

SESIÓN 23

***Sistemas agroalimentarios y desarrollo económico. Trayectorias, determinantes e impactos (desde 1850 hasta el presente)***

---

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

**RIVAS LÓPEZ, Marc y CUSSÓ SEGURA, Xavier**

Universidad: UAB

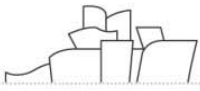
Mail: marc.rivas@uab.cat y xavier.cusso@uab.cat

---

Resumen/abstract

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 Rivas y Cussó (2022a) 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 y 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 la Europa Occidental (Alemania, Dinamarca, España, Francia, Italia, Reino Unido y Suecia) con el objetivo de analizar las transformaciones experimentadas por sus distintos 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.

Palabras clave: Sistemas agroalimentarios, soberanía alimentaria, Europa occidental 1986-2020, diferencias regionales, globalización, sostenibilidad, integración económica.  
Códigos JEL: F15, N54, O13, Q1, Q2, Q3, Q4 y Q5.



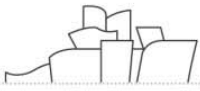
## 1. Introducción

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 empezaron 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 agrario industrial, desarrollo de dietas hipercalóricas o el dumping ejercido por la agricultura europea subsidiada a través de la exportación de alimentos.

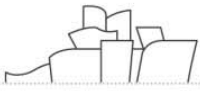
Los sistemas de evaluación tradicionales, de marcado carácter productivista, han dejado a menudo de lado estos aspectos. El análisis de estos fenómenos se realizaba desde otros ámbitos resultando así en una escasa integración entre el análisis de los sistemas productivos y de distribución y sus externalidades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

---

<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.

<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).



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.

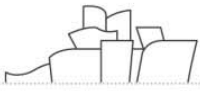
La incapacidad de los sistemas de evaluación tradicionales para responder a estos retos debido a su enfoque excesivamente productivista, al desarrollo de análisis sectorializados (falta de integración entre las diferentes fases de la cadena agroalimentaria) y descontextualizados (falta de integración 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 Rivas y Cussó (2022a) 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. En Rivas y Cussó (2022a) 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 Rivas y Cussó (2022b) para evaluar el impacto de la incorporación de España en la CEE en 1986 y 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 la 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 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

---

<sup>3</sup> *En la selección de los casos de estudio, hemos supuesto que Francia, con sus características geográficas y sus diferencias regionales, se situaría a medio camino entre la Europa mediterránea y la Europa atlántico-central.*



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 Rivas y Cussó (2022b) 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, en el tercer apartado identificar las pautas y diferencias regionales observadas. En el siguiente apartado discutimos los resultados obtenidos poniendo especial atención en el papel de la política comunitaria y en los cambios observados en los últimos años y las perspectivas de mejora futuras. El artículo se cierra con una conclusión de los resultados obtenidos.

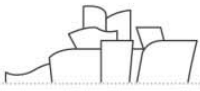
## **2. Metodología**

En el presente artículo ponemos en práctica nuevamente el sistema de evaluación presentado en Rivas y Cussó (2022a). 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 alimentaria de un país.

En Rivas y Cussó (2022a) se identifican indicadores, en base a su idoneidad y disponibilidad en el máximo número de países, para medir el estado del sistema en base a los atributos definidos. En esta ocasión, los indicadores son construidos para los 7 países analizados en el presente artículo, con excepción de aquellos cuyos datos necesarios no se han podido encontrar o que por el contexto analizado no nos aportan

---

<sup>4</sup> Ver anexo.



información relevante<sup>5</sup>. 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 diferentes 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 académicas<sup>6</sup>.

Los indicadores se han calculado, en la medida de lo posible, para todo el periodo comprendido entre 1986 y la actualidad, encontrándose 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, seleccionamos el año 1986 como punto de partida para disponer de un margen temporal más 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>7</sup>, la Unión Económica y Monetaria de la UE<sup>8</sup> o la McSharry reform<sup>9</sup>, los cuales podemos considerar eventos trascendentales para la mayoría de los países analizados.

El gran número de indicadores calculados, a pesar de la amplitud que le aportan al análisis, dificultan su representación y análisis conjunto de forma clara y efectiva. El primer paso realizado para subsanar dicha 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 desarrollar un indicador 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>10</sup> (Índice de Sostenibilidad y Soberanía de los Sistemas Agroalimentarios) integra 65 de los 75

---

<sup>5</sup> Ver anexo.

<sup>6</sup> Ver anexo para más detalle.

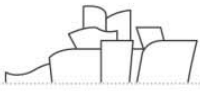
<sup>7</sup> Suecia no se incorpora a la UE hasta 1995.

<sup>8</sup> Dinamarca y Suecia no forman parte de la unión monetaria.

<sup>9</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>10</sup> Ver anexo para una explicación detallada sobre cómo se calcula el indicador ISSSA.



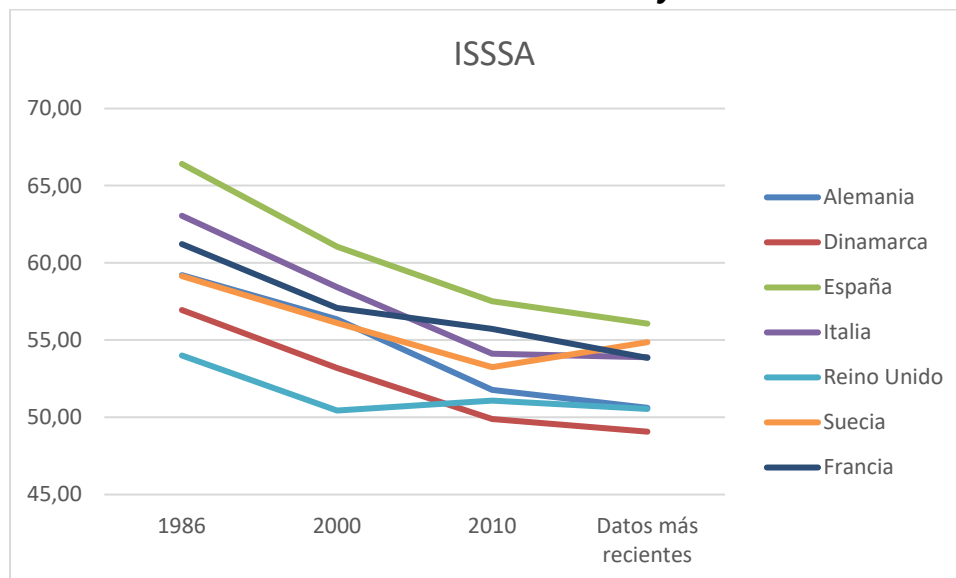


indicadores construidos transformándolos en un indicador sintético que toma valores en una escala entre 0 y 100, siendo 0 el valor menos deseable y 100 el valor máximo. Este indicador nos permite la fácil realización de ejercicios comparativos, así como una fácil visualización de la evolución histórica 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.

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.

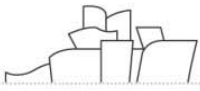
### 3. Índice de Sostenibilidad y Soberanía de los Sistemas Agroalimentarios

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

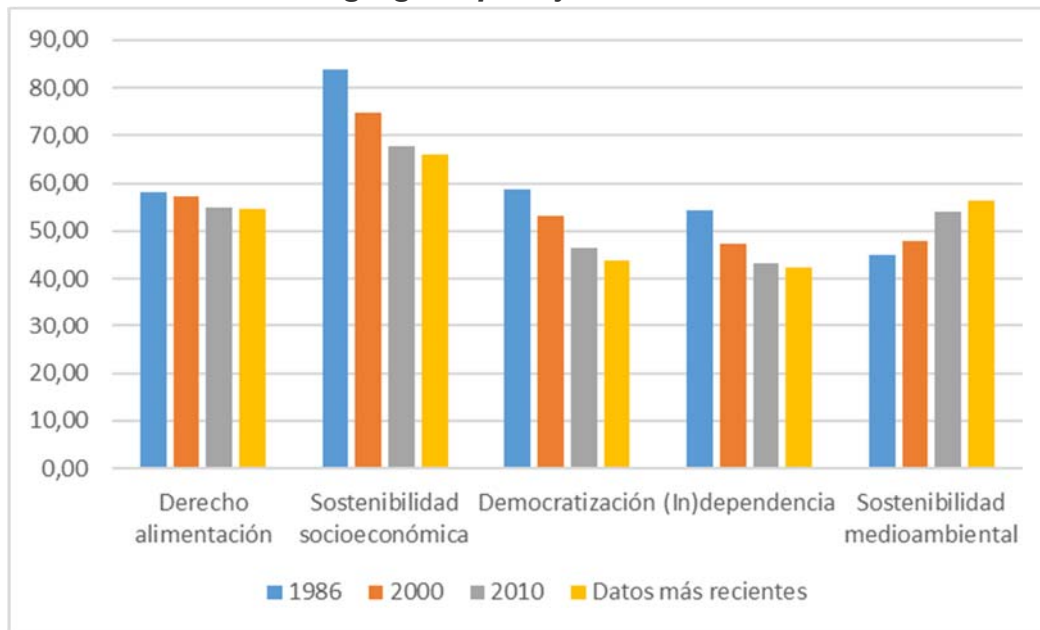


Fuente: Elaboración propia

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, la cual 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 desgranar 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.

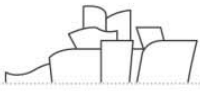
Fuente: Elaboración propia.

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%

Fuente: elaboración propia.

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

El desarrollo de una dieta inadecuada se explica principalmente por el aumento calórico del consumo aparente medio<sup>11</sup>, el cual resulta en mayores tasas de sobrepeso y obesidad<sup>12</sup> entre la población europea. Sin embargo, los indicadores que miden la composición de las dietas<sup>13</sup>, o bien no tienen un peso significativo (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>14</sup>, los países mediterráneos, que partían de dietas más equilibradas, siguieron desarrollando las características propias de la llamada “dieta occidental”<sup>15</sup> (*Serra-Majem y Helsing, 1993; Garcia-Closas et al., 2006*). El proceso de cambio de las 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>16</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

<sup>11</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.

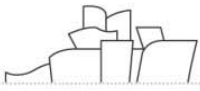
<sup>12</sup> Ver anexo: tabla 1.9.

<sup>13</sup> Ver anexo: tablas 1.5, 1.6 y 1.7.

<sup>14</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>15</sup> Aumento del consumo de alimentos de origen animal, aceites vegetales y edulcorantes.

<sup>16</sup> Ver anexo: tabla 1.14.



alimentación<sup>17</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>18</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. El mismo fenómeno observamos 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 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>19</sup>. La pérdida de las características propias de las dietas regionales por el proceso de occidentalización<sup>20</sup> de éstas no se muestra significativo (proceso realizado con anterioridad), excepto para el caso de España. Por otro lado, países como Francia, Reino Unido y Suecia se alejan de las pautas de consumo basadas en productos de origen animal, aceites vegetales o edulcorantes.

### 3.2. Sostenibilidad socioeconómica

El presente eje incorpora algunos de los atributos más significativos para explicar la caída del ISSA. Del análisis realizado se desprende el desarrollo de un sistema

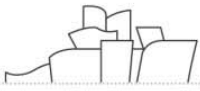
---

<sup>17</sup> Ver anexo: tabla 1.12.

<sup>18</sup> Ver anexo: tablas 1.16, 1.17, 1.19 y 1.20.

<sup>19</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>20</sup> Ver anexo: tablas 1.22 y 1.24.



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%

Fuente: elaboración propia.

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

Si observamos la evolución del valor añadido per cápita de los sectores de agricultura, silvicultura y pesca<sup>21</sup>, podemos ver como este o bien ha caído (Alemania, Dinamarca, Italia<sup>22</sup>) o ha evolucionado de forma inestable (España, Francia, Reino Unido, Suecia). Esto puede deberse a la externalización de dichas producciones<sup>23</sup>, al aumento de los costes del sector derivados del aumento de la dependencia de los mercados<sup>24</sup> y/o a la caída de la ratio entre precios recibidos y precios pagados por agricultores y ganaderos<sup>25</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>26</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>27</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>28</sup>.

<sup>21</sup> Ver anexo: tabla 2.5.

<sup>22</sup> Solo desde la década de los 2000 en los dos últimos casos.

<sup>23</sup> Ver atributo "Externalización de la explotación de recursos naturales" en eje "(In)dependencia".

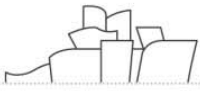
<sup>24</sup> Ver atributo "Agricultura integrada" en eje "(In)dependencia".

<sup>25</sup> Ver anexo: tabla 2.1.

<sup>26</sup> Ver atributo "Concentración de mercado" en eje "Democratización de los sistemas agroalimentarios".

<sup>27</sup> Ver anexo. Tabla 2.3.

<sup>28</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.



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>29</sup> y envejecimiento rural<sup>30</sup>. Al fenómeno de la despoblación debemos añadirle el de desagravación de los entornos rurales. Este se explica en primer lugar por el cese de la actividad de un gran número de pequeñas explotaciones<sup>31</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>32</sup>. Por último, cabe mencionar la continua destrucción de puestos de trabajo en el sector agrario<sup>33</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, 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 hace intuir haber alcanzado un posible límite en la capacidad de sustitución de mano de obra con la tecnología existente.

### 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%

Fuente: elaboración propia.

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

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

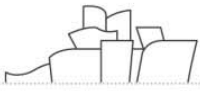
<sup>29</sup> Ver anexo: tabla 2.5.

<sup>30</sup> Ver anexo: tabla 2.7.

<sup>31</sup> Ver anexo "Acceso a la tierra" en eje "Democratización de los sistemas agroalimentarios".

<sup>32</sup> Ver anexo: tabla 2.11 y 2.12.

<sup>33</sup> Ver anexo: tabla 2.9.



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 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 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<sup>37</sup> de venta finales de los alimentos. 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

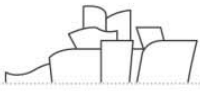
<sup>34</sup> Ver anexo: tablas 3.8, 3.12 y 3.14.

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

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

<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.





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 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

---

<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.*

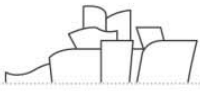
<sup>43</sup> *Ver anexo: tabla 3.26.*

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

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

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





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%

Fuente: elaboración propia.

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

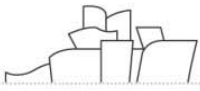
La evolución del conjunto de indicadores analizados nos muestra de forma clara el proceso de globalización alimentaria. El aumento de la dependencia del comercio internacional y el aumento de la distancia recorrida por los alimentos es un efecto claro de dicho proceso. El aumento de las importaciones 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.

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

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

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

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



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.

---

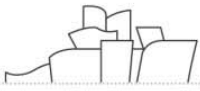
<sup>50</sup> Ver anexo: tablas 4.13, 4.15, 4.16 y 4.18.

<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.



**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%

Fuente: elaboración propia.

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

La mejora del primer atributo se explica por el aumento del peso de las energías renovables y biocombustibles, 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>.

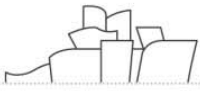
Otros factores que contribuyen a la mejora observada en el presente eje es la reducción del uso de pesticidas y fertilizantes de origen sintético<sup>58</sup>. En relación a los pesticidas, solo Alemania y España han aumentado el uso de estos a lo largo de todo el periodo. En el resto de países se observa 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.

<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.



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 las que explican la mayor parte de la mejora en este atributo<sup>59</sup>. Sin embargo, no es despreciable la 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.

#### **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 clúster 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:

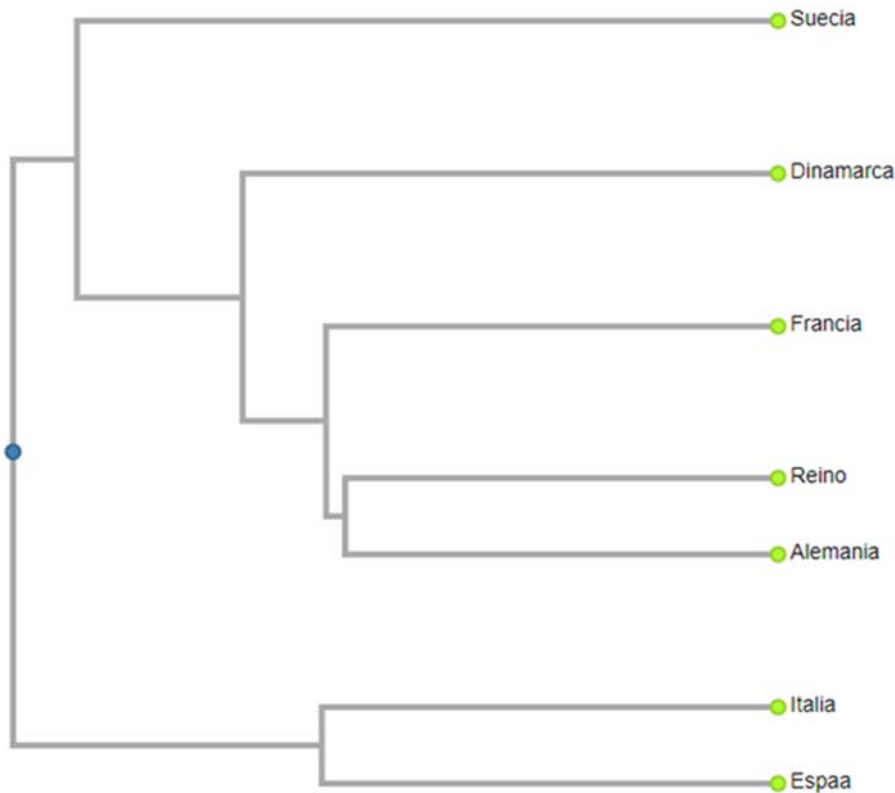
---

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

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

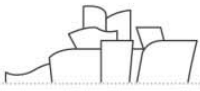
<sup>61</sup> Ver coeficientes euclidianos en anexo.

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



*Dendrograma construido utilizando los datos disponibles más recientes para cada país.  
Fuente: Elaboración propia.*

El dendrograma nos muestra la existencia de sólo dos grandes clústeres (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 central) y Suecia, por lo que a su vez podemos considerar la existencia de un patrón nord-europeo diferenciado del mediterráneo. Por último, descartamos la existencia (actual) de un patrón escandinavo dado la falta de características propias 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>.

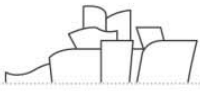
Los ejes de “(In)dependencia” y “Sostenibilidad medioambiental” son también relevantes para explicar el patrón mediterráneo en 1986, sin embargo, dicho patrón se diluye a lo largo del periodo analizado.

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, 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

---

<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.

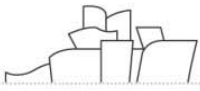




exportación, una mayor diversidad supone para estos países una mejor capacidad de resiliencia sobre posibles perturbaciones (*Kummu et al., 2020*). Sin embargo, a lo largo del periodo estudiado, los países mediterráneos experimentan grandes aumentos de dependencia, tanto de la importación de alimentos, 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 ISSSA 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 campesinado 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> 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.

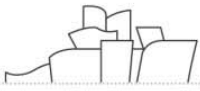
---

<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.*

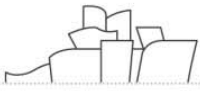
<sup>66</sup> *Italia llega a situarse entre los países con menos SAU per cápita, mientras que España, a pesar de la gran reducción de superficie se mantiene como el país con más SAU per cápita, dado que partía de un alto nivel de extensificación.*



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

	Europa mediterránea	Europa atlántico-central
<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 aparte 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 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 atlántica-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.

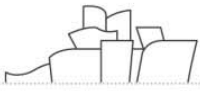
## **5. Discusión**

La 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 y sus transformaciones una vez las necesidades alimentarias

---

<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.

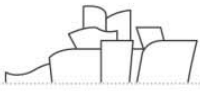


básicas de la mayoría de la población quedan cubiertas. A partir de ese momento la preeminencia de enfermedades degenerativas devienen el principal reto en términos nutricionales (Popkin, 1993). La situación que nos describen los indicadores construidos en este trabajo se caracteriza por una sobreoferta 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,

---

<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.





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 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>.

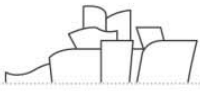
Otro elemento que nos muestran los indicadores es como el desarrollo de un modelo agroalimentario globalizado ha conducido a una homogeneización de las dietas y a una consecuente reducción de la biodiversidad alimentaria. Los altísimos grados de concentración en la oferta de cereales y carne son ejemplo 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

---

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





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 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*).

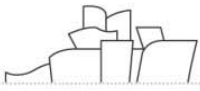
A pesar de que la UE aboga por políticas protectoras de la competencia que prevengan la existencia de compañías dominantes que abusen de su poder de mercado, los procesos de concentración de mercado no solo han sido intensos en el sector de la distribución minorista, sino que se observan en la mayor 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 de 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

---

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



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 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

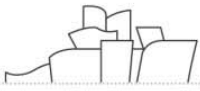
---

<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.

<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.



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).

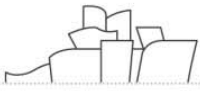
La insostenibilidad económica a la que se ven abocadas las pequeñas y medianas explotaciones y las barreras de entrada existentes para nuevos agricultores, resultan a su vez en un abandono de la actividad agraria y en la desaparición de los servicios ambientales proveídos por la agricultura tradicional ligada al territorio. 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 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 marginado la actividad agraria y ha impulsado otras como el turismo (Segrelles y Vásquez, 2012).

---

<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.



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.

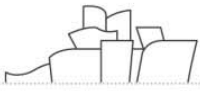
Al objetivo de refuerzo de la biodiversidad se deben añadir otros objetivos medioambientales fijados por la UE que también se instauraron desde la Agenda 2000. Estos son la protección de los recursos naturales (agua, suelo, calidad del aire) y la lucha contra el cambio climático. La persecución de estos 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 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 consumos menos abusivos. También se han 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 ecológica<sup>79</sup> o la misma reducción en el uso de pesticidas y fertilizantes.

---

<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".

<sup>79</sup> La PAC ha impulsado la agricultura ecológica 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 es que dicha certificación se basa únicamente en la reducción del uso de productos fitosanitarios, dejando de lado



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 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,

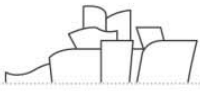
---

*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 20% el uso de fertilizantes químicos y haber alcanzado cero emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050.

<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.



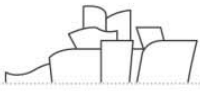


estas solo han tenido un efecto paliativo sobre las externalidades generadas por el modelo agroalimentario desarrollado durante las últimas décadas.

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 con 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 alimentos 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

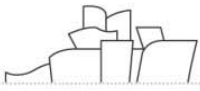
El desarrollo de ISSSA, un indicador integral de las transformaciones de los sistemas agroalimentarios, permite la evaluación multifactorial de estos sistemas y se acerca a la perspectiva holística a la que deben aspirar los análisis de sistemas sociales complejos. El sistema de evaluación aplicado en 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 agricultores y ganaderos, así como el proceso de insostenibilidad de los entornos sociales (mundo rural) que sustentan al sector.

---

<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.

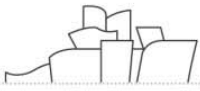


El eje de democratización muestra el desarrollo de un sistema desigual con vencedores y perdedores del proceso de globalización. Éste ha resultado en importantes procesos de concentración empresarial y, por ende, en situaciones donde la soberanía de aquellos agentes con menores capacidades de negociación 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.



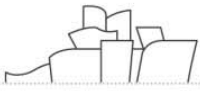
El único eje que evoluciona de forma favorable, con la excepción de España, es el de “Sostenibilidad medioambiental”, en parte gracias a la externalización de los costes ambientales a través de la importación de alimentos, pero también por el desarrollo de mejores prácticas que se han traducido en mejoras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

---

<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.*

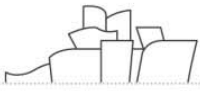


Otros factores no pueden ser atribuibles directamente a las políticas comunitarias, dado que forman parte de fenómenos más amplios que actúan de forma global. El proceso de concentración económica es ejemplo de ello, a pesar de que la Unión Europea tampoco ha respondido de forma firme para evitar prácticas 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 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, faltando 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. y 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. y LA VECCHIA, C. (2009). Diet and cancer in Mediterranean countries: carbohydrates and fats. *Public Health Nutrition*, (12)9A, 1595–600.

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

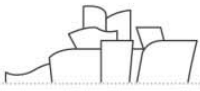
BUREAU, J.C. y MAHÉ, L.P. (2015). Was the CAP reform a success? The Political Economy of the 2014-2020 Common Agricultural Policy: An imperfect storm. Paperback, Centre for European Policy Studies, Brussels.

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. y 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 y 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. Y 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.

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

GIAMPIETRO, M. y 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.

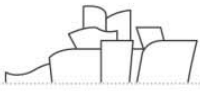
FUGLIE, K.O.; KING, J.L.; HEISEY, P.W y SCHIMMELPFENNIG, D.E (2012). Rising concentration in agricultural input industries influences new farm technologies. *Amber Waves: The economics of food, farming, natural resources, and rural America*.

HALL, S.J.G. (2019). Livestock biodiversity as interface between people, landscapes and nature. *People and Nature*, (1)3, 284–290.

IMMARINO, S.; RODRIGUEZ-POSE, A. y 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. y 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. y 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. y DONELLAN, T. (2017). Inequality and concentration in farmland size: A regional analysis for Western Europe. Conference paper, XV EAAE Congress, Parma, Italy.

MAILLOT, M.; ISSA, C.; VIEUX, F.; LAIRON, D. y 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 bls price increases. *Review of Industrial Organization*, (13), 381-399.

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

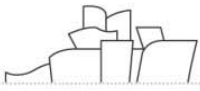
McMICHAEL (2005). Global development and the Corporate Food Regime. *Research in Rural Sociology and Development*, (11), 266-299.

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

RIVAS, M. y CUSSÓ, X. (2022a). La soberanía alimentaria como indicador integral de la transformación de los sistemas agroalimentarios.

RIVAS, M. y CUSSÓ, X. (2022b). Integración económica y soberanía alimentaria. Transformación del sistema agroalimentario en España (1986-2020).

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. y HELSING, E. (1993). Changing patterns of fat intake in Mediterranean countries. *European Journal of Clinical Nutrition*, (47)1.

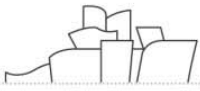
SHEINGATE, A.D. (2000). Institutions and interest group power: Agricultural policy in the United States, France and Japan. *Studies in American Political Development*, (14), 184-211.

SINABELL, F.; SCHMID, E. y 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. y CASINI, A. (2008). Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *British Medical Journal*, 337:a1344.

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