

LA HUELLA VIRTUAL: EL IMPACTO INVISIBLE DEL CONSUMO EN EL NORTE Y SU PAPEL EN EL ACAPARAMIENTO DE TIERRAS EN AMÉRICA LATINA

Pablo Saralegui Díez

Introducción

La globalización es un proceso económico que amplía y profundiza las interrelaciones e interdependencias de las sociedades y los estados a lo largo del mundo a una velocidad cada vez mayor (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Siendo éste un proceso a escala mundial, homogeniza con consecuencias inmediatas en lo político, lo social, lo cultural, lo educativo, lo ecológico y lo biológico (ivi). Uno de los elementos visibles es la instrumentalización de la naturaleza (Lander, 2000), que bajo mentalidades desarrollistas y modernizantes, la relega al lugar desde donde se extraen los recursos naturales, resultando en la destrucción de las condiciones mismas de reproducción de la vida (Acosta, 2010). Dentro de lo que podemos considerar una condición misma de reproducción está la función alimentaria.

La función alimentaria se encuentra inmersa en un tejido complejo que conforma los sistemas agroalimentarios, y que se encuentran sujetos a estructuras de poder que las definen. La herramienta que nos permite analizar este entrelazamiento entre el poder y los sistemas agroalimentarios es lo que McMichael (2009a) llama “régimen alimentario”. Mediante esta conceptualización es posible observar el papel de la agricultura dentro de la acumulación de capital a lo largo del tiempo y del espacio, y como la producción y circulación de alimentos a escala mundial se encuentran asociadas con las varias formas de hegemonía que históricamente han acontecido. En el contexto globalizado actual, la función alimentaria ha pasado de ser una actividad orientada a la reproducción, a una dinámica mercantil.

La revolución verde y la globalización trajeron un nuevo salto, que integra los procesos de producción, distribución y consumo alimentario por encima de las fronteras estatales. Además, esta integración global de las cadenas agroalimentarias son dirigidas y gestionadas por corporaciones transnacionales, que modulan sus dinámicas y contemplan ahora el acceso, tanto a los recursos como a los mercados, a escala global (Delgado, 2010), ignorando los procesos naturales que son la base de la producción alimentaria, y obviando los impactos medioambientales que se derivan de dicha actividad, como sucedía ya desde comienzos del siglo XX (Soler, 2007). Lo característico de este momento, es la incorporación de un conjunto de reglas y parámetros generalizados que gobiernan las prácticas locales, «eliminando lo local para convertirlo en un no lugar» (Ploeg, 2010, p. 328).

A través de esta contribución se pretende demostrar que la evolución hacia sistemas agroalimentarios globales, han hecho extensivos determinados patrones de consumo que exceden con creces la capacidad regional de abastecimiento, y sujetos a lógicas de poder, subordinan los recursos naturales de todos los ambientes, especialmente el tropical (Weinzettel et al, 2013), a mercados globales de consumidores. En particular, el papel crucial que tienen

las *ciudades globales* (Sassen, 2000) como centro de consumo de alimentos baratos en la economía global, la centralidad que adquiere la exportación de recursos en las economías de los países de América del Sur, y la transformación del papel cultural de la comida en los consumidores del Norte global, son factores en la transformación de lo que se entiende como *dieta mediterránea* (Bach-Faig y Serra-Majem, 2013), de bajo coste en recursos y en impactos (Burlingame y Dernini, 2011), pero que ha transitado hacia patrones que actualmente dependen de la producción de *commodities* procedentes principalmente de Latinoamérica. Para ello, se utiliza el estudio de caso del consumo agroalimentario de la Comunidad de Madrid, en donde se pretende demostrar que el consumo de este núcleo urbano implica una forma de extractivismo, entendido así por el volumen y procedimientos de producción de determinados recursos fuera de las fronteras estatales, para su importación (Gudynas, 2014).

Se propone hacer uso del Área Directa Necesaria para el Consumo (ADNC), como herramienta que traduzca las toneladas y litros de alimentos que se consumen en hectáreas de tierra cultivable. Esto nos permitirá analizar la diferencia entre el área necesaria para la producción de alimentos que son consumidos anualmente en la CAM, y el área agraria real disponible en dicha comunidad. Así será posible indicar de donde proceden estos desajustes, a qué productos agroalimentarios se atribuyen y que elementos sociales y políticos han posibilitado la transición desde la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios vinculados a la dieta mediterránea, hacia el acaparamiento de recursos fuera de la región.

1. El sistema agroalimentario en la ciudad

La globalización agroalimentaria ha traído consigo el régimen de las corporaciones (Mcmichael, 2004, 2009b). Las grandes corporaciones que deciden los modos, tiempos y productos que se consumen, se encuentran en un fuerte proceso de centralización y concentración, lo que acrecienta el poder de un puñado de empresas, que acaban imponiendo sus estrategias (Delgado, 2010). Estas estrategias tratan de sobrellevar las limitaciones biofísicas (para el caso de la producción) y bioculturales (para el caso del consumo), para que el crecimiento y la acumulación continúen (Ivi). De un lado, se confía en los avances tecnológicos que transforman los flujos de materiales y energía para romper los ritmos biofísicos que requiere la producción de alimentos, lo que se traduce en una creciente ignorancia de los procesos naturales y en una escasa atención a los impactos medioambientales derivados (Soler, 2007). Del otro, la estrategia de la transformación agroalimentaria se basa en desacoplar los patrones de consumo, históricamente ligados al territorio, para generar una oferta lineal, una alimentación crecientemente industrializada con una presencia cada vez mayor de nuevos alimentos enlatados, congelados o precocinados (Ivi). Así, Ploeg (2010) denomina al modo de ordenación como *Imperios Agroalimentarios*, ya que funcionan controlando las conexiones, los cruces estratégicos, bloqueando patrones alternativos y expandiendo las fronteras conceptuales, al igual que hacían históricamente los grandes Imperios. Al especificar las reglas que rigen las transacciones y conexiones entre eslabones de la cadena agroalimentaria, los imperios funcionan como redes monopólicas, que controlan la gente y los recursos de manera indirecta (Ivi). El resultado es

una «re-ordenación» de lo social y lo natural, es decir de las relaciones, las prácticas, los procesos y las identidades (Ploeg, 2008, p. 327). De este modo, el poder que adquieren determinados eslabones de la cadena agroalimentaria, junto con la concentración empresarial que se dan en ellos, establece que muy pocos actores ejercen de nodos estratégicos, y transforman la función alimentaria. En particular, se puede observar como en los sistemas agroalimentarios existen dos eslabones que se suponen clave para el control global: la producción de insumos agrícolas, y la transformación y distribución agroalimentaria (ETC Group, 2008).

La reordenación de las cadenas agroalimentarias y su papel fundamental dentro del proyecto globalizador, hace que la agricultura posea dinámicas de lo que Harvey (2001) define como ajuste espacio-temporal (*spatial fix*). El acaparamiento que la agricultura industrializada capitalista, realiza con respecto a los bienes comunes (agua, semillas, recursos naturales en general) y de riqueza social (trabajo, intercambios y conocimiento colectivo), representando la esencia de la destrucción y remodelación de los espacios a escala global. Estas dinámicas recaen precisamente en los países con mayor accesibilidad a recursos naturales a través de la “maldición de los recursos”: la riqueza que implican los recursos naturales disponibles se traducen en pobreza (Sachs et al, 2001). De este modo, la actividad capitalista en general, y el capitalismo global en particular, impulsa un “desarrollo geográfico desigual” a través de un proceso molecular de acumulación (Harvey, 2005).

Son varias las transformaciones en la manera en la que interaccionamos con el medio ambiente para cumplir la función alimentaria, pero al estar sujetas a la normatividad de Imperio, y al ser las transformaciones en la actualidad de una magnitud nunca antes vista, podemos hablar de extractivismo. Extractivismo en este caso entendido por unas características definidas: extracción de materias primas destinadas a la exportación, con prácticas de alta intensidad (Gudynas, 2013), pero también por la existencia de unas lógicas de valoración de los territorios con recursos como socialmente vaciables, es decir, de «áreas de sacrificio» (Svampa, 2013). De este modo, el desarrollo geográfico desigual hace de estas áreas de sacrificio, un emplazamiento clave para reproducir capital a través de las dinámicas del régimen de las corporaciones, en donde los consumidores del centro¹ llegan a ser más importantes que los habitantes de la periferia por su capacidad adquisitiva.

1. La ciudad consumista y sus impactos: la “colonialidad del consumo”

El desarrollo geográfico desigual se encuentra ligado a la ciudad por la importancia de ésta dentro de la economía global. Saskia Sassen (1998) determina que la gran relevancia que están adquiriendo las ciudades en el contexto global se deben a dos razones: el gran crecimiento de la actividad y complejidad de las transacciones económicas, lo que necesita de funciones de alto nivel realizadas en sedes multinacionales emplazadas en ciudades, y el crecimiento de la intensidad de los servicios en la organización de la economía. Analizando los agentes que intervienen en los sistemas agroalimentarios

¹ En este caso entendemos el dualismo centro-periferia a partir de la conceptualización de Sassen (1998), en la que propone la ciudad como nueva centralidad

globalizados, se observa que, como agentes de la economía global, los grandes conglomerados empresariales necesitan de las ciudades porque funcionan como centros para la coordinación, el control y el servicio del capital global (Ivi). Pero además, está el hecho de que esta centralidad que adquieren las ciudades, y que transforma la geografía global, la hace ser atractora de población, que a su vez debe alimentarse, lo que es aprovechado por la distribución alimentaria en beneficio propio, siendo la distribución otro de los eslabones beneficiado en los sistemas agroalimentarios globales.

La ciudad ejerce como núcleo de poder, simboliza el desarrollo y el lugar de las oportunidades. De este modo, representa una forma dominante de “hacer” mundo, lo que entendemos como una serie de prácticas asociadas a la euromodernidad, que se ha apoderado del derecho a ser «el» Mundo, sometiendo a otros mundos a la inexistencia (Escobar, 2015). Por medio de la naturalización de un discurso tecnocrático, se posiciona el crecimiento económico como bien supremo, a la par que se subestima las cosmovisiones de pueblos originarios y niega la existencia de saberes ancestrales y populares en relación con la naturaleza, con lo que se rechaza la posibilidad de transitar hacia alternativas al modelo actual (Carvajal, 2016). Es aquí donde se pretende hablar de la “colonialidad del consumo”, entendida como el dispositivo por el que de manera inadvertida por el eslabón del consumo, se ejerce presión ecológica y social sobre el planeta a través del consumo agroalimentario, y que se inserta dentro de una sola manera de entender la función alimentaria, desvinculada al territorio, sometida a la reproducción del capital y biocida.

En relación al consumo, Mary Douglas y Baron Isherwood (1990) parten de la idea de que las decisiones relativas a ello se convierten en la fuente vital de la cultura del momento, donde todas las posesiones materiales tienen significados sociales. De esta forma, el consumo utiliza a las mercancías para hacer visible una serie de juicios en los procesos de clasificación de las personas y los acontecimientos, y que va mucho más allá del poder adquisitivo, puesto que determinados bienes de lujo pasan a ser de primera necesidad y viceversa (Ivi). Si entendemos, por tanto, el consumo como un acto social (Mcmichael, 2004), puede observarse como la normatividad impuesta por Imperio (Ploeg, 2010) juega un papel fundamental. Así, en la función alimentaria entran en juego tres elementos:

- 1) En primer lugar, Imperio muta las fronteras conceptuales, transformando el concepto de “fresco”, modificando la estética del tomate o el sabor de la carne. Los elementos tecnológicos fruto del I&D+i se encuentran a la orden del día, y juegan un papel esencial a la hora de racionalizar los alimentos (Ivi). El modo de ordenación que impone, con diversos orígenes (administración, corporaciones, ciencia), genera un entendimiento de lo “apetecible”, que los consumidores aceptan.
- 2) En segundo lugar, estas dinámicas se ven fuertemente favorecidas por el incremento de la dependencia de los consumidores en supermercados y la industria agroalimentaria (Ivi). Solo por citar un ejemplo, en España, las cadenas de distribución facturan el 77.1% del total de los alimentos procesados (Toribio, 2012), y según el informe Expo Retailer del 2006, casi el 82% de la compra de alimentos se realiza a través de la gran distribución.

- 3) En tercer lugar, es relevante el papel de la industria de la persuasión publicitaria, la cual usa elementos sociológicos, psicosociales, cognitivos y culturales, con un altísimo grado de tecnificación, que dispone al servicio de la construcción de un universo simbólico apetecible (Carosio, 2008). Así se ponen en marcha motivaciones de los consumidores, se excita el interés y los deseos para culminar en el consumo, convenciendo sobre la acción de compra, pero presentándola como si derivara de una decisión personal y voluntaria (Ivi).

Estos tres elementos señalados aquí, juegan un papel relevante sobre la forma en que los consumidores se aproximan a los alimentos, más aun en los entornos urbanos donde la desconexión entre los procesos biofísicos y bioculturales es casi total. Además, favorecen una racionalidad, donde las/los consumidoras/es son globales (Mcmichael, 2004), ya que dependen en gran medida de las cadenas de *commodities*. Estas cadenas son un conjunto de *inputs* unidos, que generan un producto que finalmente forma parte del mercado global, al cual las/los consumidoras/es deben acceder (Ivi).

La ciudad, como paradigma de la modernidad, se erige proponiendo sueños de autonomía individual lograda por medio de las supuestas posibilidades de elección, pero al mismo tiempo se va desarrollando el control disimulado a través de los objetos y el estímulo del deseo por poseerlos (Carosio, 2008). Asimismo, la doble desconexión, de las limitaciones naturales de los procesos biológicos que sustentan la vida, y de la sociedad en cuanto al individualismo asociado al neoliberalismo, favorece la creación de imaginarios artificiales de estilos de vida, asociados a unos patrones de consumo. La transformación de las fronteras conceptuales que indica Ploeg (2010), permite enmarcar unas pautas de consumo en base a las estrategias corporativas de acumulación de capital, que repercuten de manera desigual en territorios muy alejados del planeta. Así, se vacían y desconectan los espacios que median, por ejemplo, entre la producción de grano en Latinoamérica y la producción intensiva de ganado para la producción de carne, lo que no solo refuerza la desigualdad en las regiones de producción del grano, sino que también amenaza su seguridad alimentaria (Mcmichael, 2004).

Saskia Sassen (2015) evidencia como en esta economía global, las desregulaciones, privatizaciones y fronteras abiertas para algunos, generan procesos de expulsión que atraviesan las habituales divisiones urbano-rural, Norte-Sur Global, Oriente-Occidente, y se presentan aparentemente desconectadas, cuando en realidad son dinámicas sistémicas subterráneas de expulsión profundas. Estas dinámicas tienen un telón de fondo que se genera desde los años 80 (Ivi):

- El desarrollo de zonas de desarrollo material, que se convierten en zonas extremas para operaciones económicas clave, donde a nuestro modo de entender se dan las prácticas extractivistas, y que conviven en el otro extremo con ciudades globales, en lo que se ha denominado la nueva división internacional del trabajo (Mcmichael, 2004);
- El aumento de las finanzas en red entre ciudades globales. Aquellos territorios que sufren prácticas extractivistas, y las ciudades globales, son dos piezas del mismo puzle de la economía global, y ambas piezas tienen un rol a la hora de expulsar humanos y no humanos al filo del sistema.

En este trabajo se busca visibilizar como el extractivismo de los agro-negocios, lejos de responder a las necesidades alimentarias del mundo, se enriquece a partir de la especulación con la nutrición y el hambre en el mercado financiero (Carvajal, 2016). Este tipo de extractivismo, se encuentra catalogado dentro del proyecto del Atlas de Justicia Ambiental², e implica los siguientes rasgos negativos (Ivi, p.21): concentración y acaparamiento de enormes extensiones de tierras; contaminación y extinción de fuentes de agua por la demanda hídrica; contaminación y deterioro de suelos y aire por uso de agrotóxicos; pérdida de biodiversidad y agrobiodiversidad por deforestación e introducción de transgénicos; pérdida de cultivos originarios y sustitución de éstos con cultivos no aptos para el consumo de alimentos; militarización de los territorios donde se emplazan proyectos extractivos, lo que constituye una política gubernamental reiterada en varios de los países de la región y que repercute en los derechos de los habitantes humanos y no humanos.

2. El balance de área importada o “huella agraria virtual”

Con el fin de visibilizar las prácticas de pautas de consumo construidas y su vínculo con el extractivismo, se propone el estudio de caso de la Comunidad de Madrid. A través de un análisis del balance de superficie agraria, se pretende comparar la disponibilidad de terrenos destinados a la producción agraria y el necesario para el abastecimiento de las dietas de los habitantes de la región (de ahora en adelante Área Directa Necesaria para Cultivo o ADNC)³. Este déficit aquí se ha definido como “huella agraria virtual” (Witzke et al, 2010, Sleen et al, 2009)

Para la obtención de la superficie de producción se ha utilizado la Encuesta de Rendimientos y Superficies (ESYRCE) del año 2012, publicada anualmente por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). Por otro lado, la estimación de la ADNC se ha realizado a partir de la Base de Datos del panel de Consumo Alimentario del MAGRAMA para el mismo año, desde donde se ha procedido a desagregar los productos transformados en sus materias primas, obteniéndose de este modo el volumen o el peso de las materias primas utilizadas originariamente. En cuanto a productos de origen animal, el objetivo es obtener el número de cabezas de ganado equivalente⁴, utilizando para ello la Encuesta de Rendimientos en Ganadería del MAGRAMA del 2012, y posteriormente asignando las materias primas necesarias para la crianza de la cabaña. Para incorporar en este análisis el nivel de desperdicio alimentario, se ha utilizado el informe Global Food Losses and Food Waste de la FAO (Food and Agriculture Organization, 2011). Asimismo, para aquellos productos actualmente que no son o no pueden ser producidos en España por

² El Atlas de Justicia Ambiental fue presentado en la Delegación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Bruselas) el pasado 19 de marzo de 2014, como parte del proyecto europeo EJOLT: Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade (Organizaciones de Justicia Ambiental, Pasivos y Comercio).

³ Los resultados obtenidos en este trabajo al comparar superficie agraria utilizada y ADNC, no implican un mapeo de producciones, sino que permite visibilizar, reduciendo a una moneda geográfica, desigualdades en el consumo de recursos naturales.

⁴ Número de cabezas animales se refiere a los animales necesarios para producir el producto derivado.

condiciones bioclimáticas, se han utilizado los rendimientos de los países que mayor cantidad de tal materia prima exportan a España. En este caso, se ha usado los datos del Banco Mundial sobre importación/exportación (Banco Mundial, 2012).

El enfoque utilizado es híbrido (ver figura 1): por un lado, se aproxima desde el nivel macroeconómico del consumo alimentario (metodología *input-output*), y por el otro, desde el nivel micro a partir de los coeficientes de rendimientos y superficies dedicadas al cultivo en la región o regiones (metodología basada en aproximaciones mediante coeficientes). Con respecto a la metodología *input-output* se ha utilizado específicamente el modelo MRIO (Multi-region input-output model) (Lugschitz, y otros, 2011), en donde a partir de los consumos recogidos en las fuentes estadísticas de España (*output*) se busca la manera de cumplir esa demanda con la producción interna (*input*), y en caso de no poder cumplirse, el *input* se completa con la producción a partir de la tierra agraria virtual importada. En cuanto a la metodología de aproximación mediante coeficientes, esta ha sido utilizada para el análisis de la producción del país, en la que por medio de la disponibilidad de superficies y de los coeficientes de rendimientos, se pueden estimar las hectáreas y las producciones del año de referencia (2012).

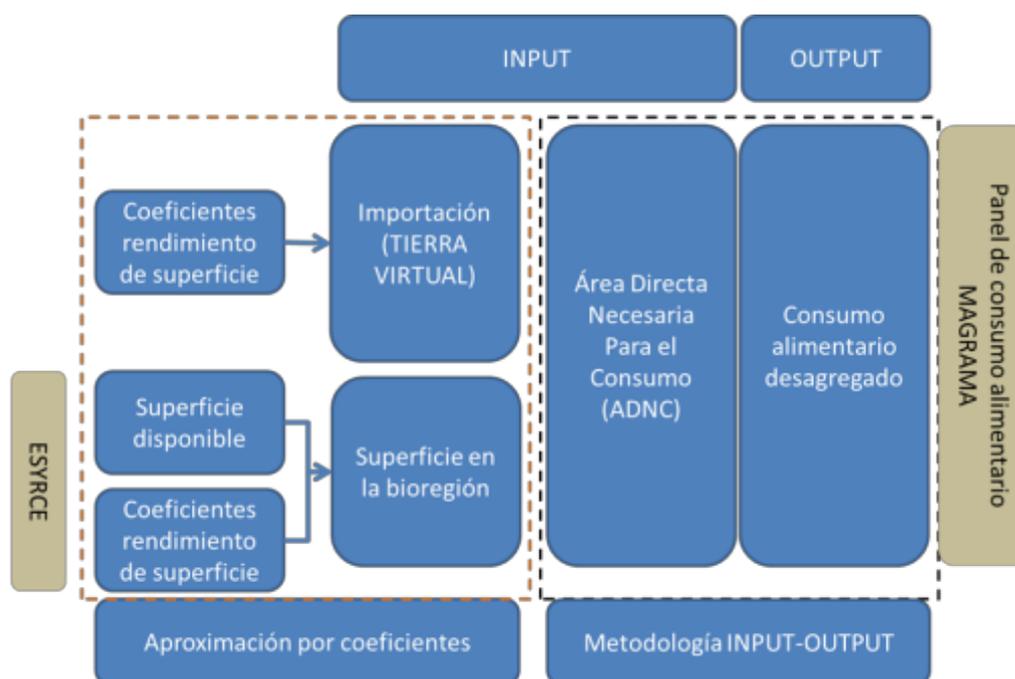
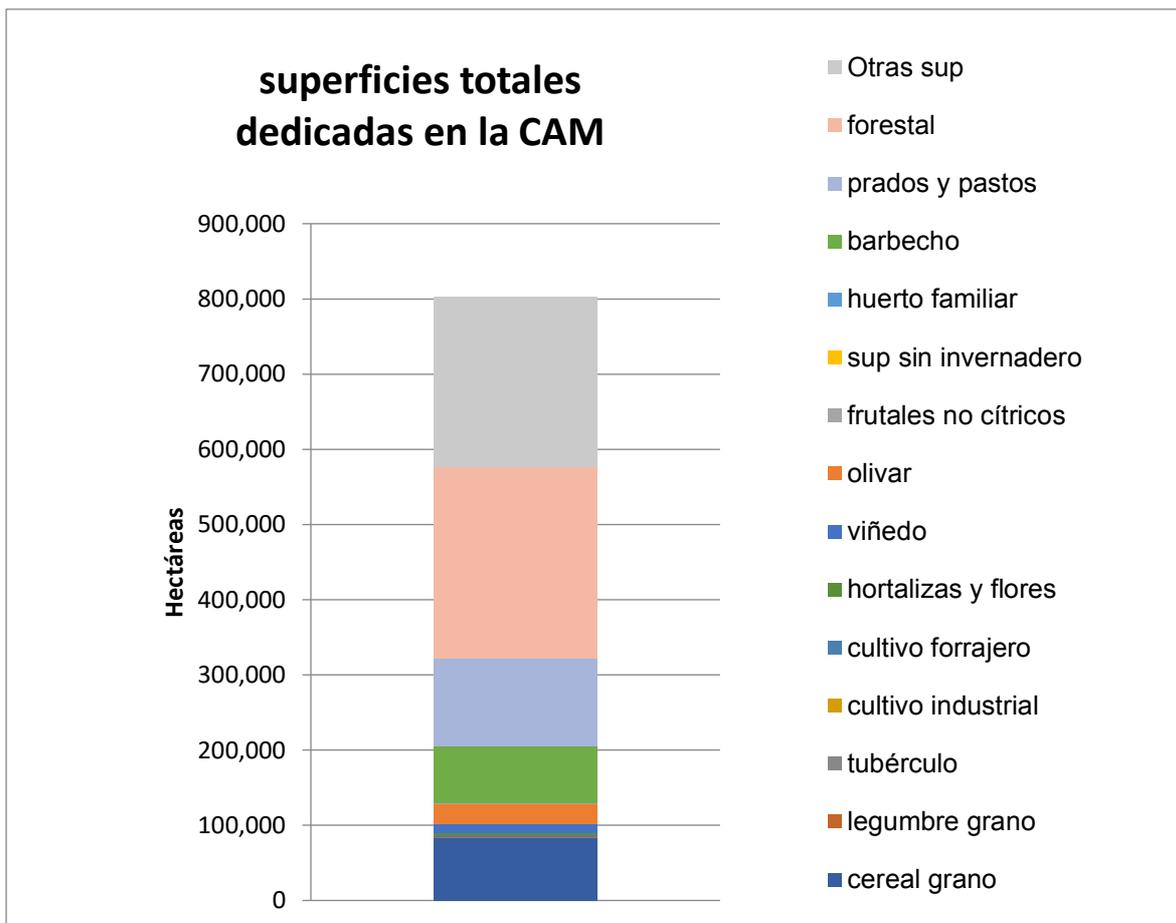


Figura 1. Esquema de metodología usada para la estimación del balance de tierra disponible-tierra importada. Elaboración propia

3.1. Resultados

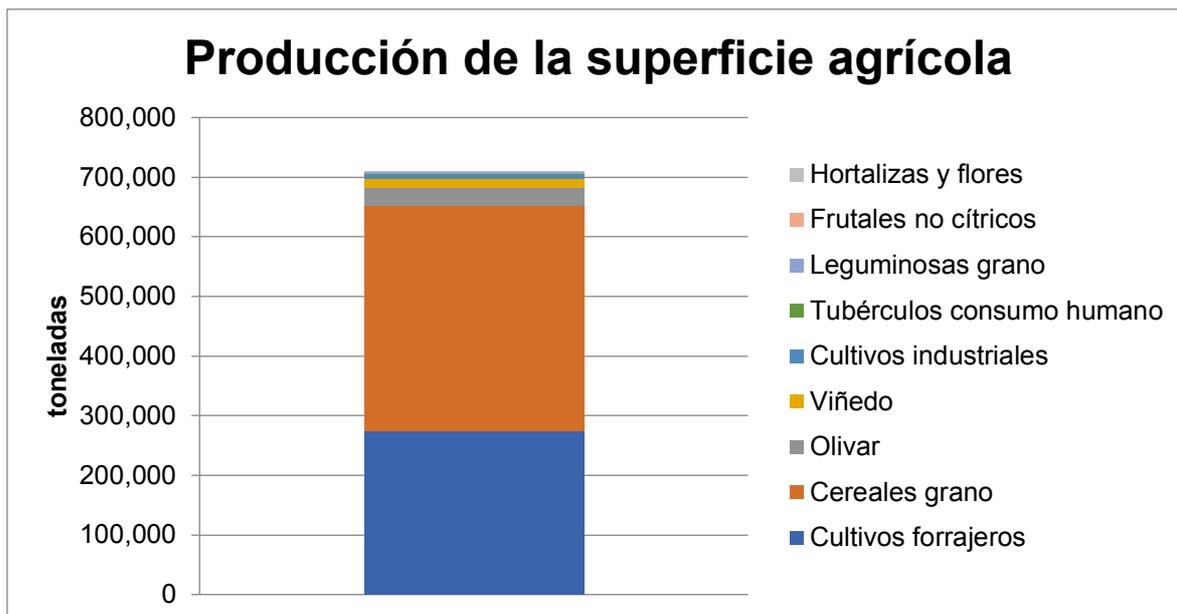
Uso del suelo y producción en la Comunidad de Madrid

Del total de superficie, las de uso agrícola solo representan un 16,3% del territorio de la CAM (131.000 hectáreas), siendo la mayor parte ocupada por territorio forestal y por otras superficies (donde el terreno urbano es el mayoritario) (gráfica 1). Además, la mayor parte de la superficie de uso agrícola se mantiene bajo sistemas de irrigación de secano, debido a los cultivos de cereales, los prados y pastos, y las superficies forestales.



Gráfica 1. Dedicación de las superficies agrarias de la Comunidad de Madrid por grupo de cultivo. Elaboración propia a partir de ESYRCE 2012

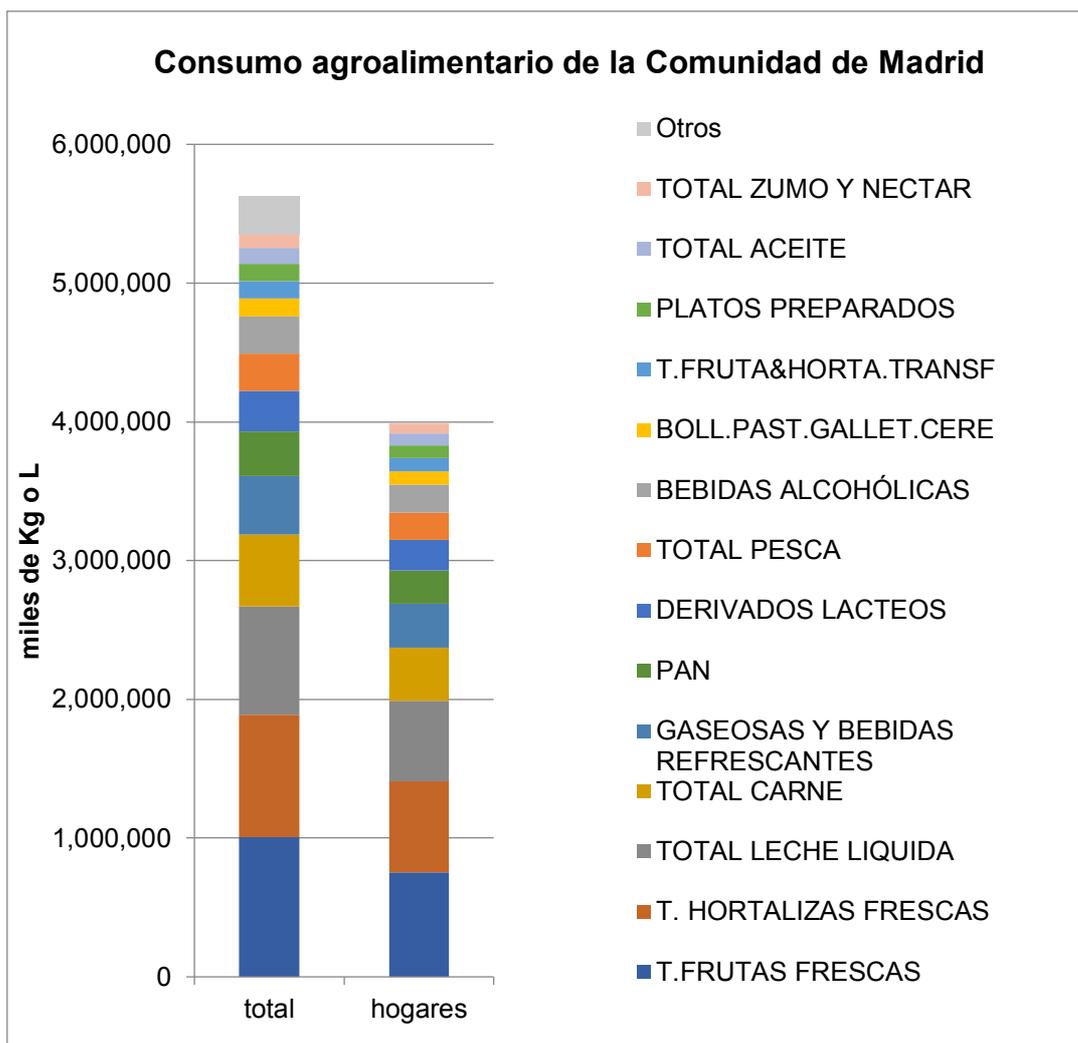
De las superficies agrícolas, se estima una producción de 709.000 toneladas estimadas en materia fresca, donde destacan los cultivos forrajeros y los cereales de grano (gráfica 2).



Gráfica 2. Producción de la superficie agraria de la Comunidad de Madrid en toneladas de materia fresca. Elaboración a partir de ESYRCE (2012).

Consumo alimenticio de la Comunidad de Madrid.

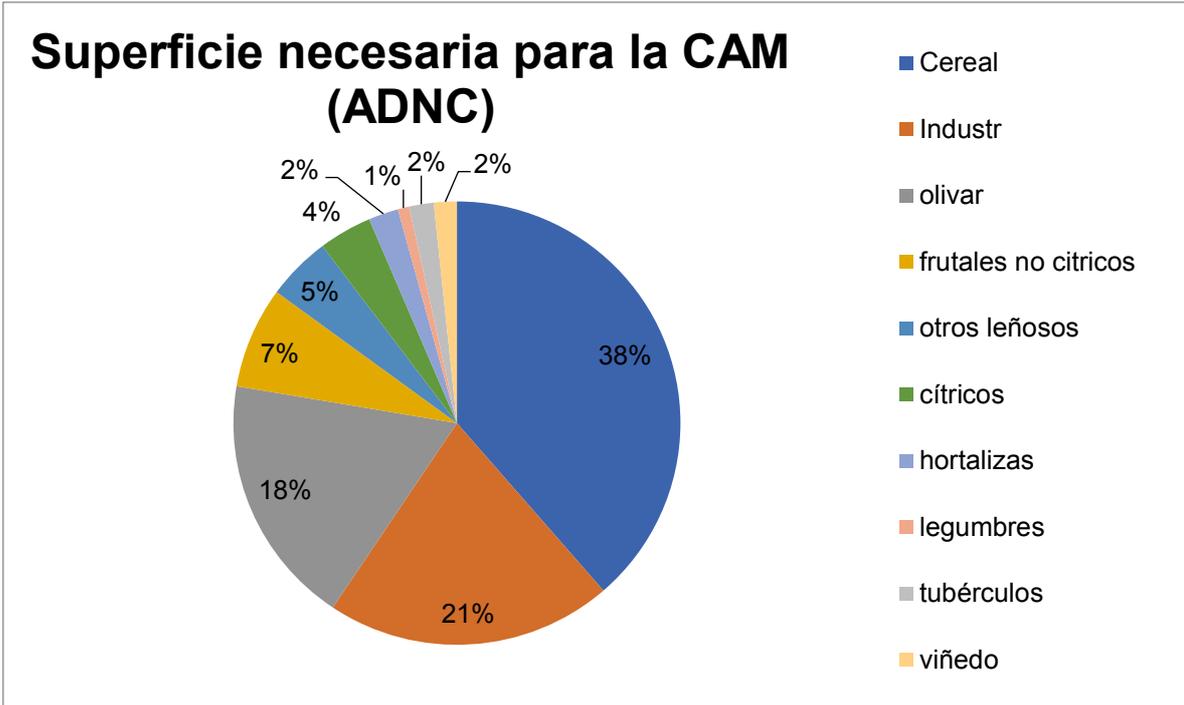
Desde el otro extremo de la cadena agroalimentaria, se presentan en la gráfica 3 algunos datos básicos sobre consumo de los hogares de la CAM, que representan un total de unos 4.200 millones de Kilogramos (kg) o Litros (L) de producto consumidos. Analizando la evolución del consumo durante la serie 1987-2006 con los datos del Panel de Consumo Agroalimentario del MAGRAMA, se observa que el consumo en el hogar representa el 75% del total del volumen de alimentos consumidos; por ello, estimando el mismo patrón de consumo fuera de los hogares, se representa lo que supone el consumo total de los habitantes de la CAM, obteniendo un valor de 5.700 millones de Kg o L de producto consumidos (gráfica 3).



Gráfica 3. Consumo agroalimentario de la Comunidad de Madrid en miles de kilogramos o miles de litros. Elaboración propia a partir de los datos del Panel de Consumo Alimentario del MAGRAMA.

Área directa necesaria para el consumo de la Comunidad de Madrid

A partir de la definición previamente establecida de ADNC, hemos procedido a presentar los resultados de transformar la dieta de los madrileños en superficie. El total de ADNC necesario para la Comunidad de Madrid asciende a 1,55 millones de hectáreas. Los valores que más ADNC precisan son los de cereales (38%), los cultivos industriales (21%) y el olivar (18%), suponiendo una superficie total de 1,55 millones de hectáreas aproximadamente (gráfica 4).



Gráfica 4. Distribución del Área Directa Necesaria para el Consumo (ADNC). Elaboración propia.

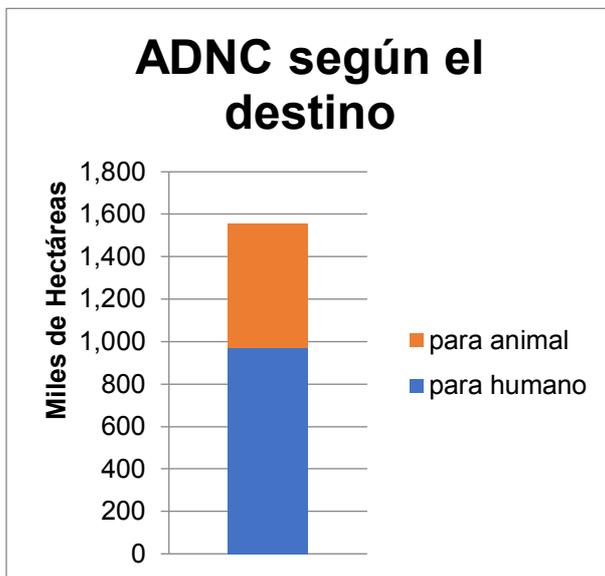
Tres grupos de cultivos, cereales, cultivos industriales y olivar, representan el 77% del área directa necesaria para el consumo:

- Cereales: una gran proporción del resultado es debida al pienso necesario para la cabaña ganadera (66% del ADNC destinada al cereal), a pesar de que en este grupo de cultivos no se incluye la soja. Asimismo, el valor asociado al ADNC para consumo humano tiene mucho que ver con el maíz, cuyos derivados son utilizados para la fabricación de jarabes de glucosa y fructosa. En total, un ADNC de aproximadamente 600.000 hectáreas son necesarias para este grupo de cultivo.
- Cultivos industriales: El resultado obtenido asciende a 242.000 hectáreas. De ellas, 140.000 hectáreas están asociadas a cultivos orientados a piensos, (sobre todo soja, que suma 137.000 hectáreas), mientras que de las 102.000 hectáreas de cultivos dedicados a la industria de transformación alimentaria, la remolacha con 56.000 hectáreas aproximadamente acapara la mayor parte por su uso para producir azúcar.
- Olivar: dado que el olivar presenta unos rendimientos por hectárea bajos, y dado el aumento del consumo de aceite de oliva, hacen que el ADNC asociado sea alto. La práctica totalidad está vinculada al consumo de aceite de oliva virgen extra y de oliva virgen (295.000 hectáreas), siendo residual la cantidad de ADNC vinculada a la aceituna de mesa (2.980 hectáreas).

Área directa necesaria para el consumo en función de su destino

Recogiendo las ADNC asociadas a los productos y desagregadas en función del destino de los cultivos, en la gráfica 5 se ha procedido a agrupar todas aquellas ADNC que tienen como destino el consumo por parte de la cabaña ganadera en

forma de pienso y forraje por un lado, y el asociado al consumo de materias primas e ingredientes por parte de las personas por el otro.



Gráfica 5. Reparto del Área Directa Necesaria para el Consumo (ADNC) en función del destino de la producción, ya sea para consumo directo humano o para producción de piensos. Elaboración propia

Como podemos observar, en total la superficie destinada para fines alimentarios humanos (62%), son superiores a las necesidades de superficie vinculadas a la producción de piensos (38%). Dentro de este valor de ADNC con destino alimentación humana directa, destaca el uso de cultivos de cereales para ingredientes de alimentos procesados.

Balance entre el Área directa necesaria para el consumo y la superficie disponible

Al comparar la superficie disponible para la producción agroalimentaria de la CAM y el área directa necesaria para el consumo de sus habitantes, vemos como los resultados son todos negativos, es decir, en cada grupo de consumo, al comparar la superficie productiva y la superficie necesaria para cubrir el consumo, la Comunidad de Madrid tiene una profunda dependencia agroalimentaria que supera con creces su territorio. En suma, resulta en un balance deficitario de más de 1,4 millones de hectáreas.

3. Discusión de los datos

Una ciudad como Madrid, situada en el centro neurálgico de la península, en donde las infraestructuras se ordenan de forma radial en torno a ella, conlleva que gran parte de los flujos de materiales y servicios del país suceden dentro de los límites administrativos del conjunto de la CCAA en la que se inserta. El hecho de que se concentre con gran densidad de población en un territorio relativamente reducido, implica altos grados de urbanización como pueden observarse en la distribución de la superficie del suelo, en donde casi 230.000

hectáreas del total de 800.000 que posee la región, son dedicadas a tal uso. Esta alta proporción con respecto al uso productivo (entendido este como superficie cultivable), el cual solo dispone de 131.000 hectáreas para tal uso, implica que a la hora de exclusivamente observar el destino de las superficies, la CAM se sitúa como una provincia profundamente dependiente de la importación de tierra agraria virtual del exterior, en línea con lo que sucede en con países europeos (González de Molina e Infante, 2010).

Las superficies cultivadas en la CAM, presentan una producción prevalentemente de secano, y en donde dos grupos de cultivos, los forrajeros (que no se destinan a alimentación humana) y los cereales de grano forman el 92% de la cosecha, haciéndose con casi la práctica totalidad del volumen producido en la región. Esta producción destaca por tanto por la baja diversidad en cuanto a grupos de cultivos, algo que no se apareja con los patrones de consumo agroalimentario.

El consumo para el año de referencia (2012) muestra por otro lado una mucha mayor diversidad en cuanto a alimentos se refiere, en donde un total de 4,2 millones de kilogramos o litros es el monto total. Esto implica que el consumo de los 6,49 millones de habitantes es de 647 kg/persona y año (o 1,77 kg/persona día), algo que dista mucho de la capacidad que tiene la región, en la que si exclusivamente dependiera de su superficie administrativa, sería de 109 kg/persona año (o 0,299 kg/persona día). Si a esto le restamos la superficie destinada a cultivos forrajeros que no son destinados a la dieta humana, nos quedaría que para subsistir en base a los límites administrativos, el consumo de los habitantes de la CAM debería reducirse a 67 kg/persona año casi en su práctica totalidad a base de cereales, o lo que es lo mismo 183 g/persona día. Por lo tanto, parece obvio que la CAM se postula como claramente dependiente de la producción de alimentos procedentes de fuera de sus fronteras administrativas.

Cuando transformamos el consumo que efectúan los habitantes de la CAM en ADNC, serían necesarias 1,55 millones de hectáreas. Esto demuestra que en términos de superficie cultivada, existe un déficit de 1,42 millones de hectáreas con respecto a su superficie cultivable disponible, superficie que por tanto debe importarse. Este déficit entre superficie cultivable y ADNC, viene producido por dos factores:

- 1) La baja disponibilidad de superficie cultivada;
- 2) Determinados alimentos que disparan el consumo de ADNC.

Si analizamos los grupos de cultivos sin importar su procedencia, se observa como la gran mayoría de las 1,19 hectáreas necesarias vienen asociadas a cereales, cultivos industriales y superficie de olivar, siendo la suma necesaria del 77% del total de ADNC. Los bajos valores relativos obtenidos para otros cultivos como frutales (cítricos y no cítricos) u hortalizas, se deben a los altos rendimientos por unidad de superficie por la tecnificación de la agricultura, aunque estas técnicas supongan impactos medioambientales negativos visibles usando otros indicadores. De todas maneras, esto no implica que toda la producción obtenida sea para consumo directo humano, ya que dentro de este resultado se incluyen las producciones necesarias para el consumo indirecto, sobretudo la debida a la alimentación de la cabaña ganadera. Tanto es así, que de las 600.000 hectáreas calculadas de ADNC para el grupo de cereales de

grano, el 66% son destinados a consumo animal, y de las 242.000 hectáreas de cultivos industriales, el 58% son destinadas con el mismo uso; es decir que en total, 34% del total de la ADNC calculada son debidas a la producción de piensos para la cabaña ganadera.

A partir del análisis realizado, se puede visibilizar la tremenda dependencia de las ciudades con respecto a vastas extensiones de superficies agrícolas para mantener su consumo. El estudio de caso, en el que exclusivamente se ha analizado el uso de tierra agraria virtual para un año, puede ser extrapolado en los datos del cuadro 1, en donde se muestra la evolución de la dieta mediterránea española hacia una dieta más cárnica y más láctea, y por tanto más extensiva en el uso de la tierra.

GRUPO DE ALIMENTOS-CONSUMO EN HOGARES	1964	2000	2008
Carne	77 g/persona y día	145 g/persona y día	139 g/persona y día
Cereales	436 g/persona y día	191 g/persona y día	178 g/persona y día
Lácteos	228 g/persona y día	356 g/persona y día	297 g/persona y día
Azúcares y dulces	46 g/persona y día	23 g/persona y día	24 g/persona y día
Aceite de oliva	68 g/persona y día	22,4 g/persona y día	21,6 g/persona y día
Verduras	451 g/persona y día	236 g/persona y día	257 g/persona y día
Frutas	162 g/persona y día	251 g/persona y día	271 g/persona y día
Legumbres	20,2 g/persona y día ⁵	11 g/persona y día	11,1 g/persona y día

Cuadro 1. Evolución de las dietas en España desde 1968. Elaboración propia a partir de Bach-Faig et al (2013).

⁵ Valor para 1991

4. El extractivismo del agribusiness y su relación con el ADNC

Este tránsito hacia dietas cárnicas, implica una mayor dependencia de las cadenas de *commodities* de los sistemas agroalimentarios globales como piensos, conllevando repercusiones sociales, políticas y culturales en otras regiones del mundo, por la cantidad de superficie necesaria. Los productos agroalimentarios que fluyen a través de los sistemas agroalimentarios globales, llevan aparejadas prácticas extractivas invisibilizadas, que someten las áreas ricas en recursos a las lógicas de reproducción del capital utilizando métodos extremos para someterlos (Sassen, 2015; Carvajal, 2016; Global Witness, 2016). Según estimaciones de Saskia Sassen (2015), se observa un repunte desde 2006 en la adquisición por parte de gobiernos y empresas de tierras en el extranjero, principalmente en África y América Latina, aunque no solo. La autora atribuye a dos razones este repunte: la creciente demanda de cultivos industriales⁶, y el valorar la tierra como una inversión deseable hacia donde los capitales fluyen con vistas a rentabilizarse. El papel que tienen las exportaciones y la deuda externa en lugares como América Latina (Ivi), ha funcionado como antesala de lo que Svampa (2013) define como el «consenso de las *commodities*», esto es:

[...] El ingreso en un nuevo orden económico y político-ideológico, sostenido por el boom de los precios internacionales de las materias primas y los bienes de consumo cada vez más demandados por los países centrales y las potencias emergentes, lo cual genera indudables ventajas comparativas visibles en el crecimiento económico y el aumento de las reservas monetarias, al tiempo que produce nuevas asimetrías y profundas desigualdades en las sociedades latinoamericanas.

Esto viene produciendo una reprimarización de las economías y una profundización en lo que Harvey (2005) define como «acumulación por desposesión» en forma de megaproyectos y monoproducciones.

En el caso que tratamos aquí, es relevante el papel que tienen las dietas en el acaparamiento y el mercado internacional de compra-venta de tierras, así como en el fomento de emprendimientos vía grandes inversiones en determinados cultivos. La gran extensión y volumen de transacciones de tierras, implica el desarrollo de instrumentos legales y de infraestructuras de servicios sofisticadas, que inventa incluso nuevos tipos de contratos y formas de propiedad, alentando ulteriores adquisiciones y hacen de la expulsión la norma (Sassen, 2015). Por otro lado, en Latinoamérica, desde hace dos décadas, las inversiones del gran capital se han ido posicionando en “cultivos promisorios”, es decir, de gran rentabilidad económica como los cultivos transgénicos, agrocombustibles y materias primas para la agroindustria cárnica (Hidalgo, 2014). Estos cultivos llevan asociados a procesos de vaciamiento de territorios rurales, con graves consecuencias para la reproducción de la vida con dignidad y soberanía de los pueblos, en especial de los jóvenes, que migran a la ciudad y engrosan las periferias de las urbes (Ivi). Por lo tanto, ya sea a través de la adquisición directa en el mercado internacional de tierras, o a través de las fórmulas legales que permitan al gran capital la inversión en cultivos promisorios, los resultados son catastróficos a nivel medioambiental y social.

⁶ A pesar de haber catalogado como cultivos industriales según lo desarrolla el MAGRAMA, en este caso entendemos cultivo industrial como el destinado a ser una *commodity*.

Cuatro son los cultivos con mayor expansión en América Latina: caña de azúcar, palma aceitera, soja y maíz, que son altamente depredadores del suelo y el medio ambiente (Rubio, 2012). La producción en Brasil, Argentina, Paraguay, Bolivia, Colombia y Honduras de estos cultivos se incrementó más de dos veces entre el periodo 2002 a 2012, alcanzando producciones de hasta 35 millones de toneladas métricas (Hidalgo, 2014). Atendiendo al número de adquisiciones a nivel mundial de tierras, aquellas relacionadas con la agricultura en sentido amplio, motiva el 73% del total (Sassen, 2015). No es de extrañar que algunas/os autoras/es lo definan como una verdadera «contrarreforma agraria» (Sosa Velasquez, 2014) por la propia magnitud. Además, estas vastas extensiones tienen una alta demanda de uso de agua de riego. A través de un modelo hidrológico Rulli, Saviori y D'Odorico (2013) determinaron que las cantidades de agua acaparada a nivel global, redujeron los depósitos existentes a un punto inferior al necesario para garantizar la seguridad alimentaria de la propia población local.

Como hemos podido observar, varias de las razones del déficit alimentario de la Comunidad de Madrid vienen asociadas a estos cultivos, cuyo consumo se inserta dentro de los procesos de acaparamiento y despojo de tierras en el extranjero.

Las dinámicas aquí descritas representan un nuevo ciclo de despojo histórico que surge de la territorialización del capital, pero también de Estados que penetran en otros contextos con el objetivo de asegurar la disposición de alimentos, materias primas y otros productos para sus poblaciones (Sosa Velasquez, 2014), aunque se trate realmente de un conjunto de élites predatorias en países ricos en recursos en su búsqueda de rentabilidad (Sassen, 2015), y su intención principal no sea alimentar los pueblos. Los territorios desposeídos llegan a ser un «espacio operacional global», parcialmente incrustados en territorios nacionales extranjeros (lvi), áreas de sacrificio (Svampa, 2013) en favor del capitalismo global.

6. Conclusiones

Como se ha querido mostrar en este trabajo, las amplias extensiones de tierra necesarias para el consumo agroalimentario de las ciudades es un problema que supera lo ecológico. Lejos de relegar la responsabilidad en las/las consumidoras/es, se entiende que no existe una libertad de elección: lo que se produce son una serie de dispositivos que empujan hacia estas dietas, y que proceden de los modos de ordenación de Imperio. Bajo una visión colonial sobre la naturaleza (Lander, 2000), tanto la realidad biofísica, como la configuración territorial y social de ésta, son sacrificables por ser subalternizados, siguiendo las pautas de acumulación vigentes. Los cambios en las pautas de consumo, la desarticulación con los límites biofísicos locales, o las condiciones extremas en las que se extraen las materias primas, responden a epistemes y normatividades que se rigen desde las corporaciones que manejan los sistemas agroalimentarios globales, pero que permean incluso en los gobiernos progresistas latinoamericanos que niega otras alternativas al actual estilo de desarrollo extractivista y neoextractivista (Gudynas, 2014; Svampa, 2013).

Aunque parece existir un consenso en el uso desigual de los recursos por parte de los países del Norte Global, las alternativas que se proponen, suelen ir ligadas

a la “modernización ecológica” y a enfoques tecnocráticos sobre la sostenibilidad (Brand, 2005). Las orientaciones políticas “ecológicamente correctas” de los centros de poder se basan en una ciencia positivista que muchas veces ha traído catástrofes ambientales similares, como por ejemplo, el comercio de carbono (Sassen, 2015), o la producción de biocombustibles como combustibles “limpios”, y que han profundizado en las dinámicas de acaparamiento de recursos. Es por ello, que aquí se pretende demostrar que para solventar un problema como el extractivismo ligado a los sistemas agroalimentarios globales, es necesario contraponerse a la colonialidad del consumo. Esto parece una tarea difícil, ya que los efectos del extractivismo no son claramente perceptibles para el grueso de la población por desarrollarse en zonas rurales alejadas de las urbes (Zibechi, 2011), no obstante, es necesario reconectar luchas que enfrenten estas «dinámicas sistémicas subterráneas e invisibles» (Sassen, 2015) en su complejidad.

Para conseguir transformaciones en las dinámicas extractivas, es necesario adquirir enfoques holísticos que tengan en cuenta el papel colonial que supone este consumo, para lo cual desde el Norte Global y los centros de poder como las Ciudades Globales, las resistencias deben poner en duda los elementos simbólicos, culturales y sociales que sustentan las pautas. La agroecología profunda (Barrera-Bassols, 2016) en este sentido puede aportar aquí, ya que propone recuperar la memoria biocultural local (Toledo y Barrera-Bassols, 2008), relocalizar los flujos materiales y energéticos a lo local (Toledo, 2013), y se focaliza en generar un diálogo horizontal entre conocimientos suprimidos por la norma epistémica dominante, para construir nuevas narrativas que permitan repensar la vida en toda su extensión (Costanzo y Saralegui, 2017).

Bibliografía

Acosta, Alberto (2010) “El Buen Vivir en el camino del post-desarrollo. Una lectura desde la Constitución de Montecristi”, *Policy Paper-Fundación Friedrich Ebert*, nº 10.

Bach-Faig, Anna y Serra-Majem, Lluís (2013) *Dieta Mediterránea en el siglo XXI: posibilidades y oportunidades*, Fundación Española de Nutrición.

Banco Mundial (2012) Consulta de la base de datos de exportaciones, en datos.bancomundial.org/, 20/03/2017.

Barrera-Basols, Narciso (2016) Conferencia plenaria en el IX Simposio Nacional de Agroecología, Universidad Nacional de Colombia, Palmira, Colombia.

Burlingame, Bernard. y Dernini, Steffano (2011) “Sustainable diets: the Mediterranean diet as an example”, *Public Health Nutrition*, vol. I, nº14, pp. 2285-2287.

Brand, Ulrich (2005) “El Orden Agrícola Mundial y la sustentabilidad tecnológica. Conflictos, Poder y Políticas Internacionales en el Área de los Recursos Genéticos Agrarios desde la Postguerra hasta hoy”, en *¿Un mundo patentado? La privatización de la vida y del conocimiento*, Fundación Heinrich Böll, El Salvador, pp 83-110.

Carosio, Alba (2008) “El Género Del Consumo en la Sociedad de Consumo”, *Revista de Estudios de Género: La Ventana*, vol. III, nº 7.

Carvajal, Laura María (2016) *Extractivismo en América Latina. Impacto en la vida de las mujeres y propuestas de Defensa Del Territorio*, Fondo de Acción Urgente de América Latina, Bogotá.

Costanzo, Mariagiulia y Saralegui Díez, Pablo (2017) *Iniciativas Agroecológicas a debate: ¿Gentrificación o Economía Alternativa?*, comunicación en el Congreso Elikadura 21. El futuro de la alimentación y retos de la agricultura para el siglo XXI, Vitoria.

Delgado, Manuel (2010) "El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica", *Revista de Economía Crítica*, nº10, segundo semestre, pp. 32-61.

Douglas, Mary y Isherwood, Baron (1990) *El Mundo de los Bienes: hacia una antropología del consumo*, editorial Grijalbo, México.

Escobar, Arturo (2015) "Sentipensar con la Tierra: Las Luchas Territoriales y la Dimensión Ontológica de las Epistemologías del Sur", *Revista de Antropología Iberoamericana*, vol. 11, nº 1, Madrid.

ETC group (2008) "¿de quién es la naturaleza? El poder corporativo y la frontera final en la mercantilización de la vida", informe publicado on-line en www.etcgroup.org.

Food and Agriculture Organization (2011) "Food losses and food waste; extent, causes and prevent", informe del congreso *SAVE FOOD!*, Dusseldorf. <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf>

Global Witness (2016) *On Dangerous Ground*, Informe disponible en <https://www.globalwitness.org/>

González de Molina, Manuel, Infante, Juan (2010). "Agroecología y decrecimiento. Una alternativa sostenible a la configuración del agri-food system español", *Revista de Economía crítica*, nº 10.

Gudynas, Eduardo (2013) "Extracciones, Extractivismos y Extrahecciones Un Marco Conceptual sobre la Apropiación de Recursos Naturales", *Observatorio del Desarrollo*, nº 18, año 2013.

Gudynas, Eduardo (2014) "Conflictos y extractivismos: conceptos, contenidos y dinámicas", *DECURSOS: revista en Ciencias Sociales*, nº 27-28, pp. 79-115.

Lander, Edgardo (2000) *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*, *Perspectivas Latinoamericanas*, CLACSO, Buenos Aires.

Harvey, David (2001) "Globalization and the "Spatial Fix"", *Geographische revue*, nº 2.

Harvey, David (2005) "El "nuevo" imperialismo: acumulación por desposesión", *socialist register*, CLACSO, Buenos Aires.

Hidalgo, Francisco (2014) "Contextos y tendencias de las agriculturas en Latinoamérica actual", en Hidalgo, Francisco; Houtart, François; Lizárraga, Pilar (ed.), *Agriculturas campesinas en Latinoamérica: propuestas y desafíos*, I edición, editorial Instituto de Altos Estudios Nacionales, pp 67-86.

Lugschitz, Barbara; Bruckner, Martin y Giljum, Stefan (2011) "Europe's global land demand. A study on the actual land embodied in European imports and exports of agricultural and forestry products", *Sustainable Europe Research Institute (SERI)*, disponible en

www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/europe_global_land_demand_oct111.pdf.

- Mcmichael, Philip (2004) *Development and social change: a global perspective*, Sage Publications Press, London.
- Mcmichael, Philip (2009a) "A food regime genealogy", *Journal of Peasant Studies*, vol. 1, nº 36, pp. 139-169.
- Mcmichael, Philip (2009b) "A food regime analysis of the 'world food crisis'", *Agric Hum Values*, nº 26, pp. 281–295.
- Ploeg Van Der J.D. (2008) "The imperial conquest and reordering of the production, processing, distribution and consumption of food: a theoretical contribution", *Sociologia Urbana e Rurale*, A. XXX, nº. 87, pp.48-62.
- Ploeg J. D., (2010) *Los nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*, editorial Icaria, Barcelona.
- Rubio, Blanca (2012) "La crisis alimentaria en el corazón de la crisis capitalista mundial", en *La crisis alimentaria mundial: impactos sobre el campo mexicano*, editorial UNAM, México.
- Rulli, Maria Cristina; Savioli, Antonio y D'Odorico, Paolo (2013) "Global Land and Water Grabbing", proceedings del *National Academy of Sciences of the United States* 110, nº 3, pp 892-897.
- Sachs, Jeffrey, Warner, Andrew (2001) "Natural resources and economic development: The curse of natural resources", *European Economics Review*, vol. 45, pp. 827-838, Cambridge.
- Sassen, Saskia. (1998) "Ciudades en la economía global: enfoques teóricos y metodológicos", *EURE* (Santiago), vol 24, nº 71, pp. 5-25, <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71611998007100001>.
- Sassen, Saskia (2000) *Cities in a World Economy*, Pine Forge Press, London.
- Sassen, Saskia (2015) *Expulsiones. Brutalidad y complejidad en la Economía Global*, editorial Katz, Madrid.
- Soler, Marta (2007) "El contexto socioeconómico de la agricultura ecológica: la evolución de los sistemas agroalimentarios", texto inédito enmarcado dentro de la asignatura de libre elección *Universidad y Compromiso Social* (Universidad de Sevilla). <http://institucional.us.es/compromiso/libreconf/index.htm>
- Sleen, Manel V. (2009) "EU virtual land flows. An assessment of EU agricultural land use through international trade", *Default journal*, University of Groningen.
- Sosa Velasquez, Mario (2014) "El acaparamiento de tierras y territorios: determinante para la agricultura familiar en América Latina", en Hidalgo, Francisco; Houtart, François; Lizárraga, Pilar (ed.), *Agriculturas campesinas en Latinoamérica: propuestas y desafíos*, I edición, editorial Instituto de Altos Estudios Nacionales, pp 67-86.
- Svampa, Maristella (2013) "El «Consenso de los Commodities» y lenguajes de valoración en América Latina", en www.argenpress.info/2013/05/consenso-de-los-commodities-y-lenguajes.html.
- Toledo, Victor Manuel y Barrera-Bassols, Narciso (2008) *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, editorial Icaria, Barcelona.
- Toledo, Victor (2013) El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica, *revista Relaciones*, nº 136, pp 41-7, Michoacán.
- Toribio, Juan José; Díaz-Giménez, Javier; Campos, Rolf; Gómez Bengoechea, Gonzalo (2012) "La cadena agroalimentaria en España", *IESE Business School*, Madrid.

Weinzettel, Jane; Hertwich, Edgar; Peters, Glen; Steen-Olsen, Kjartan y Galli, Alessandro (2013) “Affluence drives the global displacement of land use”, *Global Environmental Change*, nº 23, pp 433–438.

Witzke, H., Noleppa, S. (2010) “EU Agricultural Production and Trade: Can More Efficiency Prevent Increasing “land Grabbing” outside of Europe?” *OPERA*, disponible en http://www.appgagscience.org.uk/linkedfiles/Final_Report_Opera.pdf.

Zibechi, Raul (2011) “Tensiones entre extractivismo y redistribución en los procesos de cambio de América Latina”, transcripción del taller *Tensiones entre extractivismo y redistribución en los procesos de cambio de América Latina*, Foro Social de las Américas, Asunción, en <http://www.aldeah.org/es/raul-zibechi-tensiones-entre-extractivismo-y-redistribucion-en-los-procesos-de-cambio-de-america-lat>.