricional y culturalmente" 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 superior al 10%.

Fuente: Elaboración propia.

⁹ Todos los indicadores a los que se hace referencia en este apartado están disponibles para ser consultados en el material suplementario (DOI: 10.5565/ddd.uab.cat/259719) en la pestaña "1. Derecho alimentación".

¹⁰ Sería conveniente analizar otros grupos de alimentos como frutas, verduras o pescado, etc., para precisar este resultado.

El deterioro de la dieta se explica principalmente por el aumento del consumo aparente de energía alimentaria respecto a las necesidades. El resultado son mayores tasas de sobrepeso y obesidad entre la población europea. Sin embargo, los indicadores que miden la composición de las dietas no han experimentado cambios significativos (Alemania e Italia) o incluso han mejorado (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, los países mediterráneos, que partían de dietas más equilibradas, siguieron desarrollando las características propias de la llamada "dieta occidental" (Serra-Majem y Helsing, 1993; Garcia-Closas et al., 2006). El proceso de cambio de pautas de consumo se desarrolló de forma tardía en la 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 país que en el conjunto del periodo muestra un peor comportamiento.

En lo que concierne al atributo "Asequibilidad de los alimentos", su evolución es también moderadamente negativa, dado que la pérdida de la capacidad adquisitiva de los salarios en Europa Occidental (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 los gastos en alimentación.

La "Diversidad de la oferta alimentaria" es el único atributo que aparentemente evoluciona de forma positiva, a pesar de deberse, en gran medida en este caso, a una compensación entre los dos únicos casos incluidos en el análisis: la concentración de la oferta de cereales y la de carne, con un protagonismo destacado del trigo, entre los cereales, y la industrializada carne de ave y porcina entre las distintas carnes consumidas (Rivas, 2022). Donde tradicionalmente la oferta de cereales ha estado más concentrada, la oferta de carne ha sido más diversa, siguiendo entonces un proceso de diversificación en los cereales y de concentración en la carne. Donde la oferta de cereales era más diversa se ha seguido el proceso inverso (Rivas, 2022). Sería conveniente profundizar en estos dos pilares de nuestra alimentación y ampliar nuestro estudio a otros grupos de alimentos básicos de nuestra dieta como fruta, verduras o pescado.

En relación al atributo "Supervivencia de las dietas regionales", la evolución de este se explica por el abandono de la explotación de razas ganaderas autóctonas y el consecuente riesgo de extinción de estas. La pérdida de las características propias de las dietas regionales por el proceso de occidentalización de estas 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.

Sostenibilidad socioeconómica¹¹

El presente eje incorpora algunos de los atributos más significativos para explicar la caída del ISSSA (véanse las casillas rojas de la tabla 2). Del análisis realizado se desprende el desarrollo de un sistema insostenible económicamente para agricultores y ganaderos y un consecuente abandono de los entornos rurales.

¹¹ Todos los indicadores a los que se hace referencia en este apartado están disponibles para ser consultados en el material suplementario (DOI: 10.5565/ddd.uab.cat/259719) en la pestaña "2.Sostenibilidad socioeconómica".

Tabla 2. Contribución de los atributos evaluables del eje de "Sostenibilidad socioeconómica" a la evolución del ISSA (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 superior al 10%

Fuente: Elaboración propia.

Si observamos la evolución del valor añadido per cápita de los sectores de agricultura, silvicultura y pesca, podemos ver como este o bien ha caído (Alemania, Dinamarca, Italia¹²) o ha evolucionado de forma irregular (España, Francia, Reino Unido, Suecia). Esto puede deberse a la externalización de dichas producciones¹³, al aumento de los costes del sector derivados del aumento de la dependencia de los mercados¹⁴ y/o a la caída de la ratio entre precios recibidos y precios pagados por agricultores y ganaderos. 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. 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 (incluso estos 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 1986¹⁵.

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 y envejecimiento rural. 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 explotaciones¹⁶ 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. Por último, cabe mencionar la continua destrucción de puestos de trabajo en el sector agrario a través de la capitalización de la agricultura y la incorporación de tecnología sustitutiva de mano de obra, así como el impulso de otros sectores¹⁷, especialmente el turismo (Segrelles y Vásquez, 2012). Sin embargo, la caída de la población ocupada en la agricultura se ha frenado en la última década,

¹² Solo desde la década de los 2000 en los dos últimos casos.

¹³ Véase en el material suplementario el atributo "Externalización de la explotación de recursos naturales" en eje "(In)dependencia".

¹⁴ Véase en el material suplementario el atributo "Agricultura integrada" en eje "(In)dependencia".

¹⁵ 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.

¹⁶ Véase material suplementario "Acceso a la tierra" en eje "Democratización de los sistemas agroalimentarios".

¹⁷ 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 soberanía alimentaria 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.

hecho que sugiere que se ha alcanzado un posible límite en la capacidad de sustitución de mano de obra con la tecnología existente.

Democratización de los sistemas agroalimentarios¹⁸

En el presente eje se observa un claro retroceso en la democratización de los sistemas, 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 (véase el dominio casi absoluto de las casillas rojas y las cifras en rojo correspondientes a los distintos atributos evaluables de la tabla 3).

Tabla 3. Contribución de los atributos evaluables del eje "Democratización de los sistemas agroalimentarios" 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 superior al 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. Solo en el sector de la distribución mayorista observamos un aumento de las compañías 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. 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 sobre todo 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 nos muestra la capacidad de poder de negociación de la distribución minorista frente a los productores, a través de una caída de la

¹⁸ Todos los indicadores a los que se hace referencia en este apartado están disponibles para ser consultados en el material suplementario (DOI: 10.5565/ddd.uab.cat/259719) en la pestaña "3.Democratización".

ratio entre los precios recibidos por productores y los precios de venta finales de los alimentos¹⁹. 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 sueco²⁰.

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: 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 mercado²¹.

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 y a la tendencia hacia la asalarización. 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). La mayor importancia de los regímenes de alquiler (solo Suecia avanza en sentido contrario) y la dificultad de rejuvenecimiento del sector 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, que podría hacerse extensiva a una perspectiva también generacional y el papel y posición de los jóvenes en los sistemas, con el progresivo envejecimiento de la población activa agraria²². Aquí se ha analizado 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. Además, en todos los países analizados, excepto en el caso de España, la presencia de mujeres como responsables de explotación se ha visto reducida, hecho que explica la evolución negativa del atributo. Más allá del análisis de cómo las mujeres ocupan o no puestos de poder en los sistemas agroalimentarios sería conveniente profundizar en la perspectiva de género aplicándola de una forma transversal en todos los ejes analizados.

(In)dependencia externa²³

El cuarto eje nos muestra un sensible y generalizado retroceso de la soberanía alimentaria derivado del aumento de la dependencia respecto a las importaciones de productos alimentarios e insumos productivos, así como del aumento de la dependencia respecto al mercado de las explotaciones agrarias. Se incluye

¹⁹ 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.

²⁰ La entrada de nuevas grandes compañías de distribución minorista ha podido incrementar la competencia en un sector que tradicionalmente ha mostrado en Suecia uno de los mayores niveles de concentración en Europa.

²¹ Véase eje (In)dependencia externa.

²² Véase en el material suplementario el atributo "Medio rural vivo" en eje "Sostenibilidad socioeconómica".

²³ Todos los indicadores a los que se hace referencia en este apartado están disponibles para ser consultados en el material suplementario (DOI: 10.5565/ddd.uab.cat/259719) en la pestaña "4.(In)dependencia".

además el concepto de dependencia ambiental, el cual muestra la externalización de costes ambientales a través de las importaciones (véase tabla 4).

Tabla 4. Contribución de los atributos evaluables del eje "(In)dependencia externa" 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 superior al 10%

Fuente: elaboración propia.

La evolución del conjunto de indicadores seleccionados y analizados nos muestra claramente 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) no impide, en muchos casos, un aumento de las exportaciones de estos mismos grupos de alimentos, sustentada por una especialización mucho más específica por tipo de producto o gamas de calidad. Sin embargo, la entrada masiva de alimentos a través de la importación sí resulta en algunos casos en una reducción de la producción doméstica y por lo tanto en una reducción de la capacidad de autosuficiencia alimentaria.

La dependencia de las importaciones se observa también en el caso de los insumos necesarios para la producción, tal y como se refleja en los altos y crecientes niveles de dependencia de pesticidas, fertilizantes, piensos y forrajes y maquinaria.

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, lo cual impide el aprovechamiento de los subproductos de cada actividad 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.

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. 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.

Sostenibilidad medioambiental²⁴

El presente eje es el único que contribuye positivamente a la evolución del ISSSA, como se constata en la tabla 5, 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 del eje "Sostenibilidad medioambiental" a la evolución del ISSSA (1986-circa 2020).

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

Fuente: Elaboración propia.

Los progresos en la sostenibilidad y eficiencia energéticas se explican por el aumento del peso de las energías renovables, tanto en la agricultura como en la industria alimentaria, a pesar de ser este un consumo aún minoritario. Sin embargo, las mejoras de eficiencia energética en estos mismos sectores no han resultado globalmente en un claro ahorro de consumo. Mientras que países como España, Francia, Italia o Reino Unido han seguido intensificando el uso energético en la agricultura, los países escandinavos parecen avanzar más decididamente hacia modelos más sostenibles y eficientes. Análogamente, en el sector de la industria alimentaria, las mejoras en eficiencia 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.

Otros factores que contribuyen a la mejora observada en el presente eje son la reducción del uso de pesticidas y fertilizantes de origen sintético. 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 clara 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.

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. 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. En este caso, España vuelve a presentarse como

²⁴ Todos los indicadores a los que se hace referencia en este apartado están disponibles para ser consultados en el material suplementario (DOI: 10.5565/ddd.uab.cat/259719) en la pestaña "5.Sostenibilidad medioambiental".

una excepción, aumentando el conjunto de emisiones durante el periodo analizado y empezando de forma tardía el proceso de reducción de estas en los casos en los que este se observa.

¿CAMBIO DE TENDENCIA?

Si comparamos la evolución del ISSSA a lo largo del período estudiado, podemos realizar un análisis moderadamente optimista dado el avance generalizado hacia un cambio de tendencia en el deterioro del indicador, especialmente a partir de la década de 2010.

La moderación en la caída del ISSSA se explicaría por 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)²⁵. 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, sin embargo, otro tipo de factores que influyen en la moderación de la caída del ISSSA que 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, sino 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, al final del período estudiado lo hace de forma más moderada²⁶. 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, el reciente aumento de los precios de buena parte de los insumos utilizados para la producción alimentaria industrial, induce a pensar que las mejoras observadas se están revirtiendo. Debemos entonces esperar algunos años para confirmar hasta qué

²⁵ Un ejemplo de éxito en los procesos de transición nutricional y ambiental es Suecia, la cual se presenta como el único país que ha experimentado un aumento en el valor del indicador ISSSA desde 2010, evidenciando un cambio de tendencia pionero.

²⁶ La reducción coyuntural de los precios del petróleo (materia prima básica para el transporte y la producción de gran parte de insumos agrarios industriales) es también un factor explicativo de la moderación de esta caída.

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.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El desarrollo de ISSSA permite la evaluación multifactorial de los sistemas agroalimentarios 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: el concepto de soberanía alimentaria. La Soberanía Alimentaria aporta al modelo los criterios de diagnóstico que mejor responden a los retos pasados, presentes y futuros. En base a los criterios seleccionados, los resultados obtenidos nos muestran una clara tendencia hacia un único patrón europeo occidental en el conjunto de los países analizados. Podemos resumir esta tendencia en el desarrollo de sistemas agroalimentarios dependientes, homogeneizadores, generadores de desigualdades e insostenibles en términos sociales, ambientales y nutricionales.

La desagregación del sistema de evaluación entre los diferentes ejes, ámbitos y atributos que lo componen nos permite identificar la contribución de los diferentes factores analizados en la evolución del indicador en cada país, cada región y el conjunto de la Europa Occidental. 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 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. Un desarrollo que ha implicado importantes procesos de concentración empresarial y, por ende, 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 en el 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.

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 (desmantelamiento de los instrumentos de intervención del mercado, ver Rivas (2022)), la que ha generado incentivos para la intensificación productiva, 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 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.

Finalizamos este artículo señalando algunas de las limitaciones que presenta el sistema de evaluación propuesto. Algunas de ellas 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.

A pesar de las limitaciones apuntadas, consideramos que la aplicación del sistema de evaluación en el caso de Europa Occidental ofrece unos resultados suficientemente consistentes.

El ejercicio analítico realizado en el presente trabajo tiene la potencialidad de ser ampliable a otros países o regiones, no solo de la Unión Europea, 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

Collantes, Fernando & Pinilla, Vicente (2019). ¿Lugares que no importan? La despoblación de la España Rural desde 1900 hasta el presente. Zaragoza: Prensa de la Universidad de Zaragoza.

Cussó-Segura, Xavier; Gamboa, Gonzalo, & Pujol-Andreu, Josep (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.

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

Friedmann, Harriet & McMichael, Philip (2008). Agriculture and the State System: The Rise and Decline of National Agriculture.. *Sociologia Ruralis*, (29)2, 93-117. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.1989.tb00360.x>

Fuglie, Keith Owen; King, John; Heisey, Paul & Schimmelpfenning, David (2012). Rising concentration in agricultural input industries influences new farm technologies. *Amber Waves: The economics of food, farming, natural resources, and rural America*. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.142404>

Gallopín, Gilberto Carlos (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.

Giampietro, Mario & Pastore, Gianni (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.

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

González-Esteban, Angel Luis. (2017). Patterns of world wheat trade, 1945-2010: The long hangover from the second food regime. *Journal of Agrarian Change*, (18)1, 87-111. <https://doi.org/10.1111/joac.12219>

Martí Selva, María Luisa & Puertas Medina, Rosa María. (2020). Assessment of sustainability using a synthetic index. *Environmental Impact Assessment Review*, (84), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2020.106375>

McMichael, Philip (2005). Global development and the Corporate Food Regime. *Research in Rural Sociology and Development*, (11), 265-299. [https://doi.org/10.1016/S1057-1922\(05\)11010-5](https://doi.org/10.1016/S1057-1922(05)11010-5)

Oddy, Derek J.; Atkins, Peter J. & Amilien, Virginie (eds.) (2009). The rise of obesity in Europe. A twentieth century food history. Ashgate Publishing, Aldershot.

Patel, Raj (2013). The long Green Revolution. *The Journal of Peasant Studies*, (40), 1-63. <https://doi.org/10.1080/03066150.2012.719224>

Patterson, Lee Ann. (1997). Agricultural policy reform in the European Community: A three-level game analysis. *International organization*, (51)1, 135-165.

Pechlaner, Gabriela & Otero, Gerardo (2008). The third food regime: neoliberal globalism and agricultural biotechnology in North America. *Sociologia Ruralis*, (48)4, 1-21. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2008.00469.x>

Phillis, Yannis; Kouikoglou, Vassilis y Manousiouthakis, Vasilios (2010). A review of sustainability assessment models as system of systems. *IEEE Systems Journal*, (4), 15-25. <https://doi.org/10.1109/JSYST.2009.2039734>

Popkin, Barry M. (1993). Nutritional patterns and transitions. *Population & Development Review*, (19)1, 138-157. <https://doi.org/10.2307/2938388>

Pujol-Andreu, Josep & Cussó-Segura, Xavier (2014). La transición nutricional en Europa occidental: una nueva aproximación. *Historia Social*, (80), 133-155.

Reig, Ernest (2010). Análisis del potencial socioeconómico de municipios rurales con métodos no paramétricos: aplicación al caso de una zona Leader. (Working Paper BBVA).

Rivas, Marc (2022). Un sistema de evaluación integral para el análisis de los sistemas agroalimentarios: La soberanía alimentaria como punto de partida. Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España.

Rivas, Marc y Cussó, Xavier (2023). La soberanía alimentaria como indicador de la transformación integral de los sistemas agroalimentarios. *Historia Agraria*, 90, pp.7-38. DOI:10.26882/histagar.090e08r

Roederer-Rynning, Christilla (2002). Farm conflict in France and the Europeanisation of agricultural policy. *West European Politics*, (25)3, 105-124. <https://doi.org/10.1080/713601616>

Segrelles Serrano, José Antonio & Vázquez Sánchez, Jaime (coords) (2012). Multifuncionalidad rural y nueva ruralidad: la experiencia europea y la potencialidad de Colombia. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, p. 417.

Segrelles Serrano, José Antonio (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. DOI: 10.21138/bage.2449

Shaw, D.John. (2007). World food security: a history since 1945. New York: Palgrave Macmillan.

Sheingate, Adam D. (2000). Institutions and interest group power: Agricultural policy in the United States, France and Japan. Studies in American Political Development, (14), 184-211. <https://doi.org/10.1017/S0898588X00003400>

Tello, Enric; Galán, Elena; Sacristán, Vera; Cunfer, Geoff; Guzmán, Gloria Isabel; González De Molina, Manolo; Krausmann, Fridolin; Gingrich, S.; Padró, Roc, Marco, Inés & Moreno-Delgado, David (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. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.11.012>

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. [https://doi.org/10.1016/0025-326X\(91\)90685-L](https://doi.org/10.1016/0025-326X(91)90685-L)

Tilman, David.;Cassman, Kenneth G.;Matson, Pamela A.; Naylor, Rosamond & Polasky, Stephen (2002). Agricultural sustainability and intensive production practices. Nature, (418)6898, 671-7. <https://doi.org/10.1038/nature01014>

Tribunal de Cuentas (2008), ¿Constituye la condicionalidad una política eficaz? Informe Especial nº 8/2008.

Van Der Ploeg, Jan Douwe. (2010). The food crisis, industrialized farming and the imperial regime. Journal of Agrarian Change, (10)1, 98-106. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0366.2009.00251.x>

Wise, Timothy A. (2004). The Paradox of Agricultural Subsidies: Measurement Issues, Agricultural Dumping, and Policy Reform. AgEcon Search, Working Paper No. 04-02. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.15590>

Wu, Sisi; Fu, Yelin; Shen, Hai & Liu, Fan (2018). Using ranked weights and Shannon entropy to modify regional sustainable society index. Sustainable Cities and Society, (41), 443-448. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.05.052>

SOBRE LOS AUTORES

Marc Rivas López es doctor en Economía Aplicada por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Es profesor sustituto del Departament d'Economia i Història Econòmica. Sus principales líneas de investigación son los sistemas agroalimentarios, los regímenes alimentarios, la soberanía alimentaria, la sostenibilidad y los indicadores multidimensionales.

Xavier Cussó Segura es Doctor en Economía por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Es profesor Agregado del Departament d'Economia i Història Econòmica. Sus principales líneas de investigación son la Historia Agraria, la Historia Ambiental, la Historia de la Alimentación, la Economía Ecológica y el Análisis de los niveles de vida de las poblaciones del pasado a partir de su estado nutricional y de sus presupuestos familiares.