

Impactos de los modelos alimentarios

Carlos A. González
N. Grunewald, A. Galli, K. Iha, M. Halle, M. Gress
Ferran Garcia
Luis Gonzáles Reyes y otros autores

Selección de recursos:
Susana Fernández Herrero

Impactos de los modelos alimentarios

Carlos A. González

Unidad de Nutrición y Cáncer (Emérito), Instituto Catalán de Oncología

N. Grunewald,* A. Galli,[∞] K. Iha,^α M. Halle,[†] M. Gress[‡]

* Economista investigador, Global Footprint Network, International Environment House 2, 7-9 Chemin de Balexert, 1219 Geneva, Suiza.

α Director del Programa Mediterráneo-Oriente Medio y Norte de África, Global Footprint Network, International Environment House 2, 7-9 Chemin de Balexert, 1219 Geneva, Suiza.

∞ Economista investigador, Global Footprint Network, 312 Clay Street, Suite 300, Oakland, CA 94607-3510, Estados Unidos.

† Analista de políticas, Global Footprint Network, International Environment House 2, 7-9 Chemin de Balexert, 1219 Geneva, Suiza.

‡ Economista senior, Global Footprint Network, International Environment House 2, 7-9 Chemin de Balexert, 1219 Geneva, Suiza.

Ferran Garcia

Coordinador de Investigaciones de VSF-Justicia Alimentaria Global

Luis González Reyes

Coordinación de las áreas de Educación y Ecosocial de FUHEM

Coordinación: FUHEM Ecosocial

Edita: FUHEM

C/ Duque de Sesto 40, 28009 Madrid

Teléfono: 91 431 02 80

Fax: 91 577 47 26

fuhem@fuhem.es www.fuhem.es

Madrid, junio de 2016

Nuestros alimentos, actualmente integrados en buena medida en cadenas globales, comportan diferentes impactos sobre nuestra salud y los ecosistemas. Las cosechas alimentarias cotizan hoy en los mercados de materias primas, como si de un recurso más se tratara y las cadenas alimentarias son controladas por poderosas corporaciones. Para examinar estas cuestiones contamos en este boletín con la colaboración de Carlos González, Ferran Garcia e investigadores de Global Footprint Network. En busca de otros modelos están surgiendo propuestas alternativas para producir, distribuir y consumir nuestra comida, asunto que repasan para este dossier sus propios protagonistas. La publicación se completa con una selección de recursos.

FUHEM Ecosocial
Junio de 2016

Sumario

Alimentación, estilo de vida y salud

Carlos A. González

La huella ecológica de las dietas mediterráneas*

Nicole Grunewald, Alessandro Galli, Katsunori Iha, Martin Halle, Michel Gressot

Dos menos uno, dos. Quién decide el precio de los alimentos

Ferran Garcia

De la producción al consumo. Cuatro experiencias que construyen un modelo alimentario justo y sostenible

Luis González Reyes y otros autores

Selección de recursos

Susana Fernández Herrero

Alimentación, estilo de vida y salud

Carlos A. González

Unidad de Nutrición y Cáncer (Emérito), Instituto Catalán de Oncología

El modelo de dieta mediterránea y la salud

El modelo alimentario que se considera más saludable, originario de la cultura culinaria de países del área mediterránea europea, especialmente de Grecia, el sur de Italia y España, es el modelo de la dieta mediterránea tradicional, que fue bien definido por una reconocida nutricionista griega hace casi 30 años.¹ Este patrón alimentario está basado en un consumo de alimentos de origen principalmente vegetal, integrado por un alto consumo de verduras, frutas, legumbres, cereales, frutos secos y aceite de oliva como principal fuente de lípidos, un consumo moderado de vino, productos lácteos (queso y yogur), pollo, huevos y pescado (principalmente en España) y un bajo consumo de carnes rojas y procesadas. En contraposición, se encuentra el modelo de la dieta típicamente occidental en el que predominan, por el contrario, los alimentos de origen animal y abundante consumo de grasas saturadas.

Hay numerosas evidencias científicas, provenientes de importantes estudios epidemiológicos, que han demostrado que la alta adhesión a un patrón de dieta mediterránea reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares. La más importante es la del amplio estudio de intervención PREDIMED² realizado en España, que mostró que una dieta de tipo mediterránea, acompañada de frutos secos y aceite de oliva lograba reducir en un 30 % el riesgo de padecer un infarto agudo de miocardio en personas con alto riesgo cardiovascular. Asimismo, hay claras evidencias que pueden ser comprobadas en un reciente libro que hemos publicado sobre Nutrición y Cáncer,³ que muestran el efecto positivo de una alta adhesión a la dieta mediterránea respecto al riesgo de cáncer de colon y recto, mama, estómago y cánceres de cavidad bucal y cuello. El mismo estudio PREDIMED ha demostrado la utilidad de la dieta mediterránea para la reducción de la incidencia de diabetes tipo 2,⁴ y existen asimismo estudios que

¹ A. Trichopoulou, P. Lagiou, «Healthy traditional Mediterranean Diet; an expression of culture, history and lifestyle», *Nutr Rev* 1997, 55, 383-9.

² R. Estruch, E. Ros, J. Salas-Salvado et al., «Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet», *New England Journal of Medicine* 2013; 368, 14, 1279-90.

³ C. A. Gonzalez Svatetz, A. Agudo, E. Atalah, L. Lopez-Carrillo y A. Navarro, *Nutrición y cáncer. Lo que la ciencia nos enseña*. Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2015.

⁴ M. A. Martínez-González, J. Salas-Salvado, R. Estruch, «Intensive life style intervention in type 2 diabetes», *New England Journal of Medicine* 2013; 369, 24, 2357.

muestran que probablemente la alta adhesión a la dieta mediterránea aumentaría la longevidad y reduciría la obesidad. Hay que tener en cuenta que el patrón de dieta mediterránea no representa solo un patrón alimentario, sino una cultura, una historia y un estilo de vida propia de esas poblaciones. Lo que caracterizaba el estilo de vida en la década de 1960, cuando se comenzó a investigar los efectos saludables de este tipo de dieta, era la costumbre de la siesta y el cultivo del olivo y la vid, en un ambiente predominantemente rural.

Cambios en la adhesión al patrón de dieta mediterránea

Los profundos cambios en el estilo de vida que se han producido en los países europeos del norte del Mediterráneo, caracterizados por un enorme crecimiento de las ciudades como consecuencia de las migraciones del campo a la ciudad, la incorporación de la mujer al trabajo, el aumento de la vida sedentaria, el progresivo aumento de la comida rápida, pre-cocinada y en muchos casos de la comida denominada 'basura' han modificado profundamente el modelo alimentario, con una negativa tendencia al abandono de la dieta mediterránea y la sustitución por una dieta más occidentalizada.

Teniendo en cuenta la disponibilidad de alimentos, según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), hemos mostrado en un estudio⁵ sobre cambios en la disponibilidad de los alimentos que forman parte de la dieta mediterránea para el período 1961-2001 en España y otros países del norte y del sur del Mediterráneo, que, si bien ha habido una tendencia creciente respecto a la disponibilidad o aparente consumo de frutas y aceite de oliva, se ha producido una reducción de la de verduras, legumbres, cereales y vino. Por el contrario, ha habido un aumento de disponibilidad de leche y productos lácteos, pescado y mariscos, licores y cerveza y un fuerte aumento del consumo de carne roja. Las calorías provenientes de alimentos de origen animal se han duplicado en ese período en España. Tendencias negativas similares se observan igualmente en Grecia e Italia. En esta misma línea, otro estudio⁶ ha evaluado las tendencias mundiales de patrones alimentarios entre 1961 y el 2003, utilizando un índice que representa la razón entre las calorías provenientes de los alimentos que son componentes propios de la dieta mediterránea y los que no lo son, a partir de los datos de disponibilidad de alimentos de la FAO. Los resultados han permitido comprobar que hay países como Reino Unido, Suecia o Dinamarca que han mejorado ligeramente su dieta, y que por el contrario España y Grecia son los que más la han empeorado. Si en España en 1961-65 el dato era de 3.35 (es decir había 3.35 veces más calorías provenientes de alimentos que son componentes de la dieta mediterránea, que los que no los son) en 2000-03 ha bajado al 1.19. Para los mismos años en Italia ha descendido del 3.30 al 1.62 y en Grecia

⁵ R. García-Closas, A. Berenguer, C. A. González, «Changes in Food supply in Mediterranean countries from 1961 to 2001», *Public Health Nutr.*, 2006; 9, 53-60.

⁶ R. Da Silva, A. Bach-Faig, B. Raidó Quintana, et al., «Worldwide variation of adherence to Mediterranean diet, in 1961-1965 to 2001-2003». *Public Health Nutr.* 2009; 12, 1976-84.

del 5.54 al 2.04. Los países que siguen teniendo un claro predominio de las calorías provenientes de alimentos propios de la dieta mediterránea son países del sur del Mediterráneo, como Egipto o Marruecos. La erosión de la actual adhesión al patrón de dieta mediterránea en el sur de Europa nos obliga a reflexionar sobre si tal patrón es actualmente un mito o si es aún una realidad.

Cambio en el modelo alimentario y efectos sobre la obesidad

A la vez que hay que reconocer que los datos son preocupantes, nos podrían indicar que el progresivo abandono de la adhesión a la dieta mediterránea puede ser uno de los factores asociados al aumento de algunos tipos de cáncer en el sur de Europa (como el cáncer de colon o de mama) y al aumento de la obesidad y la diabetes. En el *Estudio Prospectivo Europeo sobre Dieta y Cáncer* (EPIC), que se desarrolla en 10 países de Europa –promovido por la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC-OMS) y que incluye una cohorte de medio millón de habitantes que están siendo seguidos desde hace unos 20 años–, se ha mostrado que una alta adhesión a un patrón de dieta mediterránea se encuentra asociada a una significativa menor ganancia prospectiva de peso.⁷ Los individuos que pasaron del *score* más bajo al *score* más alto de adhesión en cinco años de seguimiento redujeron en un 10% la probabilidad de tener sobrepeso u obesidad. Es decir, la dieta mediterránea tiene un rol importante en la prevención de la obesidad.

El crecimiento imparable de la obesidad en casi todas las regiones del mundo ha quedado claramente demostrado en un reciente estudio internacional⁸ que ha evaluado la tendencia del aumento del peso entre 1975 y 2014 a partir de estudios realizados en 186 países, con casi 20 millones de participantes mayores de 18 años. De acuerdo con este estudio, el mundo ha evolucionado en los últimos 40 años de una situación en la que la prevalencia de bajo peso duplicaba a la prevalencia de obesidad, a un estado actual en el que la tendencia se ha invertido. Por primera vez en la historia, hay más gordos que flacos en el mundo. En estos 40 años, la cifra de personas que padecen sobrepeso se ha multiplicado por 500 y ha pasado de 105 millones en 1975 a 641 millones en 2014.

Pero este crecimiento alarmante de la obesidad en el mundo no se ha producido en todas las regiones. En los países del centro de África (Eritrea, Etiopía y la zona subsahariana) y del sur de Asia (Bangladesh, India) el bajo peso continúa siendo un serio problema. La FAO estimaba en 2012 que hay aún 10.000 niños en el mundo que mueren al día por desnutrición. El sobrepeso y la obesidad es la acumulación de grasa en el organismo y se produce principalmente cuando las calorías ingeridas son

⁷ D. Romaguera, T. Norat, A. C. Vergnaud, et al., «Mediterranean dietary patterns and prospective weight change in participants of the EPIC-PANACEA Project», *Am J Clin Nutr*, 2010; 4, 912-21.

⁸ M. Ezzati, et al., «Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants», *The Lancet*, marzo 2016. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)30054-X.

superiores a las calorías que se queman por la actividad física. Seguramente los cambios alimentarios y de estilo de vida tienen un papel relevante en esta pandemia de obesidad. Entre ellos cabe destacar el exceso de consumo de bebidas azucaradas (una lata de bebida azucarada de 350 ml contiene 10 terrones de azúcar), de hidratos de carbonos refinados y de proteínas y grasas de origen animal. A ellos hay que agregar el sedentarismo y la reducción de la actividad física que han propiciado las migraciones del campo a la ciudad.

Las clases bajas y de menor nivel cultural son las más afectadas por esta pandemia de obesidad. De acuerdo a los resultados de la Encuesta de Salud de Catalunya del año 2014, las mujeres con estudios primarios o sin estudios tienen una probabilidad cuatro veces superior de presentar obesidad que las mujeres con estudios universitarios. Todas las investigaciones prueban que la obesidad está inversamente asociada al nivel educacional. No es que sea la falta de educación en sí misma un factor de riesgo, sino que es un indicador de la mala alimentación y de sedentarismo. Las clases altas escapan en parte a esta problemática por disfrutar de una alimentación de mayor calidad y por la práctica de ejercicio físico en el tiempo libre. Por otro lado, en muchas regiones del mundo, la obesidad afecta mayormente a las mujeres. En el estudio internacional anteriormente mencionado se ha demostrado que las mujeres de los países de Centroamérica son uno de los grupos poblacionales con mayor crecimiento de la obesidad en el mundo.

La pandemia de obesidad mundial muestra el fracaso de las medidas que se han implementado hasta ahora y amenaza con quedar fuera de control. Es indudable que aunque el aumento de peso en un problema individual, se requiere una solución social. Las autoridades sanitarias deben plantearse nuevas y más radicales estrategias. Hay que forzar cambios en los modelos alimentarios estableciendo impuestos especiales a los alimentos y bebidas con alto poder calórico (bebidas y zumos azucarados, y grasas de origen animal) y subvencionar el consumo de alimentos con bajo poder calórico (frutas, verduras y cereales integrales). Paralelamente hay que promover la actividad física organizada, con gimnasios gratuitos en los barrios. Este enfoque social para contrarrestar el aumento de la obesidad requiere de la participación activa de los movimientos sociales, de los movimientos ecologistas y de todos los que se preocupan por la salud y el medio ambiente.

El potencial impacto de algunas medidas para prevenir enfermedades crónicas

Hay estudios que demuestran la efectividad y el enorme impacto sobre la salud de la implantación de algunas medidas como las propuestas en el apartado anterior. En el Reino Unido, se ha mostrado recientemente en un estudio publicado por una de las revistas médicas más importantes del mundo que si se redujera el contenido de azúcar en un 40 % en bebidas como la Coca-cola y los zumos azucarados durante los próximos

cinco años, disminuiría en 40 calorías la ingesta energética promedio diaria de la población.⁹ Esto llevaría a una disminución del 1 % en la prevalencia de sobrepeso y del 2 % en la de obesidad en la población adulta de Reino Unido. Como consecuencia, se lograría reducir la incidencia de obesidad en un millón de adultos y prevenir la aparición de 290.000 casos de diabetes tipo 2 asociados a la obesidad en esta población. Creo que queda bastante claro que si estas medidas no se implantan es porque no existe voluntad política para hacerlo y por el temor de enfrentarse a poderosas compañías multinacionales.

Existen, asimismo, otros estudios que muestran también la importancia de la alimentación y el estilo de vida en la aparición del cáncer. El cáncer es en nuestra sociedad la principal causa de muerte en los varones y la segunda en las mujeres. La hipótesis de que la alimentación puede relacionarse con la aparición de un cáncer es tan antigua como la humanidad misma, y durante los últimos 50 años se han ido acumulando evidencias de estudios de laboratorio en animales y estudios observacionales y de intervención en poblaciones humanas que han mostrado la relevancia de los factores alimentarios en la aparición de diversos tumores. Hay evidencias científicas muy consistentes que muestran que un alto consumo de diversos tipos de frutas, verduras, cereales integrales ricos en fibras y compuestos antioxidantes, reducen el riesgo de numerosos tumores. Por otro lado, está científicamente reconocido que un alto consumo de carnes en conserva, de carnes rojas (ternera, cerdo, oveja, caballo) y de alcohol aumentan el riesgo de un amplio tipo de tumores.

Hay importantes investigaciones recientes que describimos en el libro sobre nutrición y cáncer anteriormente citado¹⁰ que han demostrado que mantener un estilo de vida saludable, consistente en seguir una dieta como la mediterránea, consumir alcohol de forma moderada, no fumar, realizar actividad física diaria (caminar unos 30 minutos al día) y evitar la obesidad, posibilita la reducción en un 30% el riesgo de padecer cáncer de colon y recto, en un 25% el de mama y en más del 40% el riesgo de tener cáncer de estómago. Esto muestra que gran parte de las enfermedades crónicas que afectan a las poblaciones se pueden prevenir porque están relacionadas con patrones alimentarios y de estilo de vida que son potencialmente modificables. Es muy importante que la mayoría de la población disponga de toda esta información que la ciencia nos proporciona para que no se deje influenciar por alimentos presuntamente milagrosos y que le permita llegar al profundo convencimiento de que mantener una vida saludable, siguiendo las pautas de lo que está científicamente comprobado, vale la pena porque representa prevenir una parte importante de las enfermedades crónicas.

⁹ Ma Y., He F., Hashem K. et al. «Gradual reduction of sugar in soft drink without substitution as a strategy to reduce overweight, obesity and type 2 diabetes: a modeling study». *Lancet Diabetes Endocrinol* 2016; [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)004777-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(15)004777-5).

¹⁰ Véase nota 3.

La prevención debe ser la principal estrategia en la lucha contra el cáncer. Pero esto no depende solo de decisiones individuales, como hemos visto con la obesidad; debe ser abordado como un problema a nivel social, y consecuentemente, como parte de las políticas de salud pública. Se requiere para ello un cambio radical de prioridades en la distribución del gasto sanitario, en el que se debe incrementar en forma considerable las inversiones para promover y proteger la salud.

La huella ecológica de las dietas mediterráneas*

Nicole Grunewald¹¹, Alessandro Galli¹², Katsunori Iha¹³, Martin Halle¹⁴, Michel Gressot¹⁵

Huella ecológica y biocapacidad mediterráneas

Introducida a principios de la década de 1990 por Mathis Wackernagel y William Rees,¹⁶ la contabilidad de la huella ecológica constituye un sistema para determinar la demanda humana (es decir, la huella ecológica) sobre –y la oferta de la naturaleza para– el abastecimiento de recursos de los ecosistemas (por ejemplo, alimentos) y los servicios de regulación del clima (a saber, la biocapacidad).¹⁷ La huella ecológica del consumo de un país se obtiene determinando los activos ecológicos en términos de diferentes tipos de tierras, que generan bienes de consumo y absorben residuos, sumando los bienes importados en términos de activos ecológicos, y restando los bienes exportados. Para cada producto producido o comercializado, la huella ecológica se calcula dividiendo la cantidad de producto por el rendimiento de la tierra que produce ese producto. A continuación se usan dos factores para convertir las hectáreas físicas reales en una superficie de bioproductividad media mundial.¹⁸ La biocapacidad, por otra parte, refleja la capacidad del ecosistema para

* Referencia del artículo original en inglés: N. Grunewald, A. Galli, K. Iha, M. Halle, M. Gressot, «The Ecological Footprint of Mediterranean Diets», en Innovative indicators and initiatives for Food Security in the Mediterranean, *CIHEAM Watch Letter*, nº 32, abril 2015, pp. 10-17.

Disponible en: <http://ciheam.org/images/CIHEAM/PDFs/Publications/LV/WL32/010%20-%20Galli.pdf>

Traducción: Fabián Chueca.

¹¹ Economista investigador, Global Footprint Network, International Environment House 2, 7-9 Chemin de Balexert, 1219 Geneva, Suiza.

¹² Director del Programa Mediterráneo-Oriente Medio y Norte de África, Global Footprint Network, International Environment House 2, 7-9 Chemin de Balexert, 1219 Geneva, Suiza.

¹³ Economista investigador, Global Footprint Network, 312 Clay Street, Suite 300, Oakland, CA 94607-3510, Estados Unidos.

¹⁴ Analista de políticas, Global Footprint Network, International Environment House 2, 7-9 Chemin de Balexert, 1219 Geneva, Suiza.

¹⁵ Economista senior, Global Footprint Network, International Environment House 2, 7-9 Chemin de Balexert, 1219 Geneva, Suiza.

¹⁶ M. Wackernagel y W. E. Rees, *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*, New Society Publishers, Gabriola Island, BC, 1996.

¹⁷ A. Galli, M. Wackernagel, K. Iha y E. Lazarus, «Ecological Footprint: Implications for biodiversity», *Biological Conservation*, vol. 173, 2014, pp. 121-132.

¹⁸ Para una descripción de la contabilidad de la huella ecológica, véase M. Borucke *et al.*, «Accounting for demand and supply of the Biosphere's regenerative capacity: the National Footprint Accounts' underlying methodology and framework», *Ecological Indicators*, vol. 24, 2013, pp. 518-533.

producir bienes de consumo para satisfacer las necesidades humanas.

Globalmente, es probable que el crecimiento demográfico y el giro hacia una dieta basada en un mayor consumo de proteínas en los países emergentes (por ejemplo, China) incrementen la presión sobre los ecosistemas para que suministren esos bienes de consumo.¹⁹

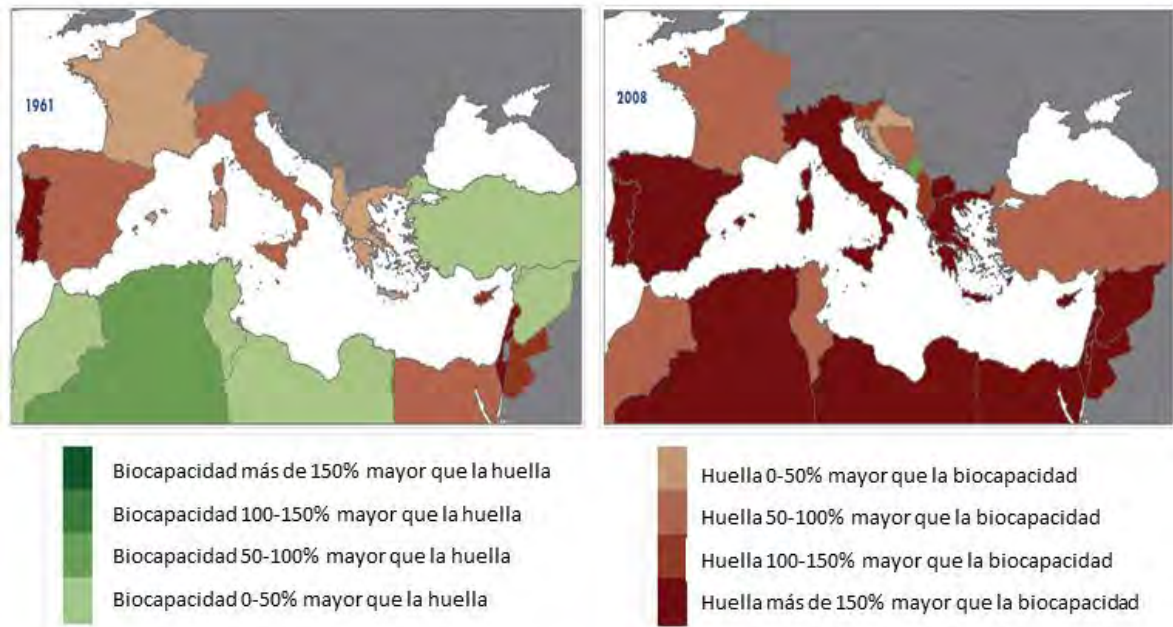
El gráfico 1 ofrece una visión general de la huella ecológica y la biocapacidad en 24 países mediterráneos²⁰ entre 1961 y 2008.²¹ El color verde indica una biocapacidad mayor que la huella ecológica del consumo en el año y el país concretos; el color rojo indica un déficit de biocapacidad. Entre 1961 y 2008, todos los países del Mediterráneo cayeron en déficit de biocapacidad o ahondaron el déficit que ya tenían en 1961. Argelia fue el que experimentó el mayor cambio, pasando de una biocapacidad un 50-100% mayor que su huella en 1961 a una huella superior en más del 150% a su biocapacidad en 2008.

¹⁹ I. Y. R. Odegard y E. van der Voet, «The future of food – Scenarios and the effect on natural resource use in agriculture in 2050», *Ecological Economics*, vol. 97, 2014, pp. 51-59.

²⁰ Se dispone de los valores de la huella ecológica y la biocapacidad para 24 países de la región mediterránea: todos los países directamente ribereños del mar Mediterráneo más tres países –Jordania, Macedonia y Portugal– que se caracterizan ecológicamente por biomas mediterráneos típicos. Sin embargo, debido a las limitaciones de los datos, el análisis del sector alimentario solo fue posible para 15 de ellos.

²¹ A. Galli y M. Halle, «Mounting Debt in a World in Overshoot: An Analysis of the Link between the Mediterranean Region's Economic and Ecological Crises», *Resources*, vol. 3, nº 2, 2014, pp. 383-394. Disponible en: <http://www.mdpi.com/2079-9276/3/2/383>

Gráfico 1. Situación de déficit ecológico (rojo) o reserva ecológica (verde) de los países mediterráneos en 1961 (izquierda) y 2008 (derecha). La reserva ecológica/el déficit ecológico se define como una huella ecológica interna del consumo menor/mayor que la biocapacidad nacional.



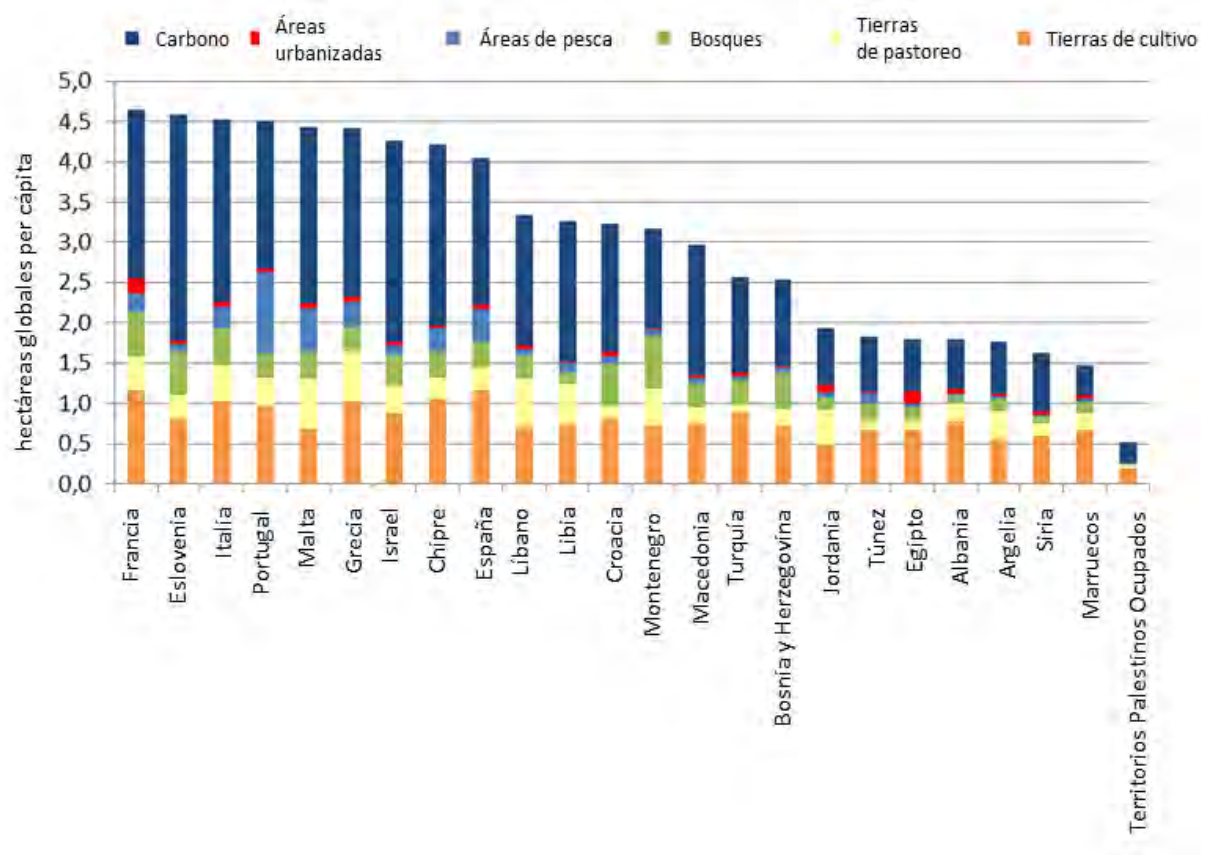
Fuente: Galli y Halle, 2014

La huella ecológica analiza la demanda sobre seis tipos distintos de tierras. Los tres primeros, a saber las tierras de cultivo, las tierras de pastoreo y las áreas de pesca, reciben principalmente la demanda de la agricultura y la industria alimentaria. Los bosques y las áreas urbanizadas proporcionan materiales de construcción y el terreno necesario para construir infraestructuras como ciudades y carreteras. La tierra para absorción de carbono, también denominada huella de carbono, refleja la capacidad de absorción de residuos en términos de áreas de bosques que sería necesaria para capturar todas las emisiones antropogénicas de CO₂ emitidas cada año a la atmósfera.

El gráfico 2 ofrece una visión general de la huella ecológica del consumo de los diferentes tipos de tierras para cada país del Mediterráneo en 2010. En ese año, la huella ecológica de un individuo mediterráneo medio fue de aproximadamente 3,02 hectáreas globales (gha, en sus siglas en inglés),²² ligeramente superior a la de un habitante medio del mundo (2,67 gha).

²² A. Galli, M. Halle y N. Grunewald, «On the physical limits to resource access and utilization and their economic implications in Mediterranean economies», 2015. Presentado para revisión.

Gráfico 2. Huella ecológica del consumo por tipos de tierras de 24 países mediterráneos, en 2010.



Fuente: Galli et al., 2015

Los países con mayores ingresos son también los que imponen las mayores demandas sobre los recursos en términos de huella ecológica. Los Territorios Palestinos Ocupados tienen una huella ecológica muy baja, que es el resultado de su bajo nivel de ingresos disponibles y su acceso limitado a recursos o bienes de consumo. La huella de carbono es la que presenta más variaciones entre unos países y otros, y crece al aumentar los ingresos per cápita ya que la gente tiende a consumir cada vez más productos con altos niveles de emisión de carbono (por ejemplo, productos electrónicos y artículos de lujo). Las demandas sobre las tierras de cultivo y las tierras de pastoreo presentan menos variaciones en toda la muestra excepto en los Territorios Palestinos Ocupados. Los países con ingresos más bajos también muestran diferentes hábitos dietéticos ya que demandan cantidades considerablemente menores de tierras de pastoreo y de áreas de pesca, lo que indica una dieta basada más en hidratos de carbono que en proteínas (véase el apartado 'Demanda de recursos alimentarios').

Demanda de recursos doméstica

El gráfico 3 ofrece una visión general de la demanda de recursos derivada del consumo doméstico (por categorías COICOP/CCIF),²³ así como del consumo del sector público y la inversión bruta de capital fijo para 15 países mediterráneos además de la media de los 15 países²⁴ (Med-15) en 2010. Los cálculos se basan en el Proyecto de Análisis del Comercio Mundial (Global Trade Analysis Project, GTAP en sus siglas en inglés),²⁵ un modelo multirregional de entradas-salidas, que permite calcular las necesidades directas e indirectas de recursos inherentes al consumo.²⁶ La demanda doméstica se desglosa después según la Clasificación del Consumo Individual por Finalidad (COICOP/CCIF) y se divide en 12 categorías.

La huella ecológica por persona de Med-15 es aproximadamente 3,24 gha. La demanda doméstica es el principal impulsor del consumo de bienes y servicios, y representa 2,56 gha (aproximadamente, el 79% de la huella total). El gasto del sector público representa 0,2 gha, mientras que el capital fijo bruto, que representa las inversiones de las empresas, supone 0,48 gha por término medio en la región mediterránea.

La huella ecológica per cápita de Francia es la más alta de la región (4,6 gha), y la de Marruecos la más baja (1,5 gha). Es interesante señalar que Francia y Marruecos tienen aproximadamente las mismas necesidades en cuanto a recursos para alimentos y bebidas no alcohólicas (aproximadamente 1 gha). Los alimentos constituyen una necesidad básica y representan una proporción indispensable del gasto mensual. La diferencia entre las necesidades de recursos de los dos países es impulsada principalmente por todas las demás categorías de consumo excepto los alimentos, especialmente la vivienda, el transporte y los artículos de ocio; el consumo de estas tres categorías aumenta al aumentar los ingresos. La elevada formación bruta de capital fijo de Eslovenia parece implicar fuertes inversiones de empresas, y es probable que el elevado consumo del sector público de Israel se deba al gasto en seguridad nacional.

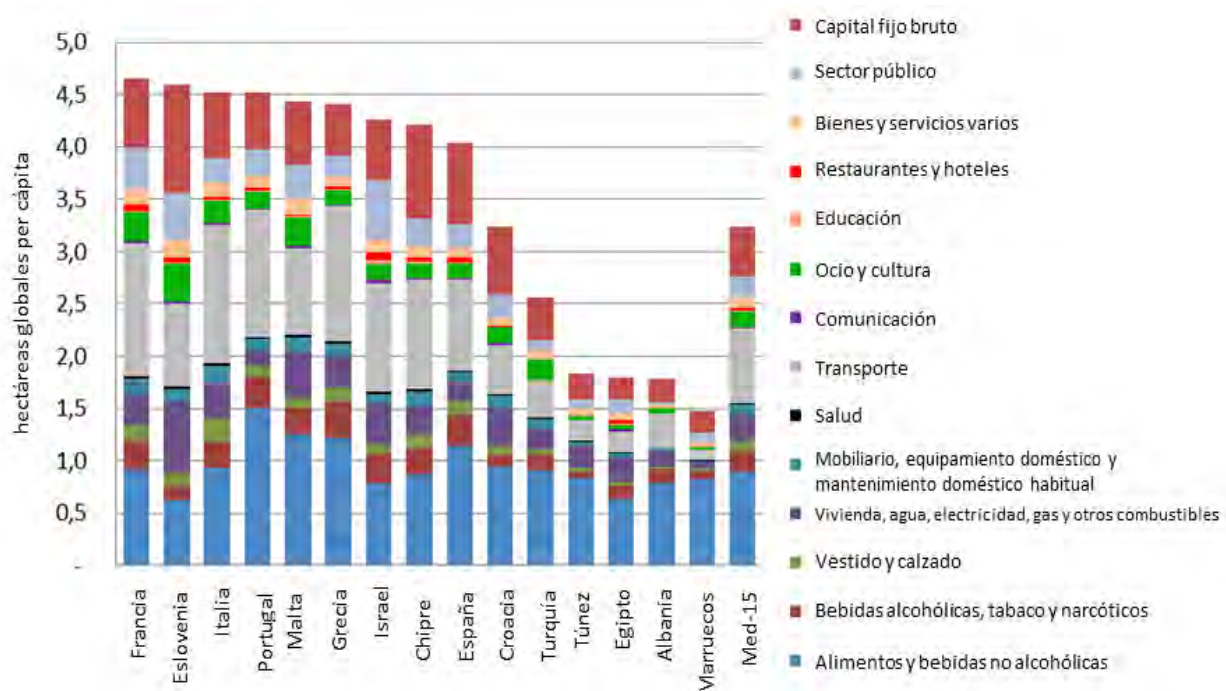
²³ N. del E. Classification Of Individual Consumption by Purpose (COICOP, en sus siglas en inglés); Clasificación del Consumo Individual por finalidades (CCIF).

²⁴ El modelo GTAP solo dispone de datos para 15 de los 24 países mediterráneos considerados, lo que limita el análisis.

²⁵ G. B. Narayanan, A. Aguiar y R. McDougall, *Global Trade, Assistance, and Production: The GTAP 8 Data Base*, Center for Global Trade Analysis, Purdue University, 2012.

²⁶ Las necesidades indirectas de recursos se refieren a las necesidades de recursos que se producen durante todos los procesos de producción de bienes intermedios y representan una proporción sustancial de las necesidades de recursos totales cuando se produce un producto final para el consumo. El modelo GTAP tiene una resolución de 57 sectores e información sobre importaciones y exportaciones de bienes y servicios entre 129 países y regiones, lo que permite explicar las diferentes intensidades en cuanto a recursos de bienes importados y producidos internamente de la misma clase.

Gráfico 3. Huella ecológica del consumo para 15 países mediterráneos, por categorías COICOP/CCIF, en 2010.



Fuente: Global Footprint Network

Demanda de recursos alimentarios

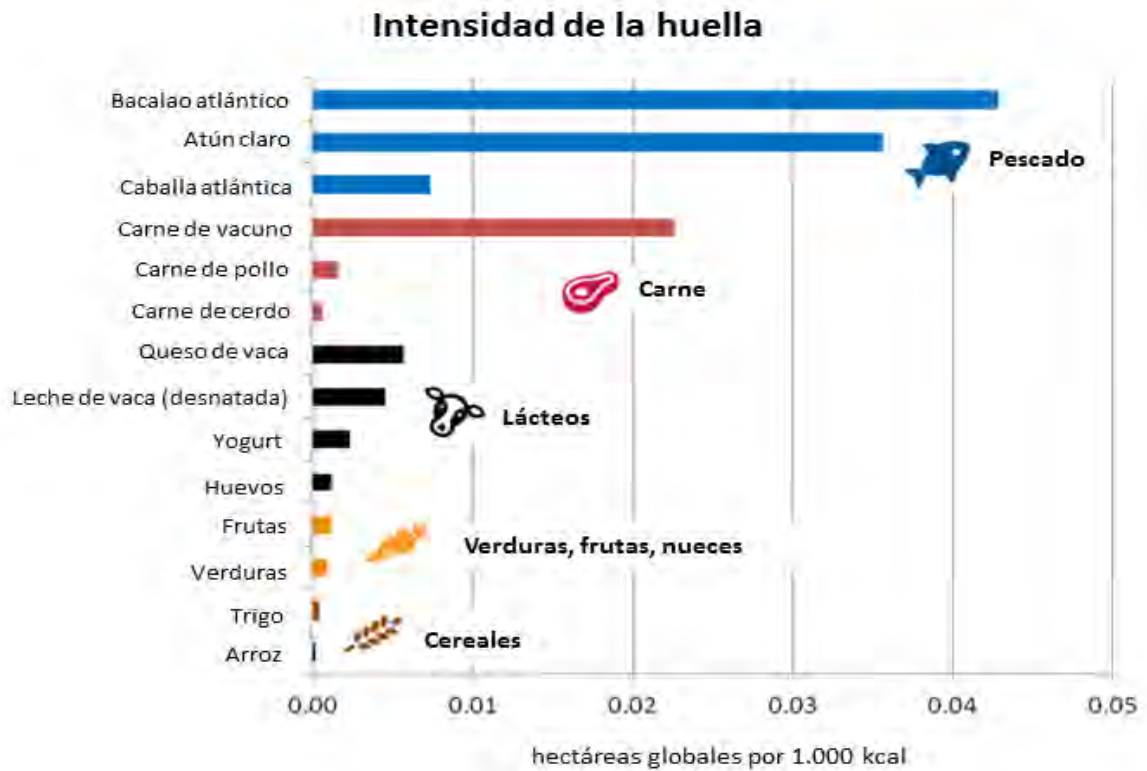
Tras una investigación más detenida, la demanda de recursos per cápita a causa del consumo de alimentos varía de un país a otro debido sobre todo a los alimentos que se consumen y no a su cantidad. La proporción de la huella alimentaria como porcentaje de la huella ecológica global de un país oscila entre apenas un 20% (Eslovenia) y hasta un 70% (Marruecos). La FAO calcula²⁷ que la necesidad mínima diaria de energía de la dieta es de 2.500 kcal. Los diferentes países satisfacen estas necesidades de calorías con diferentes tipos de alimentos, que varían en términos de proporción de proteínas. Los productos alimenticios con alto contenido en proteínas, como la carne y los productos lácteos, requieren más recursos en términos de tierra bioproductiva para producir la misma cantidad de calorías que los productos alimenticios de base vegetal (véase gráfico 4).^{28,29}

²⁷ FAO/OMS/UNU, *Protein and Energy Requirements*, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Organización Mundial de la Salud, Universidad de Naciones Unidas, Roma, 1985.

²⁸ D. Pimentel y M. Pimentel, «Sustainability of Meat-Based and Plant-Based Diets and the Environment», *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 78, nº 3, 2003, pp. 660S-663S.

²⁹ C. J. Peters, J. L. Wilkins y G. W. Fick, «Testing a Complete-Diet Model for Estimating the Land Resource Requirements of Food Consumption and Agricultural Carrying Capacity: The New York State Example», *Renewable Agriculture and Food Systems*, vol. 22, nº 02, 2007, pp. 145-153.

Gráfico 4. Necesidades de huella ecológica directa (en hectáreas globales por 1.000 kcal producidas) de una muestra seleccionada de productos.

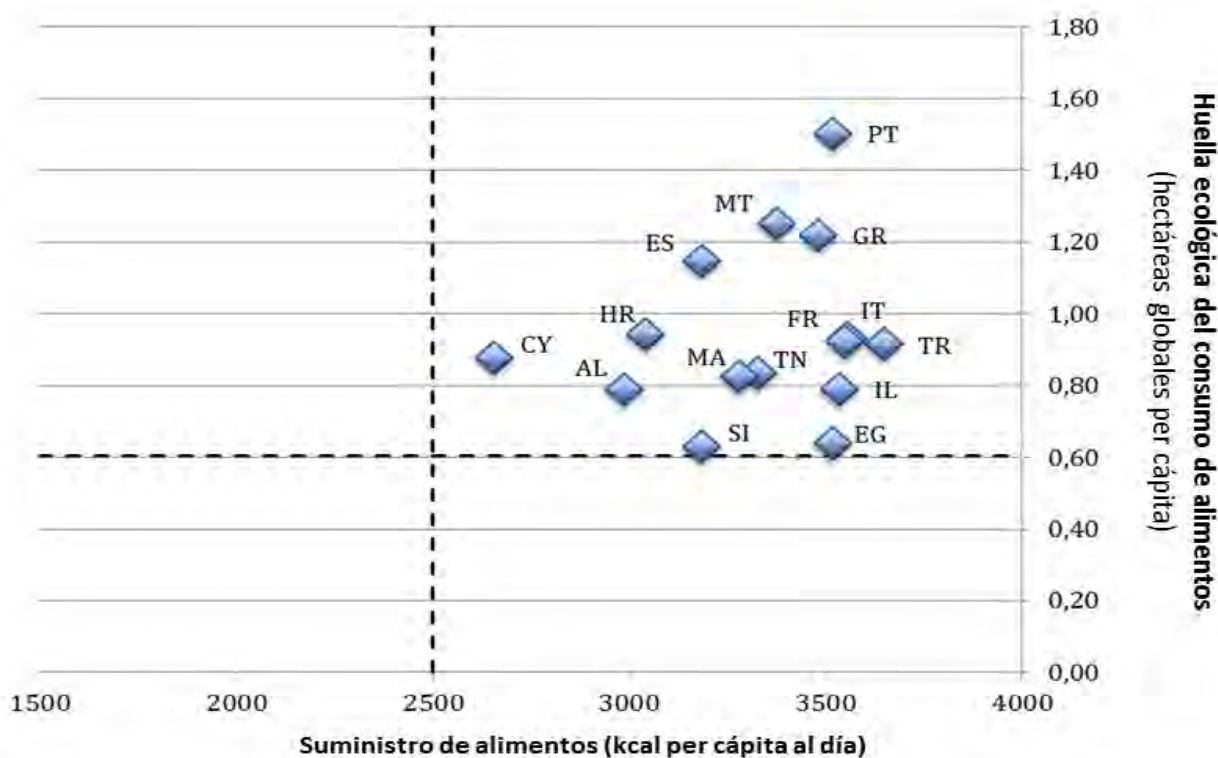


Fuente: Global Footprint Network

El gráfico 5 muestra la huella ecológica per cápita del consumo de los países comparada con las calorías que aportan a sus habitantes, sobre una base diaria per cápita. La línea discontinua vertical y las líneas horizontales indican una ingesta mínima de 2.500 calorías per cápita al día –el aporte calórico medio mínimo actual requerido para que la desnutrición sea inferior al 5% en todos los países– y la huella alimentaria más eficiente (0,60 gha)³⁰ observada globalmente.

³⁰ Costa Rica es el país más eficiente del mundo en términos de aporte de calorías con las mínimas necesidades de recursos. Fuente: Global Footprint Network y WWF, *Japan Ecological Footprint Report 2012*, 2012.

Gráfico 5. Huella ecológica del consumo de alimentos y aporte de calorías diario para 15 países mediterráneos, en 2010. Los nombres de los países se indican mediante los códigos ISO de 2 letras.



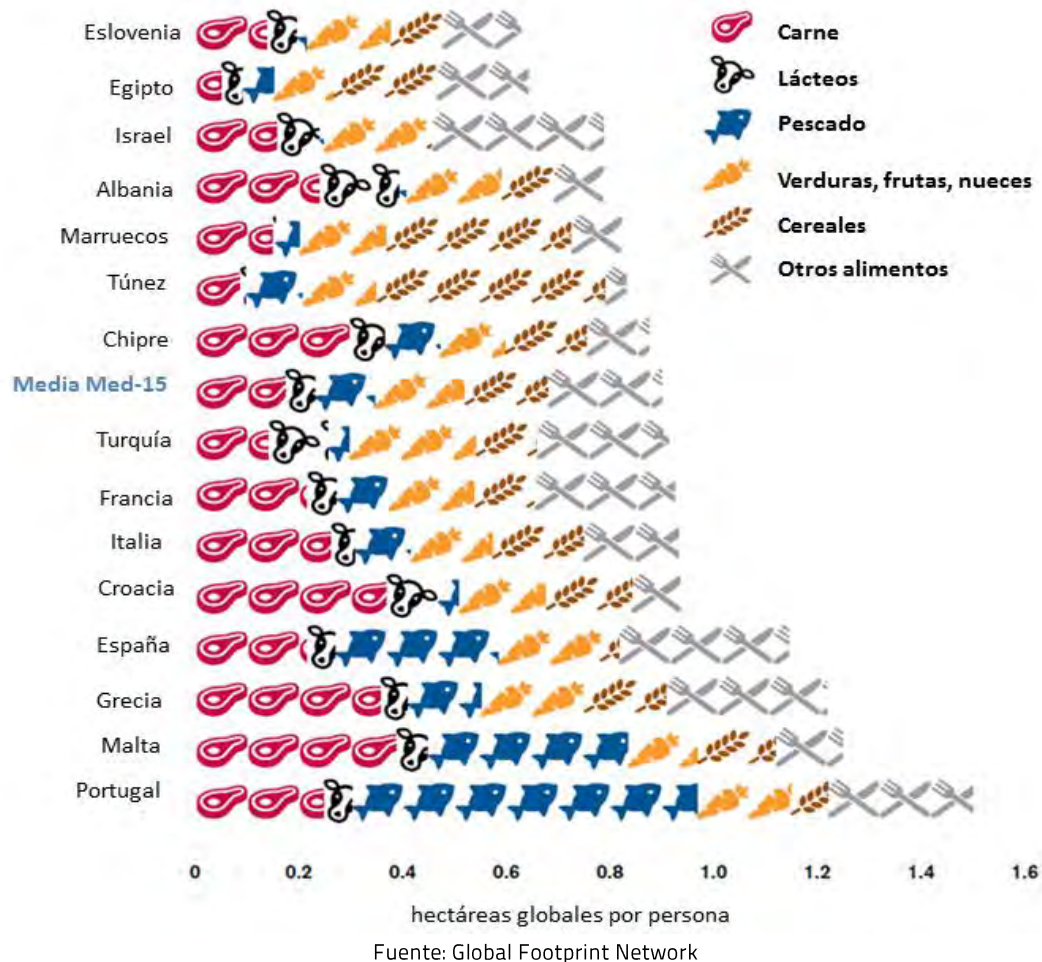
Fuente: Global Footprint Network

Egipto tiene un aporte de calorías considerablemente alto (3.517 kcal) con una huella ecológica del consumo baja (0,64 gha), lo cual se debe a la dieta baja en proteínas de su población y a la elevada productividad de sus tierras de cultivo, lo cual reduce su dependencia de los alimentos importados (y a su vez reduce la huella de carbono incorporada a la importación de artículos a través del comercio). La huella alimentaria de Egipto está compuesta principalmente por productos de baja intensidad de la huella, como cereales (32% del total de la huella alimentaria) y verduras, frutas y nueces (18%), mientras que los productos cárnicos de alta intensidad de la huella contribuyen a una proporción muy pequeña (8%) de la huella del país (véase gráfico 6). Un patrón semejante se encuentra en Eslovenia, donde una gran proporción de la dieta obedece al consumo de verduras, frutas y nueces de baja intensidad de la huella (26% del total de la huella alimentaria) y de productos a base de cereales (15%).

Portugal, por su parte, consume una cantidad de calorías semejante a la de Egipto (3.518 kcal), pero impone una demanda muy superior sobre la biocapacidad, como lo demuestra su huella alimentaria per cápita de 1,5 gha, más del doble que Egipto. Esto se debe a la dieta de alto contenido proteínico de los portugueses, que se caracteriza por el alto consumo de productos pesqueros (44% de la huella

alimentaria) y productos cárnicos (16%) y un consumo muy bajo de cereales o verduras, frutas y nueces de baja intensidad de la huella (menos del 17% de la huella alimentaria) (véase gráfico 6). Un patrón semejante se encuentra también en Malta.

Gráfico 6. Huella ecológica del consumo de alimentos –por cinco categorías principales de productos alimenticios– de 15 países mediterráneos, en 2010.



Como se ha señalado, Portugal y Malta tienen una dieta alta en proteínas, basada en gran medida en alimentos producidos por la industria pesquera y que representan aproximadamente 0,67 gha y 0,39 gha de la huella ecológica del consumo, respectivamente. En Marruecos y Túnez, por su parte, la mayor proporción de la huella alimentaria proviene del consumo de cereales, con 0,36 gha y 0,44 gha, respectivamente, y una pequeña proporción de la industria pesquera.

Conclusión

Los alimentos constituyen una proporción sustancial (entre el 20% y el 70%) de las necesidades totales de recursos de los países mediterráneos. Al aumentar los ingresos per cápita, las necesidades de recursos alimentarios no aumentan necesariamente ya que las poblaciones tienden a pasar a consumir artículos de

mayor calidad y precio. Los principales impulsores del uso de recursos como consecuencia del consumo de alimentos son los hábitos dietéticos por el lado del consumo –en los países de bajos ingresos, las dietas se basan principalmente en los hidratos de carbono y el consumo de proteínas es limitado– y la productividad de la tierra por el lado de la producción. Cuanto más alto sea el rendimiento, más productos alimenticios pueden producirse con una hectárea de tierra bioproductiva.³¹ Las elevadas necesidades totales de recursos de Portugal en cuanto a alimentos son impulsadas por los hábitos dietéticos que claramente favorecen una dieta basada en proteínas. Egipto, por su parte, tiene una dieta basada en productos vegetales, que requiere menos recursos. Aunque nuestro propósito no es juzgar los hábitos de consumo, queremos señalar la importancia del uso de los recursos para el abastecimiento de alimentos ya que este último constituye una de las pocas necesidades básicas además de la vivienda y el vestido.

Nuestra principal conclusión es que las necesidades de recursos derivadas del consumo de alimentos solo pueden modificarse en pequeñas cantidades y dependen en gran medida de los hábitos dietéticos y de la eficiencia en la producción. Por consiguiente, el principal mecanismo para proporcionar seguridad alimentaria en el futuro no puede basarse únicamente en la mejora de la eficiencia en la producción agrícola, sino que debe tener en cuenta asimismo la reducción de residuos y la promoción de dietas más sanas y que requieren menos recursos.^{32, 33}

³¹ Un nivel elevado de autosuficiencia alimentaria reduce las necesidades de transporte, y con ellas las necesidades de combustibles fósiles para bienes importados.

³² P. C. West *et al.*, «Leverage points for improving global food security and the environment», *Science*, vol. 345, nº 6194, 2014, pp. 325-328.

³³ Mediterra, *The Mediterranean Diet for Sustainable Regional Development*, International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies (CIHEAM)/Presses de Sciences Po, París, 2012.

Dos menos uno, dos.

Quién decide el precio de los alimentos

Ferran Garcia

Coordinador de Investigaciones de VSF-Justicia Alimentaria Global

Hace unos meses Danone lanzó su línea de yogures ecológicos bajo el nombre *Las dos vacas* en medio de una intensa campaña publicitaria –aunque tienes que tener muy buena vista para detectar el logo de Danone. En ella se dice que «Desgraciadamente desarrollar productos ecológicos es más caro. Esto se debe a que los ingredientes ecológicos pueden costar hasta un 200% más». Por ingredientes, imagino, se debe referir a la leche (un yogur es leche y fermentos). Ese yogur en concreto nos cuesta el doble (0,5 €) que el convencional de Danone (0,25€), pero ¿cuánto se paga de más a una ganadería de leche ecológica respecto a la convencional? Unos 10-15 céntimos por litro. Ello quiere decir que cada yogur se puede encarecer 0,0125 € por el hecho de ser eco. Si se ha encarecido 0,25€, ¿dónde están los 0,2375€ restantes? Es decir, el 91% de lo que pagamos de más. Pues entre la persona que ordeña la vaca eco y yo que me he comido ese yogur. Y en ese tramo solo hay dos cosas: Danone y el supermercado donde lo he comprado. Ahí está el negocio, no solo de los yogures supuestamente ecológicos³⁴ sino de la alimentación, en general.

La industria alimentaria y la gran distribución son, literalmente, el negocio alimentario. Pero hay más y peor: son estos dos actores los que ostentan el poder de determinar qué se produce, dónde, cómo y a qué precio, y también, qué se come, dónde, cómo y a qué precio. El binomio gran industria alimentaria y gran distribución tiene el monopolio de la alimentación (y si no, que se lo digan a la empresa matriz de las dos felices vacas normandas).

Vamos a empezar por el final: la conclusión. La idea central de estas páginas es la siguiente: ¿existe alguna relación entre el precio que pagamos por un alimento y lo que recibe la persona que lo ha producido en el campo? La respuesta es: entre muy poca o nula. Y no es una opinión, es lo que dicen los datos y su análisis.

Vamos a ello.

³⁴ Los yogures eco de Danone que se venden en España se fabrican en Normandía, a más de 2.000 km de Madrid, por ejemplo.

La mano que mece la cuna es la mano que domina el mundo

Esta es la frase que decía Rebecca de Mornay en la película del mismo nombre. En ella, una siniestra y seductora niñera provocaba el caos en una familia idílica. Lo que de Mornay le dice al padre en cuestión es parte de lo que vamos a explicar aquí: yo tengo lo que más quieres (tu hija) y vas hacer lo que yo te diga.

En el actual sistema alimentario convencional existe un monumental desequilibrio de poder. Esto también es un hecho contrastado: los sindicatos agrarios lo denuncian y prueban un día sí y otro también, el Observatorio de precios del Ministerio de Agricultura ofrece datos claros sobre quién se queda con el dinero que pagamos por nuestros alimentos, a nivel europeo existen comunicaciones, resoluciones, declaraciones, grupos de trabajo que van en ese sentido y, finalmente, por si faltara algo, el relator de Naciones Unidas para el Derecho a la Alimentación ha expresado reiteradamente su preocupación por este tema y ha propuesto medidas correctoras.³⁵ Pero el hecho continúa inmutable. Quien tenga poder de coacción sobre quién produce los alimentos (la agricultura y la ganadería) y sobre quién los consume (el consumo) es quien moldea el sistema alimentario en función de sus intereses y ese poder de coacción lo da, básicamente, la cuota de mercado que tienes sobre los eslabones clave de la cadena alimentaria.

Empecemos por los precios y veamos dos datos que creo que son ilustrativos:

De media, un alimento multiplica por 4,5 el precio desde que sale del campo hasta que llega a nuestras mesas. Dicho de otro modo, por cada euro que pago por un alimento, solamente 0,2€ van a la parte productiva.³⁶ Pero esto nos indica, solamente, cómo fluye el dinero por el sistema alimentario convencional. En realidad es mucho más interesante saber cómo se reparten los costes y, sobre todo, los beneficios entre los actores. En España el 60% del beneficio del precio final del producto alimentario se queda en la gran distribución (los supermercados, para entendernos). Ya que hemos empezado con los yogures Las dos vacas, sigamos con el sector lácteo para ilustrarlo. En España de cada euro que pagamos por la leche, según el Ministerio de Agricultura, la fase de producción se queda con un beneficio de 0€ (no es una errata), la distribución se queda con un 60-90% (alguno de los cinco supermercados que dominan el mercado) y el resto (10%-40%) se lo queda la industria láctea (una de las 3 que dominan el mercado). ¿Eso pasa en todos los países? No. Mientras en España la ganadería lechera no participa del beneficio de la venta de un litro de leche (vamos, que pierde dinero), en Canadá la ganadería se queda con el 54% del precio final de venta de ese mismo litro de leche. Las diferencias entre Canadá y el Estado español no existen por casualidad,

³⁵ O. de Schutter, *Addressing Concentration in Food Supply Chains*, Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas, diciembre 2010. Disponible en:

www.srfood.org/images/stories/pdf/otherdocuments/20101201_briefing-note-03_en.pdf.

³⁶ En algunos alimentos el precio se multiplica hasta por once. Se pueden consultar todas la cifras en:

www.magrama.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/default2.aspx

veremos al final del artículo a qué se deben. En cualquier caso, ahora lo que destacamos es que existen herramientas para corregir el desequilibrio; es cuestión de decidir si se quiere hacer o no, y, por lo visto, no se quiere.³⁷

Otro buen ejemplo es el del tomate. Sea cual sea el canal de venta (tienda tradicional o supermercado) el agricultor/a se queda con entre 4-5% del beneficio de lo que pagó por un tomate y el punto de venta con el 50-68%. Para más inri, los supermercados, a pesar de su mayor volumen de venta, tienen más beneficio porcentual por kilo que las pequeñas tiendas (50% vs 68%). Pero aún hay más. Estas cifras se refieren al kilo de tomate. La gran distribución comercializa muchas más toneladas de tomates que una tienda tradicional. Una de las reglas de la economía de escala nos dice que a medida que mueves más producto tu beneficio por unidad de producto puede bajar. Ganas menos por tomate, pero vendes muchos tomates y al final, ganas más. La gran distribución rompe esa regla por la sencilla razón de que tiene el poder casi absoluto de la cadena. ¿Por qué tiene que bajar el beneficio por tomate? ¿Quién se lo exige? El mercado no, porque lo controla ella. Es decir, gana más por tomate y, encima, vende más tomates. Negoción. Hagamos una comparativa para ilustrar de lo que estamos hablando: la producción media de una finca de tomates en el Estado español es de 168 toneladas al año. Con los márgenes de beneficio medios que nos ofrece el Ministerio de Agricultura, esa finca media tiene un beneficio neto anual de 1.680€. Si hacemos el mismo cálculo pero en la gran distribución vemos que una marca de supermercado controla el 20% de las ventas (uno de cada cinco tomates los compramos ahí), eso nos da más de 7 millones de euros de, recordemos, beneficio neto: 1.680€ contra 7 millones.

Dominatrix

Ya hemos visto quien se queda con el beneficio monetario de nuestra alimentación (los Danones, Nestlés, Pozos o Campofríos, y los Mercadonas, Carrefours o Dias para entendernos). Pero, ¿de dónde nace esta dominación hacia atrás (hacia el campesinado) y hacia adelante (hacia el consumo)? Hay diversas fuentes desde donde se origina esa dominación, pero en este artículo vamos a destacar uno, que, de hecho, es una de las características fundamentales que describen el actual sistema alimentario: la concentración de poder. Oligopolios y monopolios, como el juego, pero con dinero de verdad. Aunque no sea una gran novedad el decirlo conviene recordar que entre el campo y mi plato existen un puñado (puñado porque caben en una mano) de empresas que procesan el alimento y lo ponen a la venta. Son muy pocas y ese altísimo grado de concentración (o me vendes a mí o a nadie; o me compras a mí o a nadie) les concede un poder imperial sobre el resto de los actores de la cadena, básicamente el campesinado y los consumidores. O sea, la inmensa mayor parte de la sociedad. Lo

³⁷ Políticas Públicas para la Soberanía Alimentaria: Barreras y oportunidades. Análisis europeo estatal y local, Emaús Fundación social, San Sebastián, octubre 2011. Disponible en: http://vsf.org.es/sites/default/files/docs/politicas_publicas_para_la_sa_analisis_europeo.pdf

controlan y condicionan absolutamente todo, también (aunque no solamente) los precios. Por ejemplo, pasar de un 10 a un 20% de cuota de mercado supone reducir un 5% el precio pagado a los mismos proveedores.³⁸ Puede parecer poco, pero en los márgenes comerciales actuales es mucho. Además, las cuotas de mercado de las que hablamos en alimentación están entre el 60% y el 90%.

Pongamos nombres y cifras a todo ello: ¿Leche? Cuatro empresas controlan el 60% del mercado. ¿Huevos? El 60% de los huevos los compramos en la gran distribución y ahí hay un 80% de marca del propio supermercado y un 20% de marcas de fabricantes. Las cinco primeras empresas controlan, aproximadamente, uno de cada 4 huevos que consumimos. ¿Frutas y verduras? En el Estado, cinco grupos controlan más del 45%. ¿Carne de pollo? Tres empresas la mitad del pollo consumido en el Estado, la primera de ellas controla casi un tercio. ¿Productos cárnicos? el 70% lo controlan cuatro actores: la gran distribución (directamente a través de sus marcas) (34%), Campofrío (15%), El Pozo (8%) y Argal. Podríamos seguir hasta el infinito. Pero, lamentablemente, esta (la concentración de la venta de la materia prima alimentaria) es solamente una parte de las malas noticias. Hay más. Esas son las cadenas 'hacia adelante' en la cadena alimentaria. También las hay 'hacia atrás', aquello que necesita la agricultura y la ganadería para obtener sus productos.

Quien más quien menos ha oído hablar del oligopolio de las semillas (Monsanto, Syngenta, ADM y DuPont). De ellas depende nuestra vida (y no es un ataque de lirismo, lo digo en sentido literal) y están en manos de esas cuatro empresas. Pero menos conocida resulta la situación en el caso de los animales de los que obtenemos alimentos. La industrialización ganadera se basa, como *inputs* claves, en animales seleccionados genéticamente y en piensos. Esos animales son propiedad privada y están producidos, comercializados y controlados a nivel mundial por no más de 10 empresas. Cuatro empresas para el porcino (carne), cinco para el bovino (leche y carne) y cuatro para las aves (carne y huevos). Las dos mayores empresas de genética animal del mundo son Genus y Hendrix. ¿De qué grado de poder estamos hablando? Pues considerable. Veamos: la mitad de los huevos industriales del mundo los ponen aves Hendrix. También uno de cada dos pavos que se producen industrialmente en el mundo lleva el DNI de Hendrix en el pico. En España Hendrix (a través de su filial Hypor) es propietaria de la genética de uno de cada cuatro cerdos. Pero el rey indiscutible de la genética animal es Genus, líder mundial en porcino y bovino (leche y carne). Más: Una sola empresa (Nutreco, su marca en el Estado es Nanta) controla casi el 20% del pienso que se produce en el Estado. De todas maneras, aunque esas empresas compran los componentes del pienso y los mezclan, en realidad la llave de la alimentación animal está aún más concentrada y transnacionalizada. En el Estado español los dos principales componentes del pienso (cereales y soja) son controlados por Cargill y Bunge. Todo el cereal y la soja pasa por sus manos y su destino se dicta en el mercado de *commodities* de la bolsa de Chicago. ¿Por qué inundo este texto con tantos datos?

³⁸ Datos de la Comisión de la Competencia de Reino Unido. Disponible en: www.competitioncomission.org.uk

Básicamente para intentar poner de manifiesto que donde vemos una pechuga de pollo tenemos que empezar a ver a Cargill, donde vemos un huevo tenemos que empezar a ver a ADM, ¿Una chuleta de cerdo? Los mercados de futuros de la bolsa de Chicago. ¿Un huevo frito? A Hendrix. ¿Un café con leche? Además de Lactalis y Nestlé, pensemos en Bunge.

Hemos visto que hay un grupo minúsculo de empresas que controlan todo lo que necesita el agricultor/a para producir alimentos y hay otro grupo (vinculado al primero) que controla la compra de esas materias primas alimentarias y nos ofrece el alimento listo para su consumo. ¿Son ellas las que dictan cómo es y qué precio pagamos por nuestra alimentación? Sí, pero hay más.

Dominatrix (II)

Antes hemos dicho que en el mercado de la leche en nuestro país lo controlan cuatro empresas. Pero hemos omitido un detalle: la mitad de ese mercado lo controlan directamente los supermercados a través de sus marcas blancas. Los supermercados no solamente son una industria láctea más que ocupa la mitad de las 'marcas' de leche consumidas, es además, como en el caso del resto de alimentos, quien tiene también la llave absoluta del consumo. ¿Dónde compramos, realmente, la leche? Pues el 92% lo compramos en los distintos formatos de la gran distribución quedando sólo un 8% de ventas en tiendas tradicionales u otros.

Si los Danones, Nestlés, Campofríos o Unilevers tienen un poder inmenso (y lo tienen), a medida que el alimento va acercándose al consumo, la carretera se estrecha dramáticamente y el número de actores es aún menor. El 75% de los alimentos que comemos los compramos a siete empresas (cinco corporaciones de supermercados más dos centrales de compra). El primero de ellos (Mercadona) controla el 23%. Es como si una persona (muy amable y con buenas formas, eso sí) viviera con nosotros en casa y tuviera en su bolsillo la llave del candado que ha puesto a la nevera y la despensa. Si quieres comer, acepta sus condiciones. ¿Y si no quiero? Bueno en ese caso tienes una opción, pero la veremos al final del texto.

Si la industria alimentaria es un matón de barrio (es una metáfora...) que condiciona la vida de sus habitantes, los supermecados son los X-men al completo. Ultrapoderosos. Intratables. Ni de coña puedes competir con ellos. Nos puede parecer que Danone o Nestlé condicionan mucho la cadena alimentaria (y lo hacen), pero nada comparados con Mercadona o Carrefour. Mercadona, el solito, nos vende uno de cada cuatro alimentos que compramos. Superpoder. Para Danone, Carrefour representa un porcentaje altísimo de sus ventas (pongamos que un 50%, y es una cifra que escribo a modo de ilustración), pero para Carrefour, Danone solamente representa un 3%. Superpoder. La industria alimentaria no existiría sin los supermercados, les necesitan como Moriarty a Sherlock Holmes. Digo lo de Moriarty porque puede parecer que

existen dos grandes nodos de poder: la industria alimentaria y los supermercados. Cierto. Y puede parecer también que no tienen los mismos intereses, al contrario, que se odian, que son competencia. Aquí nos equivocaríamos. Trabajan coordinadamente. Es la llamada cooperación capitalista, aunque suene a oxímoron. Se necesitan, se ayudan, cooperan, como confiesa el malo malísimo Moriarty al Sr. Holmes.

La gran distribución expresa como ninguna el poder del oligopolio en acción. Concentra el poder de decisión sobre el tipo de alimento, las variedades, el precio, la estacionalidad, el país de origen, el tipo de producción, el tipo de productor/a, etc. Todo. El supermercado decide cuál es la leche que se vende y cuál no, de qué tipo, cuántas marcas ofrece y cuáles, a qué precios, quién le produce esa leche, de dónde viene esa leche... en definitiva, lo decide todo. En su dominancia absoluta condiciona los precios campesinos, los sistemas de producción o su rentabilidad. El hecho incuestionable es que en el sistema alimentario predominante lo que no está en los lineales de un súper no existe por la simple razón de que apenas se compran o venden alimentos fuera de estos establecimientos. ¿Os imagináis un poder mayor? Difícilmente. Superpoder.

Siguiendo con el ejemplo del inicio, detrás del oligopolio lechero de Las dos vacas normandas está el oligopolio del supermercado, la pinza perfecta para el campesinado y para el consumidor, porque bajo el manto de diversidad ficticia de los lineales del supermercado se esconde la uniformidad de un puñado de empresas y unas prácticas que no benefician a ninguno de los dos. Así lo reconoció sin ir más lejos la *Comisión Nacional* de los Mercados y la *Competencia y, con mayor vehemencia, su contraparte europea*.

Final

Vamos terminando, pero antes necesito daros dos malas noticias más. Ni las corporaciones alimentarias ni las de la distribución alimentaria viven aisladas y desconectadas del resto de la economía. En su mayoría pertenecen (o cooperan, trabajan, invierten) en corporaciones aún mayores, conglomerados que controlan otros sectores económicos, normalmente con igual grado de oligopolio. Por ejemplo, la empresa que produce y vende uno de cada tres pollos que consumimos (Nutreco) tiene entre sus accionistas a AXA Seguros, el banco ING, Allianz, JP Morgan o BNP Paribas. Es decir, la flor y nata del sistema financiero internacional. La segunda azucarera que opera en el Estado (ACOR, la C es de cooperativa, y sigan leyendo para ver como se ha pervertido el concepto primigenio de cooperativa) pertenece a la multinacional francesa Tereos, un gigante alimentario, líder absoluto en muchos sectores que une sus esfuerzos con Petrobras, la petrolera brasileña. Campofrío (la empresa líder en su sector en España) y que cada año nos regala un spot por navidad aclamando las virtudes de ser español/a, la necesidad de salir de la crisis con alegría, y que en un ejercicio de obscenidad como hacía tiempo que no veía, acaba de lanzar una campaña usando la lucha feminista para vender Pavofrío 0% grasa, esa empresa pertenece a la

mexicana Alfa, dedicada entre otras cosas a la producción de petroquímicos, componentes automotrices de aluminio y alimentos refrigerados. También participa en la extracción de gas natural y crudo. Es la sexta compañía más grande de México. Con todo esto quiero decir que las decisiones de la industria alimentaria en nuestro país, de si pagan más o menos a la agricultura por unas naranjas o si hacen una oferta 2x1 de un yogur o no, dependen de intereses que, a menudo, están muy muy alejados de esa situación en concreto.

La segunda mala noticia es que en algunos alimentos el grado de dominación es tal que, directamente, no existe el campesinado. ¿Es posible una alimentación sin ellos/as? Tan posible como ni la carne de pollo ni los huevos ni la carne de cerdo que comemos ha pasado por las manos de ningún ganadero/a. Es el llamado proceso de integración vertical donde un actor de la cadena alimentaria controla prácticamente todo el proceso: es el propietario, o controla totalmente los pollos, su genética, sus piensos, su transporte, su sacrificio en el matadero, el fileteado, etc. El mal llamado ganadero es solamente un empleado de esa integradora que trabaja a comisión. Fenómeno conocido como la proletarización del campesinado (convertido en trabajadores del sector industrial directamente) es un mecanismo más de dominación de quien controla el sistema alimentario y marca sus precios y condiciones.

Y acabo, reconociendo que acabo de mentir. En realidad, me faltaba por contar una tercera mala noticia. Quizás la peor de todas. Todo lo que hemos dicho hasta ahora se refería a la materia prima alimentaria. Fruta, verdura, leche, carnes, huevos, pescados, cereales, legumbres... cosas así. Pero en realidad no comemos eso. Comemos alimentos procesados (en mayor o menor grado, pero el 80% de nuestra dieta no son alimentos frescos, sino procesados). Incluso una manzana o un kiwi tienen un procesado considerable (ceras, fungicidas, irradiación, etc.) Es decir, que, en realidad, lo que pagamos por cada alimento procesado que compramos, lo que gastamos en nuestra dieta, tiene muy poco que ver con lo que recibe el sector productivo, además de todo lo que hemos dicho hasta ahora, porque hay poco de sector productivo en esa dieta. Hay poco alimento, para entendernos. Los costes se van por otros lados, no por la materia prima alimentaria que usa la industria.

Acabo con el dato que ejemplifica la conclusión con la que he empezado: según un reciente estudio de la Unión Europea, el porcentaje de variación de los precios en el consumo tiene que ver entre un 0% y un 10% con las variaciones de precios en origen (en el campo) y un cero patatero con los precios de las materias primas alimentarias. Vamos, que da igual que el precio en origen suba o baje, eso no tiene nada que ver con el precio final que pago yo al comprarlo. Ese precio final responde a otras lógicas e intereses. Otro dato: el precio de la materia prima alimentaria solo explica aproximadamente el 30% del precio final del alimento procesado.

Teníamos dos temas pendientes. El primero, Canadá y por qué allí el campesinado participa del 54% del beneficio de la venta de leche y aquí es un 0%. La razón está en que

hay voluntad política de intervención pública. El precio de la leche se decide en la Comisión de Productos Lácteos del Canadá (CDC), una organización estatal creada en 1966 con el mandato de coordinar las políticas lecheras federales y provinciales. El precio de referencia se decide escuchando a todos los actores y priorizando el interés público. Igualito que aquí.

El segundo era la respuesta a la pregunta que hacíamos al individuo supermercadista que vivía (imaginariamente) en nuestra casa, con las llaves de la nevera y la despensa. Si no quiero aceptar sus condiciones puedo cambiar de sistema alimentario y acercarme al que defiende la soberanía alimentaria: sistemas alimentarios locales, de base campesina, de producción agroecológica y que comercializan alimentos en tiendas de barrio, en mercados municipales, en cooperativas de consumo. Hay mucho camino hecho, pero queda aún mucho más para seguir avanzando e innovando hasta que estos sistemas ahora alternativos sean realmente hegemónicos y populares, no minoritarios ni elitistas. Estamos cada día más cerca.

De la producción al consumo. Cuatro experiencias que construyen un modelo alimentario justo y sostenible

En los últimos años se han venido desarrollando múltiples iniciativas que construyen otro modelo alimentario. Entre ellas, las que más se han extendido han sido los circuitos cortos de producción y consumo a través de una amplia variedad de grupos de consumo que ponen en contacto directo (o con una intermediación pequeña) a agricultoras/as y consumidoras/es. Pero este no es el modelo sobre el que más nos vamos a centrar en este breve recopilatorio de experiencias, aunque rescatamos una de ese tipo. Y no porque no sea interesante, que lo es, sino porque es un modelo con límites. Es adecuado para alimentar a varias decenas de miles de personas en grandes ciudades como Madrid o Barcelona, pero no a millones. Es un modelo que tiene que seguir existiendo y creciendo, pero que tiene que servir también para realizar saltos de escala que, al menos, empiecen a conseguir alimentar a cientos de miles de personas. Esto pasa por centrales de compra agroecológicas, modelos de restauración colectiva o huertos urbanos productivos.

A continuación, presentamos cuatro experiencias que recorren el mundo de la producción y la distribución-gestión de restauración colectiva escolar ecológica. Son sus propios/as protagonistas quienes nos las cuentan.

Ecosecha, una de las experiencias de cultivo agroecológico pioneras en Madrid

Descripción de la experiencia y de sus objetivos

Ecosecha es un proyecto agroecológico de economía social en funcionamiento desde 2005. Nació desde el convencimiento de que se puede realizar una actividad económica respetuosa con el medio ambiente, en la que los/as trabajadores/as se sientan parte implicada y tener una relación directa con las/os consumidoras/as.

Actualmente, tenemos en producción 8,5 hectáreas en el municipio de Rivas-Vaciamadrid, en la vega del río Jarama, dentro del Parque Regional del Sureste. En ellas tenemos algo más de 300 frutales, así como multitud de cultivos hortícolas de

temporada. En la cooperativa trabajamos 6 personas. Toda nuestra producción se vende a consumidores particulares exclusivamente en el entorno de Madrid a través de grupos de consumo en tres tipos de formatos (cesta de composición cerrada, pedidos a la carta individuales o consumo colectivo) y en menor medida en tiendas de productos ecológicos.

Ecosecha se ha guiado desde el primer momento por una serie de criterios que consideramos esenciales para dar coherencia a nuestra actividad. Son los siguientes:

Actividad (casi) 100 % ecológica.

- En la huerta. Practicamos la agricultura ecológica certificada. Intentamos mejorar, año tras año, para hacer que todo el proceso sea más ecológico (riego por goteo para ahorrar agua, biofilm de patata, utilización de variedades locales, etc).
- En la distribución. Entendemos que es una parte fundamental de ecología del proceso y tenemos establecida una red de puntos de repartos colectivos para ahorrar energía.

Relación directa entre productores/as y consumidores/as.

- Otra de las características principales de Ecosecha es que, además de vender exclusivamente en el entorno de Madrid, todo nuestro esfuerzo de comercialización se encamina a la venta directa a consumidores/as con los que se han establecido unos lazos que van más allá de la relación comercial. Lo hacemos a través de grupos de consumo o nodos de distribución colectivos.

Economía social

- Ecosecha es una cooperativa de trabajo, donde todas las personas que participan tienen derecho a formar parte del proyecto. Y en un sector muy precarizado tenemos condiciones laborales razonablemente dignas y estables.

Compromiso y vínculos con la agroecología y la economía social

- Otra de las patas que Ecosecha ha cultivado durante estos años son las relaciones con otros actores de la agroecología y la economía social. De hecho, somos cofundadores en Madrid de Coop 57 (cooperativa financiera a través de la que nos financiamos en buena medida), colaboradores de Cooperama, socios y usuarios de Som energía (cooperativa de comercialización de energía renovable), coordinadores del Banco de Intercambio de Semillas. Y nos hemos planteado como reto comenzar a colaborar con Madrid agroecológico y participar en los procesos actuales de Certificación Social Agroecológica que se están dando en Madrid.

Principales dificultades para llegar hasta aquí

Después de describir nuestra actividad y los criterios 'idílicos' por los que nos regimos llega la realidad, que se ha empeñado y se empeña constantemente en dificultar nuestros planes.

Durante los primeros 5-6 años, nos afectó mucho la ausencia de demanda de productos ecológicos que nos impidió alcanzar el tamaño deseado. También nuestra falta de experiencia y de conocimientos agrícolas propició que cometiéramos numerosos errores que tuvieron como consecuencia la pérdida de miles de euros en procesos fallidos. Durante este periodo tuvimos que hacer fuertes inversiones para hacernos con todo el material productivo (tractor, aperos, riego, vehículos, cámara frigorífica, etc.) que nos ha permitido funcionar con relativa eficiencia.

Actualmente, ya con más conocimientos y bagaje, nuestros principales problemas proceden de la deuda acumulada y de la competencia. La demanda de productos ecológicos ha crecido mucho en estos últimos años, pero la oferta ha crecido por encima de la demanda (han aparecido multitud de tiendas, otros/as productores/as, grandes distribuidores) y ello nos ha obligado a mejorar nuestros procesos para poder abaratar nuestra verdura. Y además hay que devolver todo lo que debemos. En esas estamos.

Principales claves para haberlo logrado

A pesar de las dificultades (principalmente las económicas) que hemos padecido durante estos años, podemos resumir a tres las claves que permiten explicar por qué Ecosecha sigue aquí:

- Perseverancia e implicación de los/as socios/as trabajadores/as.
- Implementación constante de mejoras, tanto en la huerta, como en las fórmulas de venta y en los procesos de gestión.
- Apoyo constante de nuestras/os consumidoras/es.

Retos futuros

En Ecosecha nunca estamos conformes con el presente y siempre andamos con planes. Si miramos varios años adelante, nos gustaría vernos abasteciendo de productos ecológicos a mucha más gente en Madrid, con un equipo de trabajo implicado y más grande. Produciendo nuevas verduras y, por qué no, poniendo en cultivo nuevas tierras. Tenemos el reto de poner invernaderos para poder producir durante las estaciones frías.

Por el momento, este año, además de algunas mejoras en la huerta, nos hemos centrado en mejorar la oferta de verdura y fruta. Recientemente hemos implementado

un nuevo sistema informático que nos permitirá ofrecer la posibilidad de que los/as consumidores/as puedan comprar verduras 'a la carta". De cara al verano estará ya funcionando en todos los puntos de reparto.

Quizá la tarea de más calado que tenemos pendiente es la de avanzar en la 'cooperativización" de la cooperativa. Y es que aunque está aprobado que los/as consumidores/as pueden y deben participar en la toma de decisiones, tenemos aún pendiente aplicarlo realmente.

Ecomenja: empresa gestora de comedores escolares ecológicos

Descripción de la experiencia y de sus objetivos

En Ecomenja nos dedicamos a la gestión integral de los servicios de comedor escolar. En este momento, estamos gestionando el comedor de siete escuelas (seis públicas y una privada), principalmente situadas en Barcelona ciudad y Vallès Oriental (comarca del cinturón periurbano de Barcelona). El número total de menús diarios cocinados con el modelo de cocina *in situ* (es decir, no desde una cocina central, sino que en cada centro hay un equipo de cocina que elabora diariamente el menú) es de 2.000 menús/día.

Nuestros productos son en un 95%, ecológicos certificados y en un 75%, de proximidad (catalanes). Además, apostamos por la materia prima de temporada. Los fundamentos para estas opciones, además de los medioambientales, son el mayor poder nutritivo de estos productos, la reducción de las necesidades logísticas (al ser de temporada y de cercanía) y la contribución a mantener territorios con un mundo rural vivo.

En los comedores, nuestros equipos de educadoras/es no hacen solo una labor de acompañamiento en la comida, sino también pedagógica, ayudando a dar sentido al producto que sirven. Partimos de la idea de que la comida, más allá de servir para alimentarse, también es un acto cultural.

Con los/as productores/as locales, nuestra relación es directa, sin intermediarios/as. En cambio, en el producto que no podemos conseguir de cercanía sí tenemos que recurrir a terceras empresas. Esta relación directa, junto a la apuesta por la temporada, es lo que nos permite tener precios asequibles para las familias. Son solo unos 3 €/mes superiores a los de los comedores escolares gestionados por multinacionales y con alimentos industriales.

Planificamos conjuntamente la producción con los/as agricultores/as. En la actualidad, trabajamos con seis en distintas zonas climáticas de Cataluña, de forma

que todos los productos los cultivan dos agricultores/as distintos. Esto nos permite garantizar el suministro y, además, alargar las temporadas. A la vez, los/as productores/as tienen la tranquilidad de tener colocada toda la cosecha. Todo ello, además, redundará en un precio más asequible para las familias.

Además de todo esto, no trabajamos ni en cuarta ni en quinta gama (producto pelado, lavado y troceado, en el primer caso; y precocinado o cocinado, en el segundo), es más, hacemos nuestras propias conservas.

Principales dificultades para llegar hasta aquí

Un primer problema con el que nos encontramos es que la Administración catalana no distingue distintas calidades en los comedores. De este modo, trata igual a quienes hacen una apuesta por lo ecológico, que a quienes lo hacen por lo industrial. Esto nos limita el crecimiento y, con ello, la posibilidad de tener una economía de escala mayor que pudiese redundar en el precio.

Una segunda dificultad es que, aunque la producción agroecológica está creciendo, la logística todavía es un cuello de botella. Los agricultores/as con quienes trabajamos llevan su producción a dos puntos de Cataluña, desde donde Ecomenja se encarga de distribuirla a los comedores escolares. Aunque el formato nos sirve en la actualidad, entendemos que necesitamos mejorarlo para poder dar saltos de escala.

El tercer elemento con el que nos enfrentamos es que al entrar a gestionar los comedores de nuevos colegios tenemos que subrogar todo el personal. Estos nuevos equipos carecen, en general, de la sensibilización y de la formación en temas relacionados con la agroecología y con la gestión de un comedor escolar ecológico. Así hacemos una importante inversión en formación.

Otro elemento con el que hemos encontrado problemas ha sido con la introducción de platos sin proteína animal. En el segundo año de nuestra entrada en los comedores, introducimos una vez cada 15 días menús sin proteína animal. Los platos que servimos provienen de la dieta mediterránea, pero también de la asiática (derivados de tofu, seitán, etc.). Es un tema con el que, en general, encontramos bastantes resistencias en las familias. Esto nos obliga a hacer mucho trabajo con ellas. Por ejemplo, aprovechamos las fiestas escolares para darles a probar estos platos y utilizamos las reuniones de principio de curso para explicar bien el fundamento de esta apuesta. Consideramos que esta apuesta por la reducción de la proteína animal es imprescindible desde un punto de vista sanitario y de sostenibilidad ambiental.

La última dificultad estriba en los intentos por parte de la Generalitat de Catalunya de llevar a concurso público la gestión de los comedores escolares. Con este modelo se beneficiarían las multinacionales del *catering*. Hasta el momento, este

intento ha sido frenado por las resistencias que se han podido articular desde distintos ámbitos.

Principales claves para haberlo logrado

La principal ha sido no renunciar a nuestros principios. Esto no ha significado descuidar lo económico, pero sí que no fuese ni mucho menos el único criterio cuando hemos ido tomando decisiones.

Otra ha sido apostar por estrategias en las que todos los agentes implicados ganasen: agricultores/as, familias, alumnado, personal de cocinas, educadores/as, etc. Tener un planteamiento holístico, en el que todas las partes se puedan visibilizar como aliadas y no como competidoras.

En resumen, mucha convicción, honestidad y transparencia. Todo ello hace que, en general, las respuestas de las familias y de los/as agricultores/as al trabajo que estamos desempeñando sean muy positivas, lo que no implica que no tengamos dificultades.

Retos futuros

Un reto común con todas las iniciativas de este tipo sería que la administración reconozca a nivel normativo dos calidades en los comedores escolares. Una industrial, que tendría que tener los precios más bajos que los que marca ahora la Generalitat para reducir el beneficio empresarial, que es a costa de las familias. La otra sería una calidad agroecológica, que podría tener un precio algo mayor al reconocer su contribución al bienestar social y ambiental de la comunidad educativa y del resto de la sociedad.

El segundo desafío es crecer sin perder la esencia para conseguir tener más recursos que permitan dar nuevos saltos de escala.

Comedor escolar ecológico en el CEIP Gómez Moreno de Granada

Descripción de la experiencia y de sus objetivos

La autogestión del servicio de comedor en el CEIP Gómez Moreno por parte del AMPA se inicia en el año 2002, ante el peligro por falta de usuarios/as de desaparición del colegio, único centro educativo público de primaria en infantil en el barrio histórico del Albaicín, Granada. Un grupo de madres y padres, aprovechando la coyuntura de nuevas familias que llegaban al barrio, decidió dar un impulso al cole a través de un proyecto

integral que planteaba la autogestión del comedor, del aula matinal, así como de las actividades extraescolares, como atractivo para captar alumnado nuevo.

El proyecto se plantea como un proyecto de educación en salud a través de la alimentación y la actividad física. Su piedra angular es el comedor escolar, con cocina propia *in situ*, personal propio contratado por el AMPA, y menús visados por dietistas en colaboración con los profesionales del centro de salud del barrio, incorporando en la medida de lo posible ingredientes ecológicos, de proximidad y de temporada. Todo autogestionado por el AMPA.

Pretende trascender el ámbito del colegio y servir de modelo de alimentación sana, con recomendaciones para las familias, con posibilidad de realizar pedidos semanales de productos ecológicos a los proveedores del comedor mediante la figura de la 'cesta verde' y también de carne con cierta periodicidad.

Al mismo tiempo, se complementa con actividades extraescolares en las que prima la actividad física, así como un grupo de senderismo y otro de bicicleta, que organizan salidas periódicas a lo largo del curso escolar.

Charlas sobre alimentación sana, jornadas, ecomercado anual, higiene buco-dental, huerto escolar, estudio clínico de los índices de sobrepeso y obesidad en el alumnado, libro de recetas del comedor, etc., han sido o son otros complementos al proyecto.

Principales dificultades para llegar hasta aquí

Podemos distinguir dos momentos clave. En un primer momento, los inicios. La falta de conocimiento y experiencia en la gestión del servicio de comedor de un centro escolar. Había que dar respuesta a una serie de temas clave como la dotación del equipamiento, el contacto con proveedores para asegurar el aprovisionamiento de productos, la elaboración de menús de calidad que cumplieran los criterios nutricionales necesarios, la gestión del personal contratado (cocineras y monitores), y la gestión económica y administrativa de todos los aspectos correspondientes.

Estos aspectos se fueron solventando en un primer momento y mejorando a lo largo del tiempo, hasta conseguir consolidar la gestión y el funcionamiento del comedor. Un tema recurrente en este proceso era la solvencia económica, ante los reiterados retrasos de la administración autonómica en el pago de la financiación que le corresponde.

En una segunda etapa, que se inició hace un par de años, nos hemos tenido que enfrentar a la negativa de la administración autonómica a seguir con el modelo de

convenio vigente, y la obligación de concursar en régimen competitivo por conseguir el contrato de servicio de comedor escolar en el centro educativo.

Ello supone para una asociación sin ánimo de lucro como el AMPA el tener que concursar en régimen competitivo con las multinacionales de *catering* que copan el mercado de la restauración en los centros educativos, hacer frente a los trámites administrativos del concurso (estudio de pliegos, elaboración de documentación, presentación de la oferta, seguimiento del proceso, etc.), y adaptar de nuevo la forma de gestión económica y administrativa a los nuevos requisitos que exigen los pliegos (contabilidad, justificación de gastos, gestión del personal, etc.).

Ahora afrontamos la primera prórroga del contrato, y dentro de dos años, estaremos obligados a volver a concursar.

Principales claves para haberlo logrado

En dos palabras: participación y compromiso. Gracias a la participación de las familias y su compromiso con el modelo de gestión del comedor, conseguimos funcionar desde el año 2002. Personas muy comprometidas, con distintos perfiles profesionales, que han dedicado y siguen dedicando su tiempo, conocimientos y esfuerzo al proyecto.

En los inicios se aprovechó una coyuntura favorable a nivel autonómico (programa de alimentación saludable en los comedores escolares andaluces) para lanzar y afianzar el modelo. Subvenciones específicas y premios con dotación económica sirvieron para conseguir dotar en pocos años la cocina con el equipamiento necesario. Ha sido importante contar con la participación de profesionales de la salud (algunos de ellos padres/madres de alumnado, y otros personal del Centro de Salud del barrio, que se solidarizaron con el proyecto y participaron voluntariamente) en la elaboración de los menús, sin olvidar también los/as proveedores/as locales de productos ecológicos, que hicieron un esfuerzo continuo por garantizar el aprovisionamiento de productos.

A la hora de concursar, pensamos que la campaña de protestas y sensibilización masiva que hicimos tuvo algo que ver en el hecho de que ninguna empresa pujara por nuestro centro. Nos favorece además el hecho de que tendría que hacerse cargo de la cocina *in situ* y del personal. Además, estamos hablando de un comedor con apenas 160 comensales, y un barrio con acceso restringido que dificulta la entrada en vehículo. De cara al concurso, fue de nuevo clave la participación de un grupo diverso de madres y padres, en el cual cada cual puso al servicio del AMPA sus conocimientos, tiempo y energía para lograr sortear el laberinto administrativo y burocrático que supone presentar oferta a u concurso público.

Retos futuros

El principal reto es conservar la gestión del comedor, aunque tengamos que volver a concursar. En paralelo, seguimos peleando por la expansión de nuestro modelo, y por recuperar el derecho a que sea conveniado, y no por concurso público. También peleamos a nivel nacional por ejemplo a través de la participación en la Comisión de comedores de FAMPA, la federación provincial de Granada, que está trabajando en red con múltiples organizaciones y otras federaciones. Perseguimos imponer ante la administración un cambio en las condiciones del servicio de gestión de comedores escolares a nivel autonómico y nacional, apostando de nuevo por la gestión directa por parte de la administración, en su defecto por asociaciones sin ánimo de lucro como las AMPAS y, en último lugar, por empresas de *catering*. Pero, en todo caso, con cocina *in situ* o de proximidad de línea caliente, con productos locales, de temporada y a ser posible de procedencia ecológica, y con un control estricto de la calidad.

Comedores ecológicos en los colegios de FUHEM

Descripción de la experiencia y de sus objetivos

En el curso 2013-2014, FUHEM comenzó un trabajo integral alrededor de la alimentación ecológica en sus tres centros escolares. Los objetivos de [esta iniciativa](#) son:

- Contribuir, modestamente, a la mejora socioambiental global cambiando productos de origen agroindustrial por otros ecológicos y/o de cercanía.
- Mejorar la salubridad y sabor de la comida.
- Potenciar la proyección educativa de los contenidos ecosociales.
- Aumentar del sentido de los centros escolares, convirtiéndolos en espacios que vayan más allá de una labor formativa y cubran otras facetas de la vida, en este caso las relacionadas con la alimentación.

Para conseguir estos objetivos estamos trabajando en tres dimensiones:

- *Comedores escolares ecológicos* (unos 2.500 comensales diarios): todo el fresco, las legumbres y los cereales son de temporada, cercanía y ecológicos. Lo único que no es ecológico es el producto animal (carne, pescado, lácteos y huevos), que son de cercanía. Además, este curso hemos empezado a reducir el contenido de proteína animal en el menú para hacerlo más equilibrado, además de sostenible.
- *Grupos de consumo agroecológicos*: creación de grupos de consumo entre familiares y profesorado en los que se ponen en contacto directo productores/as y consumidores/as para, a unos precios asequibles, conseguir unos ingresos garantizados para la producción y un consumo de alimentos de

alta calidad. Es una forma de dar continuidad fuera del centro a la calidad de materia prima a la que accede el alumnado dentro.

- *Aplicación didáctica y sensibilización:* incorporación de los fundamentos de la agroecología en el currículo escolar y el trabajo con la comunidad educativa.

Principales dificultades para llegar hasta aquí

Uno de los principales descubrimientos del proyecto es que, al cambiar los ingredientes, cambia todo:

- El gusto de muchos de los platos ha variado, tanto por el uso de productos de temporada y cercanía exclusivamente, como por el sabor más intenso de muchas de las verduras. Esto, en general, no es una buena noticia en un comedor escolar.
- La carga de trabajo en las cocinas ha aumentado, como consecuencia de que muchos productos han dejado de llegar en cuarta gama (lavados, pelados y troceados).
- Además, las recetas y las formas de cocinar han tenido que variar.
- La empresa que gestiona nuestras cocinas no tenía experiencia previa en el ramo ecológico.
- Pero nuestro principal problema ha surgido no con la entrada de producto ecológico, sino con la reducción de la proteína animal. En concreto, con el día al mes que el segundo plato no tiene productos animales. Este cambio ha generado un importante rechazo en la comunidad educativa.
- La última dificultad ha consistido que el conjunto de la comunidad educativa encontrase sentido a todos estos cambios.

Donde no hemos tenido problemas ha sido con el precio (la subida que ha supuesto la apuesta ha sido simbólica, unos 20 €/año) ni con la garantía de suministro de la mercancía.

Principales claves para haberlo logrado

Nuestro punto de partida era de conocimiento relativamente pequeño del sector agroalimentario. Por ello, ha sido fundamental la asesoría y ayuda externa que hemos tenido a cargo de Garúa S. Coop. Mad. a lo largo de todo el proceso. Su trabajo ha sido absolutamente determinante. Además, también hemos recurrido a la Associació Menjadors Ecològics para que nos asesorase y formase a los equipos de cocina. Por último ha sido muy importante la apuesta decidida, incluida la inversión económica, por parte de la dirección de FUHEM por impulsar el proyecto.

Algunas medidas concretas frente a los problemas:

- Sabor: trabajo con los equipos de cocina para mejorar las recetas. También sensibilización de las familias y del alumnado ante la necesidad de reeducar los

paladares. Esta sensibilización está siendo con muchas estrategias y frentes distintos.

- Carga de trabajo: rediseño de los menús para evitar días con mucho trabajo en cocina. Equiparamiento del menú del profesorado y del alumnado para rebajar cargas de trabajo. Además, estamos estudiando la simplificación en el número de platos ofertados del menú.
- Recetas: anualmente, estamos haciendo una formación de los equipos de cocina enfocada a los problemas que tenemos.
- Empresa: hemos trabajado muy codo con codo con la empresa concesionaria de nuestras cocinas (Gastronomic-Hoycosa). Por ejemplo, les hemos facilitado proveedores, ayudado a la elaboración de los menús o trabajado con ellos/as en la búsqueda de soluciones a los problemas que nos han ido surgiendo.
- Reducción de proteína animal: búsqueda de recetas de éxito basadas en la dieta mediterránea, y mucho trabajo con las familias y el alumnado.
- Sentido: nuevamente las actividades desarrolladas están siendo claves. Por ejemplo: talleres en aula, paneles explicativos, menajes en las hojas del menú y en la agenda, concursos, formación del profesorado y de los/as educadores de comedor, charlas, reuniones con familias, encuestas de evaluación, comidas con familias, blog del proyecto, circulares y artículos en boletines internos.

Retos futuros

A pesar de los avances realizados, consideramos que todavía nos queda un largo camino por recorrer. En concreto nuestros próximos objetivos son:

- Introducir los productos de origen animal de producción ecológica. Eso nos obligará, necesariamente, a reestructurar los menús rebajando algo más el contenido en proteína animal (hasta ahora la reducción ha sido simbólica). Probablemente, también acometer otra serie de cambios estructurales en el funcionamiento de los comedores.
- Dar el salto desde lo ecológico a lo agroecológico. Queremos ir prescindiendo de grandes distribuidoras y llegar a una relación directa con productores/as de mediano tamaño que nos garanticen el suministro. Esto, además nos permitirá garantizar la trazabilidad de los productos y asegurar que todos son de cercanía.
- Finalmente, queremos usar más la herramienta de la alimentación desde el punto de vista educativo. Especialmente, tenemos que profundizar en la incorporación transversal de la agroecología al currículo formal.

Selección de recursos

IMPACTO DE LOS MODELOS ALIMENTARIOS: Selección de LIBROS



Recopilación bibliográfica sobre las repercusiones de los modelos alimentarios en la salud y el medio ambiente, sobre los entresijos de la industria alimentaria: los circuitos de producción y distribución, las políticas alimentarias, su impacto en los precios, para terminar con una serie de libros que muestran otros modelos o alternativas.

Repercusiones de los modelos alimentarios en la salud y el medio ambiente



AUBERT, Claude

Otra alimentación es posible: una alimentación que proteja nuestra salud y la del planeta

Estella (Navarra): La fertilidad de la tierra, 2011, 264 págs.

BOIX BORNAY, Vicent

El parque de las hamacas: el químico que golpeó a los pobres
Barcelona: Icaria, 2008, 320 págs.



DUCH GUILLOT, Gustavo

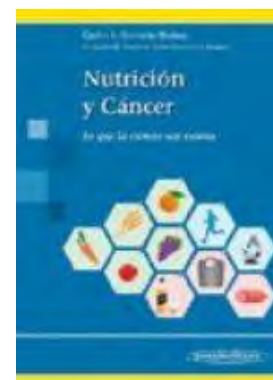
Alimentos bajo sospecha: recetas para una alimentación inteligente

Barcelona: Los libros del lince, 2011, 96 págs.

GONZÁLEZ SVATETZ, Carlos A. y otros

Nutrición y cáncer: lo que la ciencia nos enseña

Madrid: Editorial Medica Panamericana, 2015, 206 págs.



HARRIS, Marvin

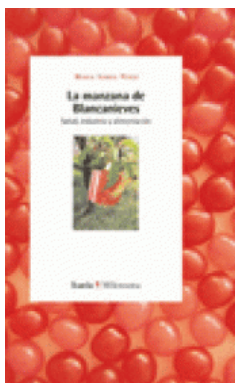
Bueno para comer: enigmas de alimentación y cultura

Madrid: Alianza, 2011, 400 págs.

LÓPEZ NICOLÁS, José Manuel

Vamos a comprar mentiras: alimentos y cosméticos desmontados por la ciencia

Palencia: Cálamo, 2016, 358 págs.



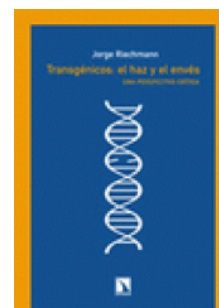
PÉREZ, María Isabel

La manzana de Blancanieves: salud, industria y alimentación
Barcelona. Icaria, 2006, 184 págs.

RIECHMANN, Jorge

Transgénicos: el haz y el envés: una perspectiva crítica

Madrid: Catarata, 2004, 384 págs.



ROBIN, Marie-Dominique

Nuestro veneno cotidiano: La responsabilidad de la industria química en la epidemia de las enfermedades crónicas

Barcelona: Península, 2012, 672 págs.

SERALINI, Gilles-Eric

¿NOS ENVENENAN?: transgénicos, pesticidas y otros tóxicos. Cómo nos afectan a nuestra vida y cómo se ocultan sus consecuencias

Barcelona: Nuevos Emprendimientos Editoriales (NED), 2013, 224 págs.

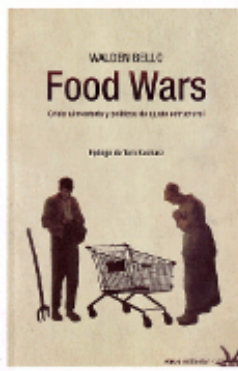


SINGER, Peter

Somos lo que comemos: la importancia de los alimentos que decidimos consumir

Barcelona: Paidós, 2009, 384 págs.

Industria Alimentaria: circuitos, impactos, precios



BELLO, Walden

Food wars: crisis alimentarias y políticas de ajuste estructural

Barcelona: Virus, 2012, 286 págs.

DE SEBASTIAN, Luis

Un planeta de gordos y hambrientos: la industria alimentaria al desnudo

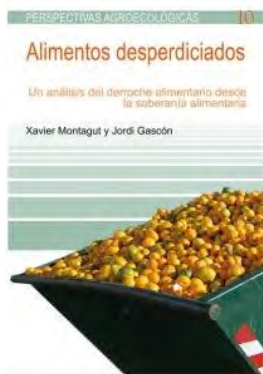
Barcelona: Ariel, 2009, 270 págs.





FRITZ, Thomas

Globalizar el hambre: impactos de la Política Agrícola Común (PAC) y de las políticas comerciales de la UE en la soberanía alimentaria y los países del Sur
Madrid: Ecologistas en Acción, ACSUR, Plataforma 2015 y Más, Plataforma Rural, 2012, 128 págs.



GASCÓN, Jordi; MONTAGUT, Xavier

Alimentos desperdiciados. Un análisis del derroche alimentario
Barcelona: Icaria, 2014, 160 págs.

GRAIN

El gran robo de alimentos: cómo las corporaciones controlan los alimentos, acaparan la tierra y destruyen el clima
Barcelona: Icaria, GRAIN, 2012, 157 págs.



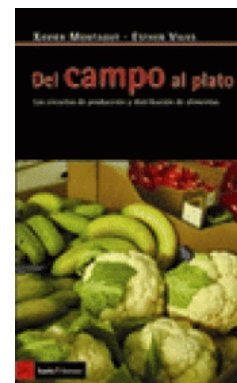
MADLWEY, John

El comercio del hambre: el precio que pagan los pobres por el libre comercio
Barcelona: Intermon Oxfam, 2003, 221 págs.

MONTAGUT GUIX, Xavier; VIVAS ESTEVE, Esther

Del campo al plato: los circuitos de producción y distribución de alimentos

Barcelona: Icaria, 2009, 175 págs.



PATEL, Raj

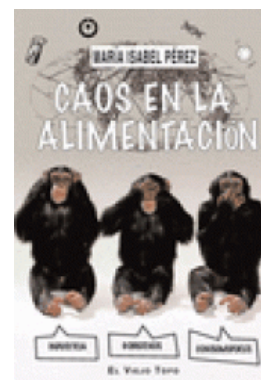
Obesos y famélicos: el impacto de la globalización en el sistema alimentario mundial

Barcelona: Los libros del Lince, 2008, 366 págs.

PÉREZ FERRERAS, María Isabel

Caos en la alimentación: industria, gobierno, consumidores

Barcelona: Viejo Topo, 2011, 184 págs.



ROBIN, Marie-Dominique

El mundo según Monsanto: de la dioxina a los OGM. Una multinacional que les desea lo mejor

Barcelona: Península, 2008, 528 págs.

SHIVA, Vandana

Cosecha robada: el secuestro del suministro mundial de alimentos

Barcelona: Paidós, 2003, 168 págs.



STUART, Tristram

Despilfarro: el escándalo global de la comida

Madrid: Alianza, 2011, 462 págs.

VAN DER PLOEG, Jan Douwe

Nuevos campesinos: campesinos e imperios alimentarios

Barcelona: Icaria, 2010, 429 págs.



VIVAS ESTEVE, Esther

El negocio de la comida: ¿quién controla nuestra alimentación?

Barcelona: Icaria, 2015, 215 págs.

VVAA

Cuando los cultivos alimentan coches: relatos sobre los agrocombustibles y el expolio a los pueblos del Sur
Madrid: Libros en Acción 2013, 134 págs.



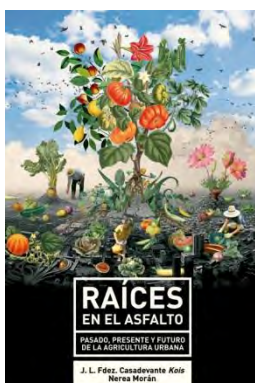
Alternativas: otros modelos alimentarios



CUELLAR, Mamen; CALLE, Ángel; GALLAR, Davis (dirs.)
Procesos hacia la soberanía alimentaria: perspectiva y prácticas desde la agroecología política
Barcelona: Icaria, 2012, 180 págs.

DUTCH, Gustavo

No vamos a tragar. Soberanía alimentaria: una alternativa a la agroindustria
Barcelona. Los libros del Lince, 2014, 144 págs.

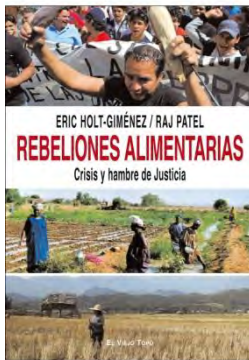


FERNÁNDEZ CASADEVANTE, José Luis, MORÍN, Nerea
Raíces en el asfalto: presente y futuro de la agricultura urbana
Madrid: Libros en acción, 2015, 342 págs.

HOLT, Eric (ed.)

¡Movimientos alimentarios unidos! Estrategias para transformar nuestros sistemas alimentarios

Barcelona: icaria, 2013, 400 págs.



HOLT-GIMÉNEZ, Eric; PATEL, Raj

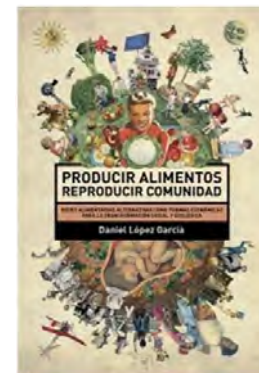
Rebeliones alimentarias

Barcelona: Viejo Topo, 2010, 304 págs.

LÓPEZ GARCÍA, Daniel

Producir alimentos, reproducir comunidad: redes alimentarias alternativas como formas económicas para la transformación social y ecológica

Madrid: Libros en Acción, 2015, 200 págs.



LÓPEZ GARCÍA, Daniel; LÓPEZ LÓPEZ, José Angel

Con la comida no se juega: Alternativas autogestionarias a la globalización capitalista de la agroecología y el consumo

Madrid: traficantes de sueños, 2003, 240 págs.

NIEREMBERG, Danielle; HALWEILL, Brian (dirs.)
Innovaciones para alimentar el planeta. La Situación del Mundo 2011: Informe anual del Worldwatch Institute sobre el progreso hacia una sociedad sostenible
Barcelona: FUHEM Ecosocial, Icaria, 2011, 436 págs.



ORTIZ PÉREZ, Samuel
Un espacio cooperativo: soberanía alimentaria y solidaridad internacionalista campesina
Barcelona: Icaria, 2015, 168 págs.

RIECHMANN, Jorge
Cuidar la T(t)ierra: políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entrar en el siglo XXI
Barcelona: Icaria, 2003, 623 págs.



ESCUTIA ACEDO, Montse
El huerto escolar ecológico
Barcelona: Grao, 2009, 312 págs.

IMPACTOS DE LOS MODELOS ALIMENTARIOS: Selección de REVISTAS



Ecología Política

Revista de ámbito internacional que refleja el debate existente en torno a los temas ecológicos, poniendo especial énfasis en los conflictos ambientales. La revista se fundó en 1991 bajo la dirección de Joan Martínez Alier, catedrático de la Universidad Autónoma de Barcelona. Desde entonces se ha convertido en un referente para activistas y académicos del ámbito del medio ambiente, particularmente en España y en Latinoamérica.



[La agricultura del siglo XXI](#)
núm. 38, diciembre 2009

La cadena agroalimentaria ha sufrido en las últimas décadas crisis de índole variada (sociales, ecológicas y sanitarias). La última crisis, asociada al aumento de los precios en el mercado internacional de algunos productos básicos, alcanzó su momento álgido en julio de 2008 y puso de nuevo en la agenda política la necesidad de mejorar significativamente la gestión del sistema alimentario para lograr satisfacer el derecho a la alimentación de una manera sostenible. Las experiencias previas nos muestran que las soluciones aplicadas en el pasado, como mayor industrialización de la agricultura, menor intervención pública, mayor comercio internacional y creación de redes de ayuda alimentaria durante las crisis alimentarias más importantes, no son capaces de estabilizar el sistema alimentario a medio y largo plazo. Por tanto, resulta necesario lograr una mejor comprensión de la inserción del sistema agroalimentario en los sistemas ecológicos y sociales.

Mediterráneo Económico

Revista del Instituto de Estudios de Cajamar que nació con la vocación de ser una colección de estudios socioeconómicos sobre nuestro entorno más inmediato, pero la evolución del mundo actual, la imbricación de las culturas y el desarrollo de las tecnologías invalidan cualquier esfuerzo de observación desde una óptica estrictamente regional; por eso, su esfuerzo se dirige no sólo a analizar los fenómenos que suceden en nuestro espacio geográfico inmediato sino, y sobre todo, a estudiar las repercusiones que los grandes cambios que se están produciendo en nuestra sociedad, tienen sobre nosotros.



Nutrición y salud

núm. 27, julio de 2015

Las recomendaciones dietéticas para la prevención de las enfermedades más comunes en la población han ido cambiando con el tiempo, guiadas en parte por un conocimiento científico incompleto y en parte por intereses diversos, incluyendo los económicos o los políticos. En la actualidad, las nuevas tecnologías nos están ayudando a adoptar hábitos alimentarios en consonancia con nuestro genoma y nuestro entorno. Este conocimiento que estamos generando nos llevará a una mayor personalización de las recomendaciones nutricionales. Lo que no significa que cada uno de nosotros tenga que comer de una manera diferente a cualquier otra persona en este planeta. Este volumen de *Mediterráneo Económico* representa una fusión de los ingredientes científicos de la dieta mediterránea, sinónimo de salud en todo el mundo y resultado de milenios de evolución y mezcla cultural, desde su historia clásica hasta la revolución genética y la epigenética. Sin olvidar la etimología de la palabra 'dieta', que incluye no solo la alimentación sino también el estilo de vida en general, entre los que hemos de tener siempre presente la actividad física.

Nueva Sociedad

Revista latinoamericana de ciencias sociales abierta a las corrientes de pensamiento progresista, que aboga por el desarrollo de la democracia política, económica y social en la región. Es un proyecto de la Fundación Friedrich Ebert (FES), se publica con periodicidad bimestral desde 1972 y actualmente tiene sede en Buenos Aires (Argentina).



Cosecharás la tierra

núm. 262, marzo-abril 2016

La discusión sobre la crisis actual –económica, social y ecológica– incluye diferentes alternativas sobre el uso y distribución de la tierra, es decir sobre el modelo agropecuario dominante, así como sobre los cambios en los hábitos alimentarios globales. En ese eje tierra-alimentación se definen muchos de los desafíos del futuro y la posibilidad o no de avanzar en la línea de la tan ansiada como esquiva «buena sociedad», asentada en modelos de desarrollo más sostenibles y en un cuestionamiento de las facetas más destructivas del capitalismo contemporáneo. Se trata, a fin de cuentas, de una discusión sobre cómo los seres humanos querrán vivir en un futuro que comienza a ser ya parte de nuestro presente.

Papeles de relaciones ecosociales y cambio global

Publicación de periodicidad trimestral publicada por FUHEM Ecosocial que, desde 1985, aborda, con una mirada interdisciplinar, temas relacionados con la sostenibilidad, la cohesión social y la democracia, considerando la paz como eje transversal de análisis.



Problemas y desafío del mundo rural

núm. 131, otoño 2015

El número 131 de la revista *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global* aborda los problemas y desafíos del mundo rural vinculados a la modernización capitalista, principalmente sobre el sujeto social del entorno rural –el campesinado–, amenazado de desaparición, y sobre la tierra en la que se desarrolla la actividad agraria, amenazada por los cambios en los usos del suelo y por prácticas agrarias profundamente devastadoras, como pone de manifiesto Santiago Álvarez en la Introducción «Desafíos para un mundo rural vivo: cultivar la tierra, proteger al campesinado».

Soberanía alimentaria, biodiversidad y culturas

Publicación trimestral de información, debate y reflexión de todo aquello que sabemos condiciona la vida rural, la agricultura y la alimentación. Una revista de pensamiento

crítico que quiere ayudar a imaginar y construir nuevas realidades sociales y económicas para dejar atrás el capitalismo.



[Volver al campo](#)

número 19, diciembre 2014

La revista habla de la necesidad de recampesinizar la sociedad con más personas desarrollando proyectos que revitalicen el medio rural desde nuevos enfoques, proyectos que comuniquen con las ciudades y generen intercambios de alimentos y también de propuestas. Revitalizar el medio rural es también establecer un diálogo entre modelos productivos, entre generaciones, entre visiones a veces contrapuestas, que conviviendo en el día a día pueden entenderse y transformar. También, para que las propuestas de soberanía alimentaria sean factibles, es importante alcanzar la soberanía de nuestras propias gobernanzas.

[Viento sur](#)

Revista política que se edita con periodicidad bimestral desde febrero de 1992. Tiene como referencia un marxismo abierto, crítico y autocrítico, que necesita y busca la comunicación y el encuentro con otras corrientes del pensamiento emancipatorio, especialmente aquellas directamente vinculadas con los movimientos sociales. *Viento Sur* está comprometida en la lucha contra el capitalismo y solidaria con todas las personas y organizaciones que participan en ella.

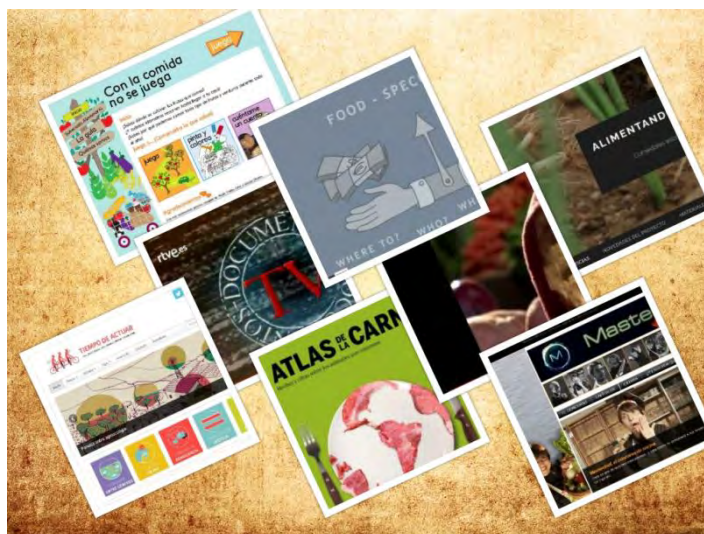


[Agricultura y alimentación S.A.](#)

núm. 94, noviembre 2007

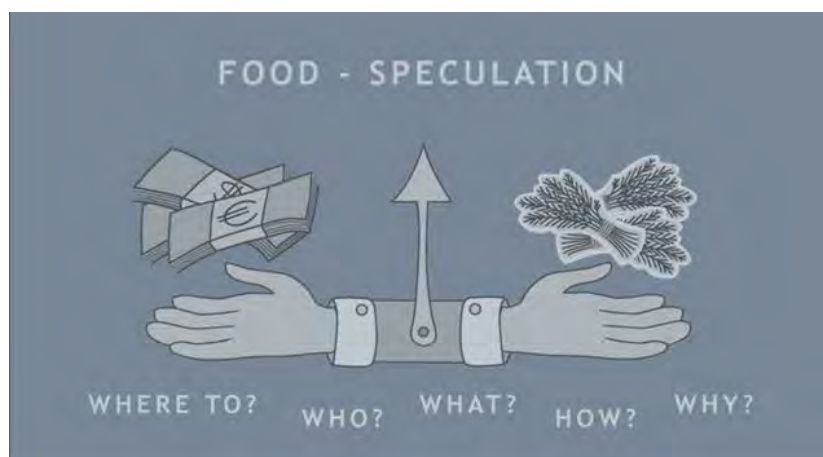
La sección Plural de este *Viento Sur* tiene pone de relieve los objetivos políticos y económicos que se esconden detrás de la mercantilización de la agricultura y la alimentación, los impactos que generan en lo social y en lo medioambiental para acabar proponiendo alternativas a este modelo depredador. ¿Quiénes son los beneficiarios de la lógica liberalizadora? ¿A qué intereses responden? ¿Qué futuro nos depara este modelo de agricultura y alimentación? ¿Qué alternativas plantean los movimientos sociales?

IMPACTOS DE LOS MODELOS ALIMENTARIOS: Otros recursos



[Animación: Food Speculation](#)

Esta animación realizada por ATTAC Tv, en inglés con subtítulos en español de siete minutos de duración, aborda las causas de la especulación alimentaria, el aumento de los precios de los alimentos y como consecuencia, el aumento del hambre en el mundo.



[ATLAS DE LA CARNE: Hechos y cifras sobre los animales que comemos](#)



La comida es un asunto muy personal. No se trata solamente de una necesidad. A menudo representa sentimientos como familiaridad, relajación, rutina o hasta stress. Comemos en diferentes tipos de situaciones y tenemos nuestras propias y muy personales preferencias.

Este atlas le invita a viajar por el mundo y le da un profundo conocimiento de las conexiones globales que ocurren cuando comemos carne. Solamente los consumidores informados y críticos pueden tomar las decisiones adecuadas y demandar los cambios políticos que se requieren.

Al mismo tiempo, sin embargo, estamos cada vez más alienados de lo que tenemos en el plato, la mesa o en la mano. ¿Se ha preguntado alguna vez de dónde viene el bistec, la salchicha o la hamburguesa que se come? La satisfacción personal refleja las decisiones éticas, y las preocupaciones privadas pueden ser de naturaleza bastante política. Cada uno de nosotros debe decidir lo que quiere comer. Pero el consumo responsable es algo que una creciente cantidad de personas demanda. Y se necesita información para tomar decisiones.

BLOGS:

[Tiempo de Actuar](#)



Estamos viviendo una crisis múltiple, civilizatoria. En FUHEM Ecosocial consideramos que esta, más allá de ser un marco general de obligado abordaje en las aulas si queremos educar considerando los grandes retos y oportunidades que tiene la humanidad en el presente y el futuro cercano, también es un contexto concreto en los centros educativos. Así, la petición de más participación, la desestructuración social, la

centralidad de los temas ambientales, la crisis económica, la escapada virtual (televisión, internet, videojuegos, etc.), el incremento de la diversidad o las desigualdades de género forman parte del día a día de las aulas, los patios y los espacios de encuentro entre el profesorado y las familias.

Tiempo de Actuar es un blog para compartir recursos didácticos que permitan afrontar la crisis de convivencia entre las personas y con el entorno.

[Alimentando otros modelos](#)



Este blog de FUHEM Educación es una herramienta para comunicar las novedades que se vayan realizando desde Alimentando otros modelos, un proyecto que aborda de forma integral las cuestiones sociales, ambientales, de salud y económicas relacionadas con la alimentación en los centros escolares de FUHEM. Este iniciativa contempla intervenir de forma concreta en varias dimensiones que se encuentran estrechamente interrelacionadas y que pueden reforzarse mutuamente como la formación, los comedores escolares y el consumo familiar.

[Juego Interactivo: Con la comida no se juega](#)



¿Sabes dónde se cultivan las frutas que comes? ¿Y cuántos kilómetros recorren hasta llegar a tu casa? ¿Sabes por qué podemos comer todo tipo de frutas y verduras durante todo el año? Consta de tres unidades : Guía 1 Consumo de proximidad. Guía 2 Frutas y verduras de temporada. Guía para el profesorado.

El juego está orientado a alumnos de primaria y sus objetivos son: Dar a conocer las posibilidades del desarrollo sostenible en el mundo rural, fomentar en la familia el consumo de productos ecológicos y de proximidad y concienciar a la familia que el consumo local tiene como consecuencia el fortalecimiento del tejido social de cada zona.

A través de este juego, los alumnos comprenderán que la agricultura tradicional y ecológica, respeta el medio ambiente y sus ciclos naturales, propiciando un equilibrio estable; mantiene y aumenta la biodiversidad y potencia un uso responsable de la energía y de los recursos naturales.

DOCUMENTAL: [Somos lo que comemos](#)

Documentos TV 52 minutos.

Cada vez son más los consumidores preocupados por su alimentación y por los efectos que esta tiene sobre su salud. La mitad de las enfermedades están vinculadas con lo que comemos. Nos preguntamos el origen y el tratamiento de lo que nos llevamos a la boca. El documental es un recorrido por la industria agroalimentaria de los Estados Unidos y España en el año 2001, cuando ya existía la preocupación por lo que comíamos.

[INFORME: Confiad en mí Puertas giratorias, conflictos de intereses y amistades peligrosas entre la industria alimentaria y los organismos de salud](#)



Informe publicado por [Veterinarios sin Fronteras](#) con el objetivo de exponer el sofisticado entramado del lobby alimentario creado a lo largo de los últimos veinte años.

La mala alimentación y las enfermedades asociadas representan, hoy en día, el primer problema de salud del Estado español. Ante un problema de tal magnitud, las administraciones públicas deberían contar un plan que identificara las causas, atajara el problema y pusiera en marcha soluciones efectivas.

Sin embargo, el estudio no solo demuestra la inactividad por parte de la administración para solucionar este problema, sino cómo el Estado se ha convertido en un aliado natural de la industria para el diseño y ejecución de políticas públicas totalmente contrarias al interés de los ciudadanos.

MATERIAL AUDIOVISUAL

[V Diálogo Ecosocial. ¿Comer es un acto peligroso?](#)



Interesante mesa redonda, organizada por FUHEM Ecosocial en torno a diferentes modelos alimentarios. El profesor Carlos Alberto González, de la Unidad de Nutrición y Cáncer del Instituto Catalán de Oncología, abrió el diálogo con una reflexión experta sobre el contenido y los datos del famoso y muy polémico Informe de la Agencia internacional para la investigación del cáncer (IARC) de la OMS sobre la cancerosidad de la carne. Descubriendo falsas alertas, perfilando mitos y verdades sobre la inclusión de determinados productos dentro de nuestras dietas y las implicaciones para la salud, y con la pretensión de ir más allá de la demonización de un solo producto. El diálogo se enriqueció con las reflexiones desde la experiencia de Fernando Mantecas, un productor de carne ecológica de la vertiente segoviana de la Sierra de Guadarrama; las aportaciones de Ana Etchenique, de la Confederación de Consumidores y Usuarios (CECU), y de Javier Guzmán, de Veterinarios sin Fronteras – Justicia Alimentaria Global, una asociación muy activa y crítica sobre el papel de la agroindustria y en favor de la soberanía alimentaria.

[El mundo según Monsanto](#)

Dirigido por: Marie-Monique Robin

Duración: 1:49 minutos



Documental que denuncia los efectos negativos que provocan los productos agroquímicos y las semillas transgénicas que comercializa la empresa más grande del mundo del sector.

Hoy Monsanto es el primer semillero de soja, maíz, algodón y productor de agroquímicos del mundo. Quien dice "semilla", dice Monsanto, pero también dice alimentos.

Su agresiva estrategia entrando a los países más vulnerables y fácilmente manipulables, está creando caos, angustia y destrucción en los pequeños agricultores y campesinos víctimas de estas corporaciones y de sus propios gobiernos.

[Masterchef](#)



MasterChof es una denuncia del sistema alimentario dominante, en concreto al sector de la restauración colectiva pública (comedores escolares, hospitales., etc). El modelo actual genera sólo beneficia a pocas empresas de catering a costa de la calidad de la alimentación de la población y del empleo en las zonas rurales.

MasterChof es una producción de [VSF Justicia Alimentaria Global](#), y forma parte de la [campaña CortoCircuito](#) por una alimentación sana, cercana y justa.

[Grocery Store Wars](#)



Divertida parodia de Star Wars, donde productos ecológicos luchas contra el lado oscuro que suponen los productos del actual modelo de sistema alimentario. Producido por [Free Range Studios](#) para The Organic Trade Association, tiene una duración de 5,48 minutos.



c/ Duque de Sesto, 40
28009 – Madrid, ESPAÑA
Tel. +34 914 310 280
Correo electrónico: ecosocial@fuhem.es
www.fuhem.es/ecosocial
<https://www.facebook.com/fuhemecosocial>
<https://twitter.com/fuhemecosocial>