



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Aspectos socioambientales de las Redes
Alimentarias Alternativas: análisis de caso en la
ciudad de Zaragoza.

Autora

Olga Cerrada Ruiz

Director

Raúl Lardiés Bosque

Escuela Politécnica Superior (Huesca)

2017

ÍNDICE

1. Introducción	5
1.1 Justificación.....	5
1.2 Objetivos	6
2. Metodología	7
3. El sistema agroalimentario (SAA)	10
3.1 Soberanía alimentaria y agroecología	12
3.1.1 Soberanía alimentaria	12
3.1.2 Agroecología	13
3.2 Cambio climático y alimentación: problemática del SAA dominante	15
3.2.1 Modelo de producción agrícola actual y cambio de usos del suelo	16
3.2.2 Modelo de distribución convencional	17
4. Aparición de alternativas al SAA: las Redes Alimentarias Alternativas, RAAs	19
4.1 Concepto	19
4.2 El caso del producto ecológico español: a por una red híbrida.....	22
4.3 Experiencias agroecológicas: desde la Administración y desde la comunidad	23
4.3.1 Experiencias agroecológicas europeas	23
4.3.2 Experiencias agroecológicas nacionales	26
4.3.2.1 Experiencias ciudadanas en España.....	26
4.3.2.2 Experiencias en la gobernanza alimentaria estatal.....	27
5. Análisis de caso: Análisis de las RAAs en la ciudad de Zaragoza	29
5.1 Estado de la cuestión.....	29
5.2 Principales actores: PRODUCTORES, MERCADO Y CONSUMIDORES.....	33
5.2.1 Productores. Ventajas del fomento agroecológico.	34
5.2.2 Distribución. Canales de venta utilizados para la comercialización.	38
5.2.3 Mercado agroecológico de Zaragoza.....	41
5.2.3.1 Descripción, origen, evolución y funcionamiento	41
5.2.3.2 Perfiles de sus participantes: productores y consumidores	44
5.2.4 Sector consumidor.....	46

5.2.4.1 Consumidores individuales.....	46
5.2.4.2 Consumidores organizados	53
6. Conclusiones.....	60
7. Bibliografía y fuentes.....	63
Anexos	67

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1. Los alimentos y el cambio climático. Distribución de los GEI antropogénicos.	15
Ilustración 2. Factores y argumentos de las nuevas inquietudes alimentarias.	19
Ilustración 3. Tipología de las RAAs y definición.	20
Ilustración 4. Ciudades adheridas a FOODLINK: problemas y actuaciones.	24
Ilustración 5. Evolución de la superficie hortícola, la población y relación entre ambas (2001-2012).	29
Ilustración 6. Mapa de radio de actuación del LIFE y de la marca "Huerta de Zaragoza".	32
Ilustración 7. Campo de borrajas (<i>Borago officinalis</i>) con riego por goteo y plástico negro de Huerto Natural (Movera).	37
Ilustración 8. "Zaragoza no tira comida" Comida gratis para 5000 personas en la Plaza del Pilar, Zaragoza.	38
Ilustración 9. Una mañana en la muestra agroecológica de la Plaza del Pilar, Zaragoza.	41
Ilustración 10. Gráfica de motivos personales de los encuestados para participar en las RAAs, 2017.....	47
Ilustración 11. Tabla de motivos personales para participar en las RAAs.	47
Ilustración 12. Ventajas de participación en las RAAs distinguidas por géneros, 2017.	49
Ilustración 13. Razones a las que se debe el auge de las RAAs, 2017.	50
Ilustración 14. Gráfico sectorial de distribución de visita a lugares convencionales que complementan las RAAs, 2017.....	52
Ilustración 15. Tabla de ventajas y desventajas de la organización o no en grupos de consumo.....	59

RESUMEN

El sistema agroalimentario atiende una de las necesidades más básicas de la humanidad, pero a su vez, vertebría una organización sociocultural, económica y política. Desde años remotos la actividad agrícola ha sido la creadora del paisaje, el territorio se organizaba en función a ella, y eran muchas las familias a las que daba soporte y autosuficiencia; pero en los años 60 el sistema cambió. Se produjo una alteración en la cadena agroalimentaria (Producción-Distribución-Consumo), y productores y consumidores perdieron poder decisivo, transfiriéndoselo al sector distribuidor, quien consiguió la separación de los extremos de la cadena y una descontextualización alimentaria con ello. El modelo alimentario pasó a ser insostenible por la cantidad de energía que necesitaba para su funcionamiento, además de la pérdida de soberanía ciudadana que manifestaba. Entonces, frente a este escenario de creciente poder de las grandes comercializadoras, aparece a principio de siglo por parte de la población productora y consumidora, una creciente desconfianza de este modelo; surgiendo panoramas alternativos que apuestan por la localización de alimentos y los circuitos cortos de comercialización como manera de: garantizar precios dignos, fomentar la economía local, proteger el medio ambiente, así como fomentar un tejido social en base al consumo responsable.

Palabras clave: redes alimentarias alternativas, sistema agroalimentario, agroecología

ABSTRACT

Food is one of the most basic needs of humanity, and at the same food system time supports a socio-cultural, economic and political structure. From remote years, the agricultural activity has been the creator of landscape; land was organized according to it and there were many families to which it gave support and self-sufficiency, but in the 60s the system changed. There was an alteration in the food chain (P-D-C), and producers and consumers lost decisive power, transferring it to the distribution sector. Producers and consumers were being separated by the distribution sector, giving rise to a descontextualization of food with it. Food system became unsustainable because it needed a great amount of energy, as well as loss of citizen sovereignty. Then, faced this scenario of growing power of the distribution sector, Alternative Food Networks emerge at the beginning of the century, setting their stakes in local production and short distribution chains. AFN guarantee decent prices for productors, promote local economy, environmental protection and promote a social network based on a responsible consumption.

Key words: alternative food networks, agro-food system, agroecology

1. INTRODUCCIÓN

El sistema agroalimentario atiende una de las necesidades más básicas de la humanidad y además es un ámbito fundamental de la organización sociocultural, económica y política. La forma de producir, distribuir y consumir alimentos entrelaza los ámbitos simbólicos (culturales) con los materiales –disponibilidad y acceso al alimento-, conformando así una base fundamental para toda civilización (Sevilla Guzmán & Soler Montiel, 2010). El sistema agroalimentario convencional se clasifica como insostenible porque depende de mucha energía para su total desarrollo, pues apuesta por la producción intensiva y el transporte kilométrico, produciendo una descontextualización alimentaria que tiene como fruto crisis alimentarias, aumento de gases de efecto invernadero, y aumentos de desigualdades socioeconómicas debido a la pérdida de poder del sector agrario. En respuesta a esta insostenibilidad, surgieron a principios de siglo iniciativas ciudadanas colectivas que buscaban otro modelo agroalimentario; un modelo que apostase por el consumo local para proteger la calidad de los alimentos, el medio ambiente y la economía local, surgiendo así las Redes Alimentarias Alternativas que van a ser el principal objeto de análisis en el presente estudio.

1.1 JUSTIFICACIÓN

La alimentación es un derecho humano fundamental, y es un tema interdisciplinar que despierta mucho interés a numerosas instituciones internacionales como la FAO (Food and Agriculture Organization). No obstante, interesa también a la política en general, pues es un tema transcalar, en el que se trabaja a nivel nacional e internacional, regional o municipal. A su vez, la alimentación es una temática transversal, en la que también muestran interés y participan diversas disciplinas como la Economía, la Agricultura, el Derecho, la Geografía, la Ecología, o la Sociología; por ello, y debido a la multidisciplinariedad del Grado en Ciencias Ambientales, se va a abordar este estudio.

La línea de investigación de las llamadas *Redes Alimentarias Alternativas* (RAAs) es una emergente vía de estudio con expansión mundial pero escasamente desarrollada en España. En muchas ciudades españolas se han desarrollado experiencias relacionadas con ellas, pero todavía no se encuentran sistematizadas en artículos de investigación ni en la literatura académica. Quizás se deba a su heterogeneidad o por sus difusos límites a la hora de conceptualizar estas nuevas actividades, pero es evidente el auge que estas experiencias están teniendo desde comienzos de siglo (Sánchez Hernández, 2009).

1.2 OBJETIVOS

El objetivo general de este estudio es hacer un análisis evolutivo de las diferentes RAAs existentes en Zaragoza, conocer su inicio, su organización y funcionamiento actual, y sus perspectivas de desarrollo. Para ello se contemplan los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer a grandes rasgos el funcionamiento del sistema agroalimentario actual, y en concreto sus impactos ambientales.
2. Sobre las Redes Alimentarias Alternativas, y en el contexto español: llevar a cabo la conceptualización del fenómeno, analizar su origen, su carácter alternativo y su caracterización, prestando atención a sus límites y potencialidades.
3. En el caso de Zaragoza: examinar su origen y evolución, identificar y analizar sus actores principales y los problemas de dicha organización y funcionamiento.
4. En concreto, sobre los actores de las RAAs (productores, mercado agroecológico, consumidores individuales y grupos de consumo): caracterizarlos, analizar su origen y evolución, conocer la dinámica de productores y consumidores, qué principios les guían y qué perfiles existen.
5. Detectar la tendencia y evolución futura en el funcionamiento de estos actores, dando algunas ideas para corregir deficiencias detectadas.

2. METODOLOGÍA

Para cumplir con los objetivos propuestos, se va a realizar un primer marco teórico base del sistema agroalimentario, una segunda parte de conceptualización del fenómeno a estudiar y una tercera parte con el análisis de caso en la ciudad de Zaragoza. El estudio hará uso de una estrategia multimétodo, utilizando:

1. En primer lugar, la consulta de fuentes y una recopilación bibliográfica de artículos de investigación y libros para establecer el marco teórico base y realizar una conceptualización de las Redes Alimentarias Alternativas.
2. En segundo lugar, y con el fin de completar información no disponible por otras vías, se ha realizado trabajo de campo; éste consiste en el diseño y realización de entrevistas y encuestas (a partir del diseño de un cuestionario), destinadas a los distintos actores que integran las Redes Alimentarias Alternativas. El trabajo de campo también incluyó la realización de fotografías sobre distintos actores y los lugares de su trabajo, presentados a lo largo de la investigación.

La **bibliografía consultada** abarca desde artículos de investigación -nacionales e internacionales- a políticas alimentarias urbanas, pasando por informes finales de los distintos congresos que se han realizado a nivel europeo como el Milan Urban Food (Firmantes Pacto Milán, 2015), que fue uno de los congresos más importantes de la última década sobre la gobernanza alimentaria europea.

También se han consultado **estadísticas e informes** realizados por diversas entidades ecologistas para hablar de los impactos del sector en el cambio climático (GRAIN, 2011; Amigos de la Tierra, 2016). No obstante, también se utilizan numerosos artículos científicos estatales publicados por varios grupos de investigación o institutos, como el Instituto de Sociología y Estudios Campesinos (Soler Montiel & Calle Collado, 2010; Torremocha, 2010). Estos artículos son utilizados en mayor medida para la conceptualización de las Redes Alimentarias Alternativas (RAAs) -con apoyo de grandes investigadores europeos de las RAAs como Renting (2003)-, y también, para plantear los límites y potencialidades que las RAAs aportan al modelo agroalimentario español; pues en distintos países europeos están muy desarrolladas pero son muy heterogéneas, por lo que se necesita de investigadores españoles para trabajar en el Estado, ya que la heterogeneidad y plasticidad de las redes es una de las mayores características que presentan.

El **trabajo de campo** consta del diseño de herramientas para la investigación social: 3 entrevistas y 1 encuesta. Las entrevistas han sido diseñadas para obtener una información más sobre cuestiones de funcionamiento de las redes, y han sido realizadas a los actores estratégicos en Zaragoza:

1. El caso de los productores se han realizado dos entrevistas (anexo 1): Huerta Natural, representada por sus dos socios, Sebastián Debono y Carmelo Lostal el día 15/9/2017, y 'Sabores Próximos', representado por Mario Murúa, realizada el 2/10/2017.
2. Otra entrevista ha sido realizada a Carlos Polo, el coordinador de la muestra agroecológica (anexo 2), ya que es el punto más importante en cuanto a la venta agroecológica de la ciudad, con fecha a 3/10/2017.
3. La tercera y última entrevista se ha realizado a David Herrero (anexo 3) – con fecha a 10/10/2017- quien representa al grupo de consumo Ecoflor (Peñaflor de Gállego) y a EcoRed, la red aragonesa de Grupos de Consumo.

Por otro lado, se ha realizado una encuesta, a partir del diseño de un **cuestionario** (anexo 4), destinado a los consumidores agroecológicos individuales o no organizados. La finalidad de este cuestionario era recoger mayor volumen de datos porque la muestra de este sector es mayor, permitiendo conocer así sus características, sus diferentes razones de participación o sus formas de organización. El tamaño de la muestra seleccionada se decidió realizando una primera visita al mercado para ver qué cantidad de personas acudían a comprar, y se estableció en 40. El primer día en el que se realizaron las encuestas en el mercado agroecológico (7/10/2017), se cumplimentaron 20 cuestionarios a consumidores. El número final de encuestas se determinó que fueran 20, ya que en la fase de análisis se vio que se había llegado a la grado de saturación, y que la información obtenida a través de los cuestionarios era, en ocasiones, repetitiva.

Para el **tratamiento y análisis de la información cualitativa** se utilizaron diferentes herramientas: Google Docs para la transcripción de las encuestas y Excel 2007 para el análisis y tratamiento de los datos recogidos en los cuestionarios.

Metodológicamente, también resulta interesante destacar que se ha elaborado un mapa online con acceso restringido de las Redes Alimentarias Alternativas en Zaragoza, donde están mapeados todos los productores ecológicos pertenecientes a la Red de Huertas Agroecológicas zaragozana, los establecimientos que colaboran y trabajan con ellos, y los grupos de consumo existentes en la ciudad y periferia, con sus características más importantes, así como tamaño, disponibilidad de acceso o contacto. Esto ha sido posible gracias a la información obtenida del

blog de EcoRed, y en concreto a materiales divulgativos elaborados por el Ayuntamiento con motivo del proyecto HUERTAS LIFE km0 (Ayuntamiento de Zaragoza, 2016), y la aplicación móvil EcoZaragoza de Amigos de la Tierra.

Por otro lado, y desde un punto de vista teórico, se establece en este apartado los requisitos de los diferentes actores para poder considerarse partícipes de las RAAs, los cuales siguen el enfoque conceptual de autores como Renting (2003) o López García (2012), quienes entienden las RAAs como instrumentos que han de tener tanto aspectos cuantitativos –como el número de eslabones de la cadena agroalimentaria-, como cualitativos –el fomento de la biodiversidad alimentaria, establecer lazos de comunidad o el desarrollo de una economía local- (López García, Canales cortos de comercialización, un elemento dinamizador., 2012). Los requisitos son los siguientes:

- La comercialización ha de ser de un producto hortofrutícola ecológico, ya bien sea en Sistema Participativo de Garantía o con Certificado oficial emitido por el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (CAAE).
- El radio de proximidad que alcanza el concepto “local” se establece en el espacio periurbano de Zaragoza alcanzando los 50 km, ampliándose el rango en el caso del mercado a 120 y cabiendo algún producto más lejano con justificación previa.
- El número máximo de eslabones que han de tener las redes son 2, habiendo de ser canales directos de productor-consumidor; aunque también tiene cabida algún punto distribuidor que sea no lucrativo, los cuales se marcarán como “puntos verdes de recogida de cestas”.
- Se ha de favorecer la dinamización de las pequeñas explotaciones agrarias.
- Se ha de fomentar la biodiversidad hortícola.
- Se ha de fomentar la economía local a través de estas redes.

3. EL SISTEMA AGROALIMENTARIO (SAA)

La alimentación atiende una de las necesidades más básicas de la humanidad, pero a su vez vertebría una organización sociocultural, económica y política (Sevilla Guzmán & Soler Montiel, 2010). Desde años remotos la actividad agrícola ha sido la creadora del paisaje, el territorio se organizaba en función a ella, y eran muchas las familias a las que daba soporte y autosuficiencia. Posteriormente, con la llegada de la revolución industrial y la tecnología, se llegó al modelo agroindustrial de hoy en día; una agricultura más productiva y menos arraigada al territorio.

La forma en la que se producen, distribuyen y consumen los alimentos entrelaza diversos ámbitos, tanto culturales como éticos, para asentar las bases de toda civilización, y constituyendo la unión de estas tres **el sistema agroalimentario**.

Malasis y Ghersi (1996) definen **el sistema agroalimentario (SAA)** como el *conjunto de actividades que concurren a la formación y a la distribución de los productos alimentarios, y en consecuencia, al cumplimiento de la alimentación humana en una sociedad determinada* (Sanz Cañada, 2002). En España, a partir de los años 60, los productos agrarios -vendidos hasta entonces en los mercados agrarios directamente a los consumidores-, comenzaron a dejar de tener como destinatario final el consumidor, y se introdujeron en un sistema bastante más complejo de transformación y circulación, en el que se fueron multiplicando y diversificando las relaciones de intercambio intra e intersectorial. El SAA fue modernizándose paulatinamente, capitalizándose y manteniendo crecientes relaciones económicas con otros sectores, tanto a nivel de suministro de “inputs” como agroquímicos, como de venta de sus productos (Sanz Cañada, 2002).

Fue entonces cuando el sector agrario perdió peso en la cadena de valor del sistema, y su producto dejó de ser un bien de consumo final, pasando a ser un simple “output” de la producción que se había de someter a transformación, en la mayoría de los casos, para llegar a ser producto alimentario; aumentando así su poder las empresas de transformación y distribución alimentaria, las cuales se han ido concentrando e internacionalizando progresivamente dando lugar a la formación de estructuras de mercado oligopolísticas (Sanz Cañada, 2002). Estas estructuras de mercado apuestan por una agricultura más intensiva e insostenible de la que sólo pueden ser partícipes grandes productores, por ello se expulsan a las pequeñas producciones familiares que no pueden participar por su volumen de trabajo (Montagut & Vivas, 2007).

Esta situación monopolística, conduce a que el agricultor cobre cada vez menos por su producto y el consumidor haya de pagar más, siendo el distribuidor quien se queda con más del **60% del beneficio** del precio final (Montagut & Vivas, 2007).

Según García (2007), son tan sólo siete las empresas que controlan el **75%** de la distribución alimentaria en España (García & G. Rivera, 2007); por ello, Sánchez (2009) relaciona este hecho con un reloj de arena, donde las grandes organizaciones multinacionales ejercen el control oligopólico sobre los flujos entre millones de productores y de consumidores desconectados (Sánchez Hernández, 2009).

Además, las grandes empresas multinacionales¹, utilizando múltiples estrategias en los diferentes puntos de la cadena agroalimentaria, llegan a definir qué y cómo se produce y también qué se va a consumir. Piris (2015), afirma que aunque el consumo a primera vista parezca algo individual, el SAA ha sido tan globalizado en sus formas de organización que ha provocado la homogeneización de gustos, y ha dejado en segundo plano la diversidad cultural asociada a la alimentación; pues estas grandes empresas han equiparado con el progreso la disponibilidad permanente de alimentos, independientemente de su temporalidad y del espacio donde se encuentren (Piris, 2015).

Estas dos razones presentadas: el cambio estructural del sistema – concentración del poder en el sector transformador y distribuidor- y la pérdida de la diversidad cultural asociada a la alimentación; sumadas a las numerosas crisis de seguridad alimentaria (vacas locas, gripe aviar, aceite de palma, de colza...) producidas por la descontextualización de los alimentos –se alejan las referencias del alimento del consumidor- (Sánchez Hernández, 2009), son algunos de los puntos que caracterizan la emergente crisis del actual sistema agroalimentario.

Pero no es sólo una crisis del sistema agroalimentario, sino que muchos autores contemporáneos, como Carlos Taibo o Yayo Herrero, hablan de que estamos viviendo una *crisis civilizatoria* o **colapso**, pues existe una sinergia de crisis de carácter multidisciplinar que impiden la salida del colapso sin una transformación social (Herrero, 2014). Dentro de esta transformación social, se habla de **nuevas prácticas económicas** donde el núcleo central sean las personas y no la acumulación, con figuras no monetarias como bancos del tiempo o monedas sociales, o monetarias pero responsables, como el auge de diferentes redes y

¹ Según un informe de ETC Group (Grupo de Acción sobre erosión, tecnología y concentración) publicado en 2013, son cuatro firmas las que controlan el 58,2% de las semillas del mundo, el 61,9% de agroquímicos y el 24,3% de fertilizantes. (ETC Group, 2013)

espacios de trabajo a nivel regional como el Mercado Social o la Red de Economía Alternativa y Solidaria de Aragón (REAS).

Por ello, en el ámbito agroalimentario, las **Redes Alternativas Alimentarias** constituyen propuestas para el necesario cambio civilizatorio que requiere la actual crisis ecológica, y apuesta por la **agroecología** como guía hacia la sostenibilidad del sistema (Sevilla Guzmán & Soler Montiel, 2010).

La agroecología es una buena herramienta para plantar cara a la **globalización alimentaria**, la cual amenaza al patrimonio cultural y agroganadero rural, a la vez que contribuye a agravar la crisis ecológica; ya que aumenta la contaminación acuífera, produce el agotamiento de los recursos naturales básicos para la alimentación (tierra, agua, semillas..) y aumenta la creciente dependencia del mercado (Sevilla Guzmán & Soler Montiel, 2010).

Debido a la vulnerabilidad del actual sistema agroalimentario y a la exclusión social que éste produce, son numerosos movimientos los que están en marcha por la **soberanía alimentaria** de los pueblos; pero éste no es sólo un movimiento campesino, sino que en las ciudades europeas también se ha incidido mucho en los últimos años, con el desarrollo de **políticas alimentarias públicas desde una perspectiva agroecológica**, viendo la alimentación como un eje vertebrador muy importante para el desarrollo sostenible de la ciudad y buscando una reconexión con el mundo rural y su espacio periurbano.

3.1 SOBERANÍA ALIMENTARIA Y AGROECOLOGÍA

Como han surgido estos dos conceptos al hablar de las alternativas al SAA dominante, en este apartado se va a entrar en detalle y ver cómo la agroecología es una de las vía que se proponen para alcanzar la soberanía alimentaria.

3.1.1 SOBERANÍA ALIMENTARIA

El movimiento campesino internacional organizado en La Vía Campesina (LVC) lleva años denunciando las fugas del sistema agroalimentario, y fue en su Declaración de Nyéléni (2007) donde definió el concepto de soberanía alimentaria:

*“La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a **alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles y producidos** de forma sostenible y **ecológica**, y su **derecho a decidir** su propio sistema alimentario y productivo. Esto coloca a aquellos que producen, distribuyen y consumen (**P-D-C**) alimentos (sector agrario) en el **corazón de los sistemas** y políticas*

*alimentarias, por encima de las exigencias de mercados y empresas [...] La soberanía alimentaria da prioridad a las **economías locales** y a los mercados locales y nacionales, y otorga el poder a los campesinos y a la agricultura familiar; la pesca artesanal y el pastoreo tradicional, colocando la P-D-C sobre la base de la **sostenibilidad** ambiental, económica y social, promoviendo el **comercio transparente**, garantizando **ingresos dignos** para los pueblos y los **derechos de acceso y gestión** a la tierra y sus recursos[...]" (LVC et al., 2007).*

Entonces, se puede afirmar que frente a quienes ante esta situación de crisis proponen una intensificación del desarrollismo, de la privatización y la acumulación, la Vía Campesina y todas las organizaciones que conforman el movimiento por la soberanía alimentaria, ven la situación como una oportunidad y urgencia para transformar nuestro territorio y sociedad. Por lo que muchos autores opinan que la soberanía alimentaria es una propuesta política lógica que antepone la visión de la **alimentación como derecho y no como mercancía** (Piris, 2015).

Como se puede observar, el concepto de soberanía alimentaria implica la producción sostenible y ecológica de alimentos, por lo que conviene hablar ahora de la **agroecología**, qué se entiende por ella y por qué las **redes alimentarias alternativas** tienen esta perspectiva.

3.1.2 AGROECOLOGÍA

La agroecología contempla la realidad agroalimentaria desde una perspectiva crítica que incorpora los componentes socioculturales y políticos en su metodología. Esto es, propone una mirada holística donde todo conocimiento es contextual, tomando en consideración la diversidad histórica, ecológica y cultural, así como los valores y la cosmovisión que impulsan a realizar ciertas acciones. Es por ello que en la agroecología se encuentran diferentes disciplinas, tanto las ciencias naturales como la Agronomía y la Ecología, como las sociales, con la Sociología, la Antropología, la Economía o la Geografía, estableciéndose entre todas ellas un diálogo que debe permitir la comprensión y el manejo correcto de los agroecosistemas, favoreciendo a su vez propuestas para el desarrollo rural y alimentario basado en la recuperación de los conocimientos y formas de organización sociocultural campesinas. (Sevilla Guzmán & Soler Montiel, 2010) afirma que el enfoque agroecológico tiene tres dimensiones: la técnico-productiva, la sociocultural-económica y la política.

- **Técnico-productiva:** La agroecología contempla de manera sistémica el manejo y diseño de los agroecosistemas en la naturaleza, teniendo en cuenta los recursos naturales y humanos necesarios y las interrelaciones entre éstos para el correcto

funcionamiento del mismo y la producción de alimentos. Para ello, es fundamental seguir estrategias de **aprovechamiento diversificado** de los agroecosistemas, con un mantenimiento máximo de la diversidad biológica y del espacio heterogéneo, ya que esta diversidad agrícola, cultural y ambiental, basada en la riqueza genética, está adaptada a las condiciones biofísicas locales de cada espacio, **reduciendo** así la **vulnerabilidad** de cultivos y animales a cualquier ataque de plagas o enfermedades, y garantizando a su vez el éxito del ecosistema gracias a su **heterogeneidad** (Piris, 2015). Por otra parte, esta diversidad permite la autonomía de los agricultores promueve una **alimentación menos monótona, más variada y más saludable** que es la que persigue una buena parte de la población a día de hoy.

- **La sociocultural y económica**: La agroecología propone una apropiación correcta de la tierra, persiguiendo a su vez mejorar la calidad de vida de los sistemas socioculturales autóctonos logrando una mayor equidad. Para alcanzar este bienestar social se forman estructuras participativas tomando como referente el sector agrícola. Esta propuesta tiene como meta superar el sesgo antropocéntrico de la sociedad occidental de mercado e impulsar desde una nueva ética biocéntrica nuevas formas de producción y consumo, mostrando su eficacia en la conservación de los recursos naturales, la equidad social y la mera atención a las necesidades básicas, alejándose de la acumulación, idea que también sostiene la Economía Ecológica. Según Vandana Shiva (1995) los sistemas campesinos basados en la gestión de la biodiversidad permiten la producción autónoma de alimentos, promoviendo una alimentación más variada; pero con la creciente orientación mercantil de la producción, se pierde la autonomía y las familias campesinas² se encuentran en situaciones de mayor vulnerabilidad económica y productiva, puesto que son dependientes de sistemas de monocultivo agrícola orientados al mercado y se han roto los equilibrios ecológicos de los agroecosistemas.
- Por último, **la dimensión política**, que es la que incide en el acompañamiento y fortalecimiento de las iniciativas de movimientos sociales transformadores de las formas de producción, distribución o consumo; como es la propuesta anteriormente mencionada de la Soberanía Alimentaria (Sevilla Guzmán & Soler Montiel, 2010).

Tras conocer dos características importantes de las RAAs, se va a proceder a detallar los impactos socioambientales del sistema agroalimentario dominante y su relación con el cambio

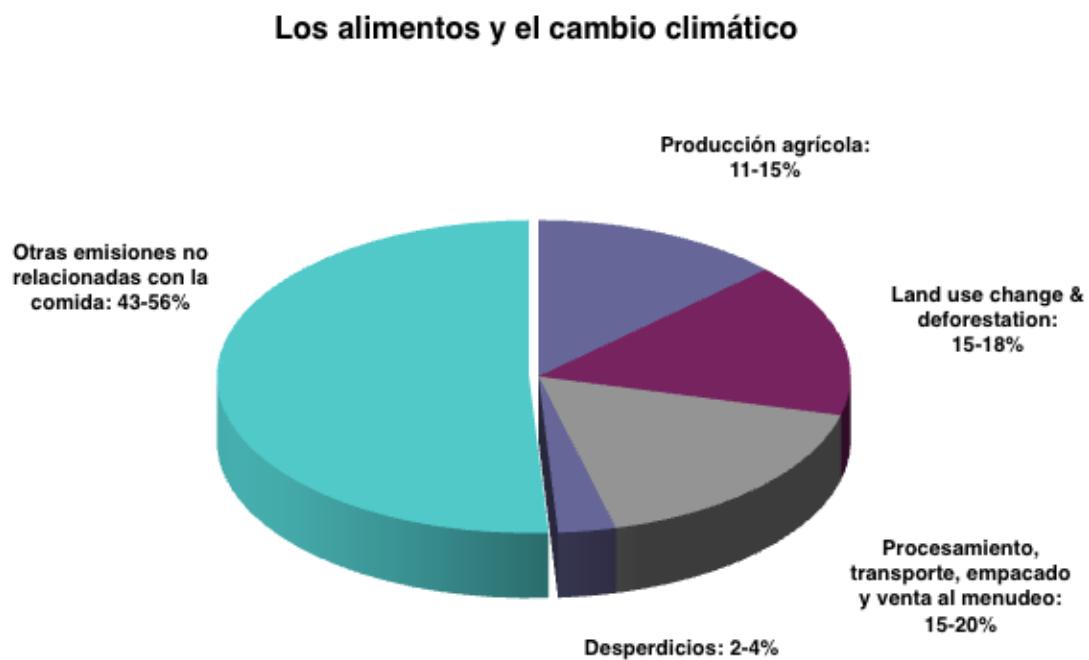
² Se refiere a *campesino* como persona que vive del campo, es una palabra que hace referencia a países de Latinoamérica, pues es donde mayor movimiento campesino existe y mayores problemas por acaparamiento de tierras hay. No obstante, también es extrapolable a España, ya que los horticultores **han disminuido** bruscamente en las últimas décadas por sustitución a monocultivos y bajadas de precios de sus productos.

climático, empezando por el ámbito más técnico-agrícola de producción, seguido del sector distribuidor. De esta manera se conocerá la **problemática ambiental** que éste supone, y será esta otra razón más para la emergencia de las redes alimentarias alternativas.

3.2 CAMBIO CLIMÁTICO Y ALIMENTACIÓN: PROBLEMÁTICA DEL SAA DOMINANTE

En las últimas décadas, el cambio climático es el problema ambiental que mayor atención ha acaparado desde las instituciones mundiales. El Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) ha puesto en manifiesto que desde el comienzo de la revolución industrial la concentración atmosférica de gases de efecto invernadero (GEI), tales como el dióxido de carbono (CO₂), el óxido nitroso (N₂O) o el metano (CH₄), no han dejado de incrementarse por causa de las actividades antropogénicas. Según datos de GRAIN (GRAIN, 2011) entre **el 44 y el 57% de las emisiones de GEI están relacionadas con el sistema agroalimentario actual**, ya bien sea del cambio en el sector productivo o en el distribuidor (**Ilustración 1**).

Ilustración 1. Los alimentos y el cambio climático. Distribución de los GEI antropogénicos.



Fuente: GRAIN, 2011.

3.2.1 MODELO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ACTUAL Y CAMBIO DE USOS DEL SUELO

El modelo agrícola existente a día de hoy nació a partir de la Revolución Verde en los años 50 con el ingeniero agrónomo Norman Bourlang, y apuesta por una agricultura desligada a la conservación de la tierra, alejándose de las técnicas y manejos de cultivos culturales y totalmente sostenibles; introduciendo además formas de deterioro en el medio biofísico comunal con los inputs externos –contaminación difusa tanto en aire, tierra o agua, y pérdidas de biodiversidad- (Soler Montiel & Calle Collado, 2010). Muchos son los autores que denuncian el vuelco vertiginoso que dio la agricultura con este modelo, pasando de ser una actividad sumidero de CO₂ a fuente, debido al uso de **combustibles fósiles** en su mecanización y al gran insumo de **químicos** derivados de éstos –herbicidas, pesticidas, fungicidas, fertilizantes...–; la mayoría de estudios sitúan la contribución de las **emisiones agrícolas** entre el **11 y el 15%** de las emisiones de GEI (GRAIN, 2011).

Además, a nivel mundial la agricultura invade multitud de ecosistemas: la sabana, los humedales o los bosques, destruyendo su suelo al arar. La expansión de la actividad agrícola es el contribuyente dominante de la deforestación, constituyendo el 70-90% de la **deforestación global** para plantaciones industriales de colza, soja, maíz, caña de azúcar, aceite de palma o árboles para celulosa; por ello GRAIN, afirma que entre el **15 y el 18%** de las emisiones GEI globales son producidas por el **cambio en el uso del suelo y la deforestación** (GRAIN, 2011).

Por otro lado, y en cuanto al **tipo de GEI emitidos** por la producción agrícola, cabe resaltar que además del metano (CH₄) y el CO₂, se genera óxido nitroso (N₂O) que según la EPA en el año 2000, el sector agrícola es el responsable del 84% de su generación, ya que es un subproducto del ciclo del N cuando hay en exceso, muy común en el uso de fertilizantes nitrogenados que participan además en la eutrofización de las aguas.

Además, se genera la **pérdida fitogenética** comentada anteriormente, ya que semillas mejoradas desplazan a las convencionales, trayendo con ello una mayor dependencia de los agroquímicos que las mismas casas de semillas ofertan y una **mayor homogenización** de la agricultura global (Sevilla Guzmán & Soler Montiel, 2010). Esta pérdida afecta a los diferentes **servicios ambientales** que ofrecen los agroecosistemas, como la polinización gracias a insectos, la regulación del ciclo del N o el valor recreativo y la creación de paisaje (Sevilla Guzmán & Soler Montiel, 2010).

En resumen, y centrándonos en la huerta zaragozana que en la última década ha sufrido fuertes **cambios en el uso del suelo** (Aragonés, 2010), se ve cómo se ha **perdido el valor de la**

huerta y el patrimonio cultural de la misma; aunque gracias a la **agroecología** y las **redes alimentarias alternativas** puede volver a recuperar todo el valor perdido.

3.2.2 MODELO DE DISTRIBUCIÓN CONVENCIONAL

Partiendo de la base que la distribución engloba el procesamiento alimentario, el empacado, el transporte y la venta al menudeo, GRAIN afirma que este sector participa entre un 15 y un 20% en las emisiones globales de GEI (GRAIN, 2011).

Según un estudio de la Fundació Terra (2006), en la actualidad, la mayor parte de los alimentos viajan entre 2500 y 4000 kilómetros antes de ser consumidos, un 25% más que en 1980; encontrándose en situaciones donde una lechuga consume en su distribución 3 veces más energía que para ser cultivada, por ello aparece el concepto de *alimentos kilométricos* (Fundació Terra, 2006).

En el informe “alimentos kilométricos” de Amigos de la tierra (2006), se indica que **el transporte** es un sector que ha participado notablemente en el cambio climático, pues las estadísticas presentadas en este muestran un fuerte incremento tanto en el consumo de energía (20,8%) como en las emisiones de GEI (21,9%); por ello es uno de los principales focos de atención y debate sobre la sostenibilidad y el cambio climático (Amigos de la Tierra, 2016).

Dentro de él, el transporte de mercancías ha recibido una creciente atención debido al modelo de distribución alimentaria que se ha ido consolidando, hablándose y centrando numerosos estudios ambientales en el **análisis de los kilómetros alimentarios “food miles”**, concepto desarrollado por Coley et al. (2009) y recogido en (Amigos de la Tierra, 2016).

Inicialmente, las **food miles** fueron definidas por Paxton (1994) como *las distancias que recorren los alimentos desde la producción hasta el consumo, medidas en millas o kilómetros*; a día de hoy, se les ha vinculado a la contabilidad de las emisiones de GEI y, concretamente, al cálculo de la Huella de Carbono, como indicador biofísico de presión ambiental y de sostenibilidad. Por otra parte, y quizás la más actual, las **food miles** constituyen una **herramienta conceptual y metodológica** clave para entender y visibilizar la **crítica ambiental** al sistema agroalimentario globalizado, permitiéndonos a su vez incorporarla en el complejo debate sobre la necesidad de construir sistemas agroalimentarios sostenibles a través de las políticas públicas de la **relocalización y reterritorialización** tanto de la **producción** como del **consumo** alimentario (AEA Technology, 2005; Soler Montiel & Calle Collado, 2010).

Como se puede observar, el modelo de distribución alimentaria es el responsable de gran parte de las **emisiones** de GEI y de dinámicas de desempoderamiento de los extremos de la cadena agroalimentaria –como se observa en el apartado anterior-, un par de situaciones que se ven solventadas en gran medida con la creación de las redes alimentarias alternativas.

4. APARICIÓN DE ALTERNATIVAS AL SAA: LAS REDES ALIMENTARIAS ALTERNATIVAS, RAAS

Estas RAAs son las emergentes vías que han surgido **en respuesta** a las comentadas **problemáticas existentes** en el SAA dominante, tanto en el sector agrícola como en el de la distribución y el consumo –en este último para conseguir alimentos ecológicos y/o locales a precios más asequibles que en las tiendas convencionales y facilitar el acceso-. De una manera muy gráfica, Sánchez (2009) ilustra el porqué del nacimiento de éstas en la Ilustración 2.

Ilustración 2. Factores y argumentos de las nuevas inquietudes alimentarias.



Fuente: (Sánchez Hernández, 2009).

Por ello, en este apartado se conceptualizarán las redes alimentarias alternativas y se presentarán los tipos que hay de ellas en la ciudad, presentando además un mapa online generado para la localización espacial de las redes en la ciudad, pues es material ausente en las páginas webs de los actores partícipes.

4.1 CONCEPTO

Varios autores delimitan a principios de siglo el concepto y es López et al. (2015), citando a Renting et al. (2003), quien describe las RAA en términos generales como *nuevas redes emergentes de productores, consumidores y otros actores que suponen alternativas al modelo estandarizado de distribución alimentaria, la reconexión o comunicación entre productor,*

producto y consumidor, articulando así nuevas formas de relación y gobierno de la red de actores que estimulan una distribución del valor más favorable a los productores originarios (López García, Del Valle, & Velázquez, 2015) .

Este término abarca estrategias de comercialización con **realidades muy diversas**, desde la venta a pie de finca, cajas, cooperativas y grupos de consumo, a mercados de productores, venta a pequeño comercio detallista, consumo social –restauración, residencias, colegios etc.-, o venta por internet (López García, 2012).

En la siguiente tabla (**Ilustración 3**), se observa la definición que aporta el MAGRAMA de las diferentes estrategias de comercialización pertenecientes al término de RAAs (Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente, 2012).

Ilustración 3. Tipología de las RAAs y definición.

Forma de Tipos comercialización	Definición
Vía offline: no se precisa de internet para ejecutar la actividad.	<p>Mercados de productores</p> <p>Espacios públicos donde se establece el cara a cara gracias a los puestos desmontables que montan los agricultores organizados X veces a la semana en un lugar concreto.</p>
	<p>Venta a pie de finca</p> <p>Comercialización donde los agricultores venden en el mismo lugar de producción. Los consumidores se desplazan hasta aquí.</p>
	<p>Envíos a domicilio</p> <p>Existen productores que tienen la disponibilidad de llevar el pedido a casa pagando un suplemento. Hay quienes contratan a un servicio de mensajería, y quienes realizan el reparto ellos.</p>
	<p>Tiendas de venta directa</p> <p>Establecimientos donde vende el productor directamente o bien hay un único intermediario. Aquí también se encuadran las tiendas de las cooperativas agrarias donde se vende la producción de sus socios o los productos transformados de ellos.</p>
	<p>Grupos de consumo</p> <p>Organizaciones de consumidores que realizan la compra directa de varios productos a los propios productores. Los tipos de asociación son varios aunque todos son autogestionados y de pequeño tamaño.</p>
Comedores	Establecimientos públicos o privados, con finalidad social que

*HUERTOS URBANOS	colectivos	facilitan el producto comiéndolos allí. Alberga bares, colegios, comedores públicos...	
	Online: Se realiza la venta o la difusión a través de internet.	Plataformas informáticas online	Hay un soporte informático que proporciona la logística necesaria para que se lleve a cabo la compraventa. Hay dos tipos: las webs que sólo aportan información del productor y de los productos, y las que permiten comprar el producto.
	Comunitarios	En espacios urbanos desolados se introducen los huertos urbanos comunitarios, con el objeto de fomentar la comunidad del barrio y la rehabilitación del espacio. No es una RAA como tal, ya que no existe una actividad económica entorno a ello, pero se incluye aquí como otro modo de producción-consumo con valor añadido, ya que se utiliza la agricultura a modo de <i>adhesivo social</i> .	

Fuente: Elaboración propia con datos de (Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente, 2012).

Muchos autores hablan de **Canales de Comercialización Corta** (CCC) en vez de **Redes Alimentarias Alternativas**, hasta el propio MAGRAMA (Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente, 2012); pero en el presente estudio se ha optado por el **uso conceptual de RAAs**, siguiendo a autores como Renting (2003) o Soler y Calle (2010), frente a CCC; ya que existen canales sin intermediarios que **no responden** a la categoría de **alternativo**, el cual es un principio muy importante para el estudio (López García, 2012; Ruiz Osoro, 2013).

Para Renting et al. (2003), la condición de **alternativo** no sólo es dada por el hecho de **reducir actores** en la cadena, sino por el **tipo de relación entre producción y consumo**, debiendo permitir el **acceso a toda la información posible** del producto y su contexto, siendo la **transparencia** y la **confianza** un nuevo valor añadido (Renting, Marsden, & Banks, 2003). También se señalan rasgos distintivos como la **sostenibilidad integral del producto** – económica, social y ambiental-, o la **responsabilidad social** en todos los eslabones y la redistribución del poder en éstos, así como valores morales y éticos depositados en éstos que ayuden a definir el modelo agroalimentario soberano de cada territorio (López García, Del Valle, & Velázquez, 2015; Soler Montiel & Calle Collado, 2010).

Un ejemplo de **situación límite para los CCC**, es el caso de la **venta directa de cestas por internet** que se está produciendo en muchos lugares europeos; donde sin intermediarios, productos de carácter ecológico viajan cientos de kilómetros inexistiendo vínculo entre

productor y consumidor (López García, 2012), o el caso del “canal moderno” de la gran distribución comercial, que en muchos casos cumple con la idea de un sólo intermediario consiguiendo desplazar al “canal tradicional” compuesto por los *mercas*, y quedándose así con una mayor parte del valor añadido, concentrando todavía más el poder en el distribuidor y menos en la producción y el consumo, idea antagónica a estas redes (López García, 2012; Ruiz Osoro, 2013).

4.2 EL CASO DEL PRODUCTO ECOLÓGICO ESPAÑOL: A POR UNA RED HÍBRIDA

España tiene más de un 5% de superficie agraria útil destinada al cultivo ecológico y es la primera productora europea y sexta mundial con certificado ecológico, pero sólo se consume el 1% del total (López García, Del Valle, & Velázquez, 2015). Sin embargo, en países como Dinamarca, que tiene mucha menos producción, los productos ecológicos representan un consumo familiar alimentario del 7,6 %. Esto es debido a la estructura de los canales de venta de este tipo de productos. Datos del MAGRAMA en 2010 informan que el 50% de la comercialización ecológica en España se realiza mediante las mencionadas Redes Alternativas, mientras que los países centroeuropeos participan en el canal moderno o de cadena larga , esto es, venta a través de grandes superficies comerciales o detallista especializada (López García, Del Valle, & Velázquez, 2015).

Esta elevada demanda europea de productos ecológicos, orienta a los productores al mercado exterior; sin embargo, según la literatura, las RAAs presentan un mayor potencial para el desarrollo rural y para la sostenibilidad del sistema agroalimentario, por lo que se merecen mayor atención de análisis y detección de sus retos (López García, Del Valle, & Velázquez, 2015).

López et. Al (2015) una estrategia que plantea para fomentar el consumo ecológico estatal, es utilizar **redes híbridas** –tanto de carácter alternativo como convencional- para así asegurar la total comercialización de los productos y fomentar el cultivo y consumo hortofrutícola ecológico. Además, la investigación y puesta en marcha de estas redes híbridas, ayudaría a la redacción de futuras políticas públicas (López García, Del Valle, & Velázquez, 2015) enfocándolas a:

- Por un lado, intentar acabar con el cuello de botella que se produce en la comercialización ecológica estatal,

- Y por otro, intentar maximizar el potencial de las RAA para la revitalización del medio rural y la reconexión campo-ciudad.

Actualmente el 70% de la población española vive y trabaja en las grandes ciudades (Montasell I Dorda, 2013), y según datos de la Unión Europea se calcula que la construcción está creciendo hasta 2020 entre un 1,4 y un 2,5% anualmente. Esta expansión urbanística es a costa del espacio productivo de la ciudad, pero ¿de dónde come la ciudad? Son varios los autores que se replantean si la alimentación ha de ser basada en la importación o si por el contrario, ha de ser un vector importante en la planificación territorial para cerrar el metabolismo urbano (Montasell I Dorda, 2013).

Desde muchas administraciones públicas, se trabaja en las últimas décadas en torno al *food planing*, planificando la cadena de actividades que conectan producción, procesamiento, distribución, consumo y gestión de excedentes localmente; volviendo a forjar el vínculo entre ciudad-campo para que éste sea una relación simbiótica en base al fomento del sector primario en el medio rural o periurbano (Montasell I Dorda, 2013). Para desarrollar el **ambiente agrourbano** que Montasell defiende, comenta que es necesaria **una red de acción ciudadana**, incorporando tanto a productores como consumidores, la **técnica** (estudios de producción-consumo) y el **sector jurídico administrativo** que fomente el consumo responsable y cuide el espacio agrícola.

4.3 EXPERIENCIAS AGROECOLÓGICAS: DESDE LA ADMINISTRACIÓN Y DESDE LA COMUNIDAD

En este apartado se recogen diferentes experiencias europeas y estatales en el ámbito de nuevas prácticas agroalimentarias; tanto a nivel de gobernanza alimentaria como de experiencias ciudadanas. En primer lugar, se hará una revisión europea y luego estatal.

4.3.1 EXPERIENCIAS AGROECOLÓGICAS EUROPEAS

EXPERIENCIAS EUROPEAS

En Europa se llevan gestando este tipo de experiencias años atrás, y a nivel político es en la última década cuando se empieza a trabajar en la línea de la gobernanza alimentaria. La mayoría de casos se han desarrollado bajo el amparo del proyecto europeo FOODLINK.

El proyecto FOODLINK, desarrollado en el marco del Séptimo Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Unión Europea, propone una intermediación de conocimientos multidisciplinares para promover formas de consumo y producción alimentarias sostenibles vinculando a científicos, políticos y organizaciones sociales (Research Institute of Organic Agriculture , 2013). Este proyecto tuvo una duración dos años (2011-2013), y fue importante por el interés que concedió a los sistemas alimentarios sostenibles en Europa. Se coordinó por la Universidad de Wageningen aunque en él han participado muchas otras entidades como el Instituto de investigación en Agricultura Orgánica (FiBL), la Universidad de Cardiff, la de Pisa, la londinense, la ciudad de Malmö, La Vía Campesina de Austria o el gobierno escocés entre otros (Research Institute of Organic Agriculture , 2013).

FOODLINKs desarrolla tres vertientes para alcanzar su objetivo de fomentar los sistemas alimentarios sostenibles (Bock, 2011):

- Las cadenas cortas de producción y consumo, estableciendo nuevas relaciones entre consumidores y productores;
- La revalorización del interés público en la cadena agroalimentaria y,
- Las estrategias urbanas alimentarias, fomentando una nueva relación entre el gobierno y la sociedad civil.

Uno de los resultados de este proyecto, fue la elaboración de la guía *Urban Food Strategies: the rough guide to sustainable food systems*, donde se pueden encontrar iniciativas, instrumentos o políticas de ciudades concretas en torno al tema de **gobernanza municipal** (**Ilustración 4****Ilustración 4**).

Ilustración 4. Ciudades adheridas a FOODLINK: problemas y actuaciones.

Ciudad	Problemas	Actuaciones
Bristol: Who feeds Bristol? Towards a resilient food plan.	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de suelo fértil en el espacio periurbano. - Rápida desaparición de fruterías de barrio y mercados de abasto. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuestan por la “buena comida”, habiendo de ser buena con: <ul style="list-style-type: none"> - Personas: garantizando acceso a información, formación y recursos para poder cultivar, comprar y cocinar buenos alimentos. - Territorio: había de apoyar todas iniciativas que promoviesen el empleo local, fomentasen la diversidad

		<p>y generasen identidad local.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planeta: los alimentos tenían que ser producidos, procesados, distribuidos y eliminados de manera sostenible.
Malmö	- Mucha importación alimentaria	<p>Se establece dos metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducir 40% GEI respecto a 2002. - En 2020 el 100% de la comida ha de ser orgánica.
Turkums	- Muy poca visibilidad e información alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el acceso a la participación alimentaria - Fomentar dietas saludables en espacios públicos - Fomentar el cara a cara entre productores y consumidores. Mercados de abasto.
Gante: Gent en Garde ³	<ul style="list-style-type: none"> - Mucha importación - Mucho desperdicio 	<p>5 objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar una cadena más corta y visible - Producción en ecológico - La creación de valor añadido social para iniciativas alimentarias - Reducir el desperdicio con una plataforma online <i>Schenkingsbeurs</i>. - Residuos alimentarios → materia prima (compost) <p>Foro de participación con calendario de eventos alimentarios, mapa de establecimientos relacionados al proyecto y noticias alimentarias entre otros.</p>
Milán ⁴	- Muchas iniciativas poco coordinadas	<p>Surge la expo 2015 <i>“Alimentando al planeta, energía para la vida”</i> y con ella el Pacto de Milán sobre políticas urbanas alimentarias (Milan Urban food, 2015).</p>
Reino unido ⁵	- Muchas iniciativas poco coordinadas	<p>Creación de la red <i>Sustainable food cities</i></p>

Fuente: Elaboración propia.

³ Disponible en: <https://gentengarde.stad.gent/>

⁴ Disponible en: <http://www.foodpolicymilano.org/wp-content/uploads/2015/10/Milan-Urban-Food-Policy-Pact- SPA.pdf>

⁵ Disponible en: <http://sustainablefoodcities.org/>

Estos casos presentados son algunos de los ejemplos de lo que se está tejiendo a nivel de gobernanza y gestión del sistema en Europa, apostando por el trabajo en común de las administraciones públicas y la ciudadanía; pero cabe destacar que hay numerosos casos de Redes Alimentarias Alternativas autogestionadas y menos coordinadas por la administración, como el caso del **sistema francés** “La Cage” donde los consumidores colaboran en el trabajo agrícola y aseguran la compra del producto.

Otro caso con renombre y ampliamente estudiado es el de los Farmers Market de Reino unido, que en el estudio de The Countryside Agency (2001) (Mauleón, 2011), demuestran que estos mercados además de mejorar los ingresos de los productores y reforzar la economía agraria, mantienen empleos en el medio rural, crean nuevas oportunidades empresariales, favorecen la producción de alimentos en armonía con el medio ambiente, rompen el aislamiento de los agricultores al aumentar el contacto directo con el consumidor, y aumentan la vitalidad de los centros de las ciudades, aportando beneficios también a los consumidores.

En Centroeuropa también existen redes muy heterogéneas, pero la utilizada es la red de venta a pie de finca de alimentos o cestas ecológicas, debido a la diferente estructura de los pueblos europeos –menor densidad poblacional y más cercanos entre sí–.

4.3.2 EXPERIENCIAS AGROECOLÓGICAS NACIONALES

4.3.2.1 EXPERIENCIAS CIUDADANAS EN ESPAÑA

A **nivel estatal**, son numerosas las **experiencias ciudadanas** que se están manifestando, desde mercados de productores a redes de grupos de consumo o colectivos agroecológicos. En el caso de **Madrid**, no había mercados de productores hasta 2010, y a día de hoy cuentan con un total de 5 en la ciudad y 13 en la región (Méndez Gutiérrez del Valle & Monteserín Abella, 2017). Lo mismo ocurre con muchas ciudades de la geografía española, en Valencia desde 2015 se hace un mercado en la plaza del ayuntamiento los domingos o el caso de Granada (2013) y Cádiz (2017), que una vez al mes celebran el Ecomercado⁶; estos son algunos casos que ejemplifican la amplia emergencia de estas redes en España.

Además, los últimos años en Madrid, surge la necesidad de **coordinación** de todos los movimientos agroecológicos existentes, desde grupos de consumo muy pequeños a grandes colectivos consumidores o la red de productores agroecológicos, buscando todos ellos un

⁶ Disponible en: <http://ecomercadogranada.org/>

espacio de encuentro entre distintos colectivos y actores, desde el que plantear procesos de transición agroecológica para multiplicar la capacidad de transformación social que la agroecología propone. Es así como surge en enero de 2015 **Madrid agroecológico**, por un conjunto de activistas procedentes de distintas iniciativas agroecológicas que buscaban la soberanía alimentaria de la región. Además, a raíz de Madrid Agroecológico, surge **AUPA**, la Asociación Unida de Productores Agroecológicos (Madrid Agroecológico, 2016) .

Otro colectivo a destacar en esta línea es **Bajo el Asfalto está la Huerta!** (BAH) (2002), un colectivo asambleario descentralizado en diferentes municipios madrileños que busca el fomento de la agroecología y oferta cursos, charlas, cine, fiestas, y por supuesto, espacios de encuentro productor-consumidor/GC (BAH, 2003).

Cataluña es una de las regiones más avanzadas hacia la agroecología, pues es donde mayor número de experiencias en grupos de consumo y productores hay del país. Existe La Repera, un colectivo que surgió en las jornadas del Forum Social Catalán de febrero de 2008. La Repera es un colectivo que trabaja a nivel regional para la creación de un espacio de intercambio y relación entre productores y consumidores, así como un espacio de trabajo colectivo para detectar los problemas y necesidades en el marco de la agroecología.

Aun con su difícil sistematización, hay numerosas iniciativas de reflejar en mapas la ubicación de los diferentes grupos de consumo existentes en el país, que tienen por objetivo facilitar el contacto entre productores y consumidores para generar espacios de debate y trabajo colectivo. El más popular entre el movimiento agroecológico es uno iniciado por una persona vinculada a la Red Agroecológica de Lavapiés (13 grupos de consumo)⁷, pero no recoge ninguna experiencia en Aragón, por ello se procede en este estudio a hacer uno de Zaragoza.

4.3.2.2 EXPERIENCIAS EN LA GOBERNANZA ALIMENTARIA ESTATAL

Y, en el plano de la **gobernanza alimentaria**, al igual que un momento crucial para las políticas alimentarias públicas fue el Pacto de Milán (Milan Urban food, 2015), el segundo momento clave en cuanto a la sostenibilidad del sistema agroalimentario fue el encuentro celebrado en **Zaragoza** en diciembre de 2016 como acción del proyecto LIFE Huertas LIFE km 0, el cual dio lugar a la **Red de Ciudades Europeas por la Agroecología**. A esta red red, que permite el **intercambio de experiencias** y la formación de distintos grupos de trabajo centrados en las cuestiones que más interés despiertan en torno a la política alimentaria europea, se adhirieron

⁷ Disponible en: https://www.google.com/maps/d/viewer?ll=40.411093304583254%2C-3.70239300000029&spn=0.978743%2C2.079163&msa=0&mid=1ku_GSqfYHXvD0ahWAcBEFKy108g&z=6

18 ciudades (como Zaragoza, Valencia o Gant), representando a más de nueve millones de habitantes. (Ayuntamiento de Zaragoza, 2016).

En 2017, la FAO nombró a Valencia como Capital Mundial de la Alimentación, celebrando en Abril el encuentro *“Diálogos sobre nutrición y sistemas alimentarios sostenibles”*⁸, para promover sistemas agroalimentarios sostenibles, inclusivos, resilientes, seguros y diversificados, con el fin de reducir desperdicios alimentarios, preservar la biodiversidad y mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático; y a mediados de septiembre, celebra la segunda edición de la Red de Ciudades por la Agroecología, donde hay representación de Zaragoza (Ajuntament de València, 2017).

Además, son numerosas las **jornadas** que se han ido haciendo de **análisis y retos** de desarrollo de los diferentes actores de las RAAs a nivel estatal, como el II seminario internacional de experiencias en CCC (Ecologistas en Acción, 2013) o el encuentro de redes de consumo (Redes de consumo Valladolid, 2013; Redes de consumo y productores de Valladolid, 2014). En ambos encuentros, así como el realizado en Zaragoza, y siguiendo la línea problemática de otros municipios, se detectaron los siguientes fallos: falta de **cultura** cooperativa, transformativa y participativa; falta de **coordinación** entre productores; falta de **compromiso** por parte del consumidor y la falta de **pedagogía** en torno a la Soberanía Alimentaria y el consumo responsable (Ecologistas en acción, 2013).

Como conclusión del análisis de los resultados de los diferentes encuentros, se puede observar que existe una **necesidad de coordinación y de mayor sistematización** de las Redes Alimentarias Alternativas, para aumentar así la participación ciudadana en ellas y fomentar su uso. Además, se puede observar que la línea de investigación de las RAAs es una vía de estudio emergente con expansión mundial pero escasamente desarrollada en España, puesto que no hay mucha literatura científica nacional en esta línea, pero sin embargo hay muchas experiencias estatales a nivel social y no académico. Un curioso dato obtenido en las encuestas realizadas a consumidores en este trabajo (anexo4) es que tan sólo el 40% de las personas encuestadas ha escuchado hablar de ellas, no siendo conscientes de que todas estaban siendo partícipes de ellas en el momento de la encuesta.

⁸ Disponible en: <http://valenciacapitalsostenible.org/sites/default/files/Definitivo%20Di%CC%81ptico.pdf>

5. ANÁLISIS DE CASO: ANÁLISIS DE LAS RAAS EN LA CIUDAD DE ZARAGOZA

En este apartado, y vista la importancia de Zaragoza en la coordinación agroecológica europea, se va a realizar el estudio de caso en ella. Se va a analizar la trayectoria de sus diferentes actores, la caracterización de los mismos, el estado de las redes, la tipología de éstas y la tendencia que tienen; así como la detección de los problemas, aportando posibles soluciones al final.

5.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN

Zaragoza ha estado desde sus orígenes muy **ligada a su huerta** ya que era una ubicación excelente para el cultivo hortícola, debido a su tierra fértil regada por los **4 ríos**: el Huerva, el Gállego, el Jalón y el Ebro (Conde, 2016).

Según un estudio de análisis de la huerta de Zaragoza (Aragonés, 2010), la población ha aumentado un 14% entre 2001 y 2012, pasando de 614.905 habitantes a 704.239; por otro lado, la proporción agrícola de m² disponibles para cultivo hortícola/habitante ha disminuido un 93% -pasando de 58 a 4 m²- según datos obtenidos de la Asociación de Hortelanos de Zaragoza (**Ilustración 5**). Esta asociación está compuesta por 24 socios con una media de edad de 58, aunque hace una década eran 500 integrantes; dato que recalca el **envejecimiento del sector agrícola** y la **no renovación** del sector.

Ilustración 5. Evolución de la superficie hortícola, la población y relación entre ambas (2001-2012).

Año	Ha. agrícolas	Población	m2/habitante
2001	3.570	614.905	58
2003	2.600	638.799	41
2009	602	674.317	9
2012	300	704.239	4

Fuente: Montasell, 2013.

Debido a esta brusca pérdida de cultivo hortícola se debe en su mayor parte a dos causas: 1) sustitución de cultivos hortícolas por maíz y alfalfa debido a subvenciones de la PAC y mayor facilidad de manejo; y 2) por aumento de la presión de crecimiento urbanístico (Aragonés, 2010). En respuesta a esta pérdida, surge en 2010 la Plataforma por la Huerta Zaragozana, que es un colectivo de coordinación de asociaciones y personas individuales que tienen como

objetivo defender, proteger y mantener la Huerta Zaragozana a través del cultivo agroecológico de sus variedades, cuidando así el medio ambiente y las tradiciones culturales de la zona. Esta Plataforma, realiza varias jornadas de divulgación en defensa de la huerta y elaboró en 2011 un decálogo para explicar sus motivos, *Diez razones para la recuperación de una huerta ecológica*⁹.

A raíz de este problema de pérdida de espacio periurbano hortofrutícola, el área de medio ambiente del Ayuntamiento impulsó en 2013 el proyecto HUERTAS LIFE km0 “*Recuperación medioambiental de espacios periurbanos mediante la intervención en el ecosistema y la agricultura ecológica*”, con el objetivo de regenerar y proteger la huerta zaragozana, estableciendo un área de estudio a 20km de Zaragoza, a través de una serie de acciones que se presentan a continuación.

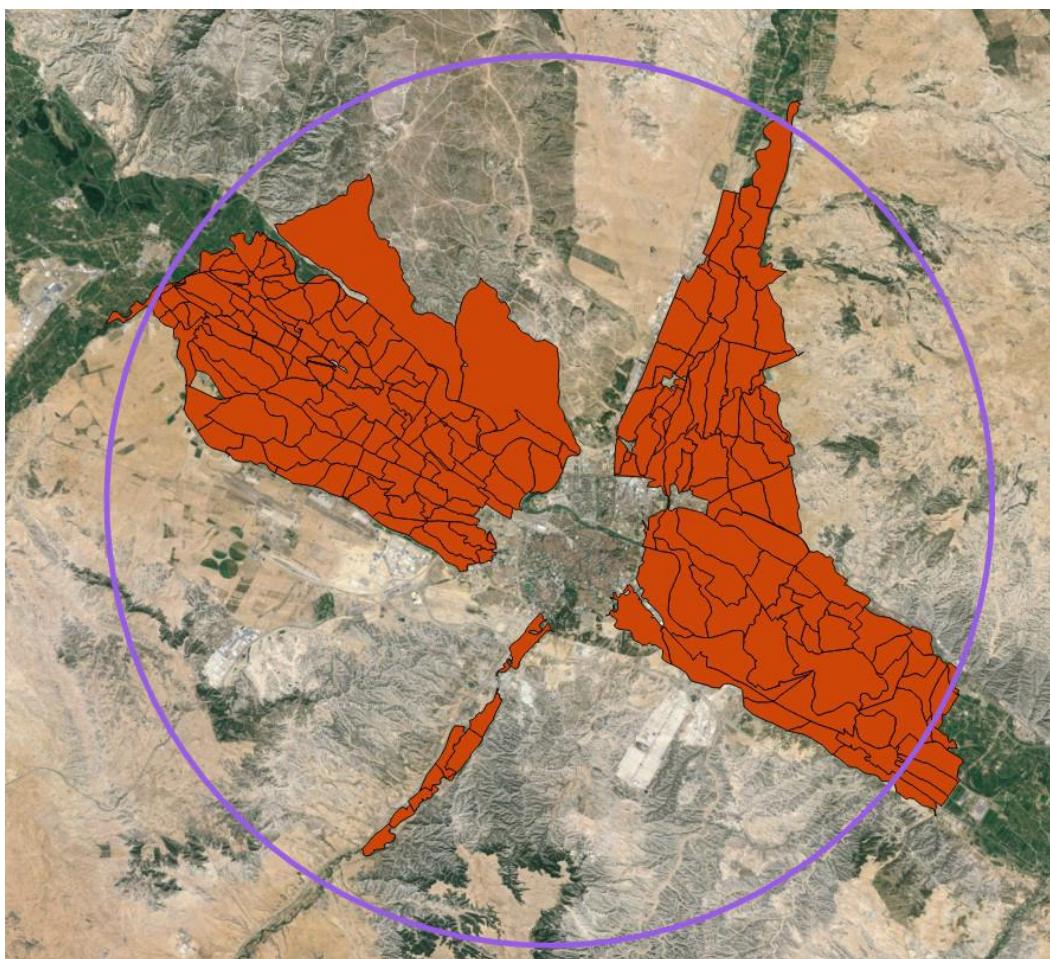
- Escuela agrícola km0: Se creó esta escuela como centro de formación y asistencia técnica dedicado a la promoción de nuevos agricultores ecológicos profesionales en la ciudad, basándose en la agroecología como pilar fundamental y en el fomento de la biodiversidad a través del impulso de variedades locales y su posterior comercialización en redes locales. Tuvo dos ediciones de cursos de 300 horas teórico-prácticos donde se formaba en torno a 3 ejes: 1) administración y gestión de la actividad agraria; 2) agronomía y producción ecológica; 3) comercialización de productos agroecológicos. De ambas ediciones salieron un total de 19 personas participantes en la Red de Huertas Agroecológicas, aunque la matrícula total fue de 61 personas.
- Red de huertas agroecológicas: Red que agrupa a hortelanos/as en ecológico y comercializan localmente productos de temporada; actualmente son 25 participantes, pero se pueden sumar a la Red cualquier productor que cumpla con los requisitos establecidos en el LIFE (formación de agricultura ecológica, estar en el registro de Operadores de Producción Ecológica de Aragón, cumplir con la producción agroecológica respetando el 5% para el fomento de la biodiversidad y estar la parcela en un entorno de 20 km a Zaragoza).
- Banco de tierras público: Se crea un registro administrativo de carácter público en el que figuran las parcelas disponibles para su venta, alquiler o cesión, para el cultivo

⁹ Disponible en: <https://docs.google.com/file/d/0B03AS-FbWLW0QmRyQ1RUOWZ4aE0/edit>

hortofrutícola agroecológico. El Ayuntamiento tiene el cargo de la organización del Banco y facilita a los ciudadanos interesados los espacios donde iniciar su actividad. A este banco podrá acceder toda aquella persona que demuestre sus conocimientos agroecológicos o que haya asistido a la formación en la escuela agrícola km0, así como querer hacer de la agricultura una actividad comercial local. Ahora mismo cuenta con 26 Ha., siendo 13 cedidas por la DGA (Ayuntamiento de Zaragoza, 2016).

- Marca “Huerta de Zaragoza”: Se elabora una Ordenanza municipal para el Uso y gestión de la marca “Huerta de Zaragoza”, la cual se aprueba en julio de 2017, y en la que se recogen las parcelas incluidas en la denominación “Huerta de Zaragoza”, estableciendo el rango de actuación a 20 km, incluyendo los siguientes municipios: Alagón, Alfajarín, Cadrete, Cuarte, El Burgo de Ebro, La Joyosa, María de Huerva, Nuez de Ebro, Pastriz, Pinseque, La Puebla de Alfindén, San Mateo de Gállego, Sobradiel, Torres de Berrellén, Utebo y Villamayor de Gállego (Ilustración 6). También recoge la temporalidad de los productos, de donde surge luego el calendario de frutas y verduras de temporada divulgativo (anexo 5). Esta marca nace al amparo del LIFE –uno de cuyos requisitos es la producción en ecológico-, pero en la ordenanza no se contempla éste, así que la marca recoge productos de la huerta cultivados de manera tradicional, tan sólo genera un rasgo de identificación en el nombre, usando “huerta de Zaragoza” para el tradicional y “huerta de Zaragoza agroecológico” para el agroecológico, por lo que un productor entrevistado no está muy contentado con esta figura de protección, además de que opina que tiene que haber un seguimiento de gestión de la ordenanza y no cree que se vaya a dar el caso (Entrevista2, 2017).

Ilustración 6. Mapa de radio de actuación del LIFE y de la marca "Huerta de Zaragoza".



Fuente: Agencia de medio ambiente y sostenibilidad, Ayuntamiento de Zaragoza 2017.

- Jornadas públicas “Caminando hacia una red de ciudades por la agroecología”: A modo de cierre de la duración del LIFE –aunque se sigan realizando acciones en su línea- se celebró el ya mencionado seminario internacional en diciembre de 2016, *Caminando hacia una red de ciudades por la agroecología*, de donde surgió la **Red de ciudades por la agroecología** (Ayuntamiento de Zaragoza, 2016).

Como se puede observar, este LIFE ha hecho posible el fomento de la agroecología en la ciudad, ya que se ha trabajado mucho en su línea; pero, no es lo único que se ha gestado, sino que anteriormente y como soluciones también a esa pérdida notoria de espacio agrícola periurbano, diversidades entidades así como colegios o la propia administración pusieron en marcha otros proyectos en esta línea, como la **Red de Huertos Escolares Agroecológicos o la creación de la muestra agroecológica**, el mercado de productores de la ciudad que nació en 2009 y a día de hoy es el punto más activo de encuentro productor-consumidor, por lo que se le dedicará el siguiente apartado.

La **Red de Huertos Escolares Agroecológicos** nació en el curso lectivo 2010-2011 con un acuerdo entre el Ayuntamiento y diferentes centros escolares, donde se comprometían a utilizar sus huertos ecológicos como instrumento pedagógico en torno a la sostenibilidad. A día de hoy, son 2 centros los que ofertan en sus comedores alimentos de la huerta zaragozana: el CEIP Agustina de Aragón y el CEIP El Espartidero, abriendo este último su comedor a otros públicos y haciendo jornadas de educación alimentaria también en él (Ayuntamiento de Zaragoza, 2016).

También, en el **sector hostelero** son bastantes los establecimientos que optan por el consumo de hortalizas agroecológicas locales, participando en estas redes de manera directa con el consumidor, como el restaurante La Birosta, Baobab, El plato Reberde, La Retama o La Ciclería por ejemplo. Además, este último participa en jornadas lúdicas para el fomento del consumo agroecológico, elaborando la bicicletada por la huerta zaragozana en colaboración con Sabores Próximos –productores que son entrevistados para el estudio-, una marcha popular y anual que consiste en un recorrido por la huerta hasta la torre de Movera, donde hay degustación de productos agroecológicos.

En conclusión, se puede observar que debido a la brusca pérdida de espacio agrario hortícola periurbano por el crecimiento urbanístico y la sustitución de cultivos por maíz y alfalfa, se ha despertado un gran interés por la agroecología y las redes alimentarias alternativas en Zaragoza, creándose un nicho de empleo verde en la comercialización de estos productos, rejuveneciendo el sector agrícola de la ciudad debido a la formación agroecológica realizada y los puestos de empleo generados. Zaragoza es una ciudad con un gran sector de la población interesado en la recuperación de la huerta, pues es patrimonio cultural histórico de la ciudad debido a su buena irrigación y territorio fértil, es una ciudad *que quiere volver a comer de su huerta* y donde estas redes están en auge.

5.2 PRINCIPALES ACTORES: PRODUCTORES, MERCADO Y CONSUMIDORES

Una vez analizada la situación agroecológica de Zaragoza, y sus iniciativas en la línea, se va a proceder a caracterizar a los principales actores de ella. Para ello, se comenzará con el análisis de los productores-distribuidores, seguido de uno al funcionamiento del mercado agroecológico, ya que es el punto de encuentro más activo de la ciudad. Para finalizar con el estudio de caso, y llegando al último eslabón de la cadena agroalimentaria, se continuará con un análisis al sector consumidor, tanto a consumidores no organizados como los organizados, conociendo así sus diferentes características.

5.2.1 PRODUCTORES. VENTAJAS DEL FOMENTO AGROECOLÓGICO.

Productores-distribuidores agroecológicos

En primer lugar, cabe presentar a los dos productores agroecológicos entrevistados, su trayectoria y su perspectiva de trabajo:

- Mario Murúa, de Sabores Próximos, graduado en Ingeniería Técnica Agrícola en 2011, quería demostrar que un **proyecto agroecológico era viable** y conseguir un **empleo estable** y digno en base a éste, por lo que se unió a Victor en 2011 y crearon la cooperativa Sabores Próximos, cultivando un total de 3 Ha en el Lugarico de Cerdán, Movera. Más tarde, en 2013, se añadió Nacho y podían realizar actividades de **dinamización agroecológica**, como el ciclo que hicieron en colaboración con Ecologistas en Acción en 2013 “En transición: dale forma a las alternativas” donde se impartían talleres desde “Monta tu propia huerta” a “Agricultura básica”. Desde la retirada de Nacho en 2015 sólo hacen de manera puntual alguna actividad, y un par fijas: la participación en la feria del mercado social organizado por la REAS (red de la que forman parte) y la bicicletada por la huerta zaragozana en colaboración con La Ciclería. Mario afirma que si algún día **vuelven a ser más en la plantilla retomarían la dinamización**, porque al igual que los demás actores entrevistados, cree que es necesaria para aumentar la visibilización y la importancia del consumo local; pero ahora mismo no pueden porque les viene justo para planificar, producir y vender.
- Carmelo Lostal, comenzó siendo distribuidor de ecológico pero en 2008, por su amor a la naturaleza, pasó a la producción y venta directa, ya que veía una posibilidad de futuro y quería emprender con su propio huerto, uniéndose en 2015 a Sebastien Debono, fiel agricultor francés que cuando vino a España también quiso emprender en el mundo de lo ecológico. Cultivan un total de 1,5 Ha repartidas entre Movera y Zuera. Ellos, al contrario que Sabores Próximos –quienes tienen una web con disponibilidad de montar tu propia cesta y comprarla (ilustración 2) - se manejan más a partir de su blog, publicando las cestas de temporada semanales y teniendo diversos apartados, con recetas y notas varias de curiosidades, pero no disponen de una plataforma de compra online; sin embargo cabe destacar que es un blog muy actualizado y completo.

Una vez presentados los rasgos de ambos productores, cabe mencionar que son partícipes de la ya comentada Red de Huertas Agroecológicas de Zaragoza; pues esta recoge a todos los agricultores agroecológicos de la ciudad, y municipios colindantes (hasta 20 km), siendo un

total de 45 agricultores que ocupan 56 ha. Un dato curioso, es que antes de la realización del proyecto HUERTAS LIFE km0, había 30 Ha en ecológico, pues este puso en marcha 26 Ha, **aumentando un 46,4%** la superficie.

Ventajas del fomento de la producción agroecológica

Gracias a este aumento de producción en ecológico y venta local que el LIFE apoya, -y como se ha visto en el anterior apartado (5.1)-, se consiguió **reducir 10,76 t de CO₂**¹⁰ en transporte y producción (Ayuntamiento de Zaragoza, 2016), favoreciendo a su vez la dinamización local de Zaragoza con esta venta, tal y como afirma López García (2012).

Además de disminuir las emisiones de GEI, la agroecología y en concreto el proyecto HUERTAS LIFE km0 , busca fomentar la biodiversidad y recuperar variedades tradicionales de la huerta, por lo que otra acción del proyecto fue la creación de la **Parcela Cero en Movera**, un espacio experimental donde se destinó un **5% a la potenciación de la biodiversidad**, construyendo refugios para insectos, aves, anfibios y el cultivo de especies silvestres. Fue ahí también donde surgió un **semillero con 127 semillas catalogadas**, que no se ha mantenido en el tiempo, pero era una buena herramienta para **recuperar las variedades tradicionales** de la huerta -las cuales habían desaparecido de los mercados por la descontextualización producida por la globalización alimentaria (Sánchez Hernández, 2009)-, pudiendo ofrecer así las variedades a los agricultores , para **volver a comercializarlas** y para **sensibilizar** a la ciudadanía de la diversidad genética.

Sin embargo, según el productor agroecológico entrevistado, Mario Murúa, la idea del semillero estaba muy bien, pero para recuperar o sensibilizar acerca de las diversas variedades, porque a nivel laboral no, ya que trabajan con grandes volúmenes de plantas que han de comprar en viveros de Peralta (Navarra) o de Cataluña, porque en Aragón no existe un vivero de hortalizas con certificado en ecológico (Entrevista2, 2017).

"Necesitamos más apoyo y más agricultores en ecológico para que se pueda abrir en la región un vivero, y así ser más coherentes y locales; pero de momento, tenemos que tirar con lo que hay, porque somos conscientes de que abrir un vivero en ecológico necesita mucha inversión de tiempo y dinero [...] Colaboramos con el Banco de semillas y EcoRed, pero no nos hemos centrado en la recuperación de variedades tradicionales, sino que cultivamos variedades comunes del Valle del Ebro, y si queremos cultivar alguna variedad que no poseen en los viveros –como nos pasa con el tomate de Zaragoza-, pues les mandamos las semillas; sin embargo si

¹⁰ Según el indicador de la huella de carbono que el Ayuntamiento utilizó como herramienta para conseguir la cuantificación de sus resultados.

queremos cultivar algo a modo más experimental y pequeña escala, nos lo germinamos nosotros", afirmaba el entrevistado.

A su vez, (López García, Del Valle, & Velázquez, 2015) detallan en su estudio el aumento del interés de la producción en ecológico por parte del sector agricultor, pero con vista hacia el mercado exterior, puesto que hay más demanda que en España. Sin embargo, los productores entrevistados opinan que los agricultores se decantan más por la agricultura convencional, ya que viven con la filosofía de producir más y la mayoría tienen una estructura mayorista detrás que le compran toda producción. Ambos dos creen que el ser productor ecológico ha de estar ligado a una filosofía más *slow* que la predominante;

"Pues producimos menor volumen y dedicamos más tiempo para la producción, porque no alteramos los ciclos naturales con abonos etc. [...] Sin embargo, sí que veo que los agricultores jóvenes tienen más interés en lo ecológico, pero los que ya están en el mundo agrícola convencional son muy difíciles de convencer", afirmaba un productor.

Una de las razones por las que se intensificó la agricultura fue por la aparición de fitosanitarios y nuevas variedades más resistentes a determinadas plagas; sin embargo, la **agricultura ecológica** apuesta por la **prevención**, la **lucha biológica** y la **rotación** de cultivos para el manejo de los cultivos, evitando el uso agroquímicos. Esta hipótesis es popular entre horticultores intensivos, quienes acuden a los agroquímicos para cualquier situación y acelerar la producción; pero sin embargo, ambos productores agroecológicos entrevistados aluden a que la rotación, la prevención con mantas térmicas (respecto a las heladas), la aplicación de plásticos negros para evitar el crecimiento de malas hierbas (Ilustración 7) y la lucha biológica son instrumentos más que útiles para sacar adelante un cultivo;

"Porque además el no utilizar agroquímicos le da un valor añadido a tu producto, así que quizás es más costoso de tiempo y el producto es menos estético, pero los consumidores que nos compran buscan sabor y frescura, valores que se potencian con este tipo de agricultura", afirmaba un entrevistado.

Ilustración 7. Campo de borrajas (*Borago officinalis*) con riego por goteo y plástico negro de Huerto Natural (Movera).



Fuente: Foto de la autora, realizada el 26/09/2017.

Uno de los motores europeos mencionados para el desarrollo de las políticas alimentarias públicas, es el interés en la **gestión y disminución de los excedentes alimentarios**, por lo que se les cuestiona a los productores sobre el tema para ver cómo gestionan ellos sus sobras y excedentes con perspectiva agroecológica, y para ver si los actores de estas redes están en realidad o no concienciados del despilfarro. Ambos productores afirmar que no tienen casi sobras, las pocas que tienen las distribuyen en sus círculos cercanos y cuando hay un mayor volumen, en el caso de Sabores Próximos, se lo dan a la Red de Solidaridad Popular de Zaragoza.

En línea a esto, y como **única experiencia estatal** (y realizada sólo en 10 ciudades del mundo¹¹), cabe destacar la comida gratis para 5000 personas con comida que iba a ser tirada a la basura (Ilustración 8) que organizó Feeding Zgz el pasado octubre, una asociación zaragozana que lucha contra **el despilfarro alimentario**, y en la que colaboraron diferentes entidades como CERAI, el Ayuntamiento de Zaragoza o la Federación Aragonesa de Solidaridad. Era la segunda vez que se hacía en la ciudad una experiencia de este tipo, la primera fue para 1000 personas en 2011 y esta segunda se multiplicó por 5 (Federación Aragonesa de Solidaridad, 2017).

¹¹ Ver en: <https://feedbackglobal.org/events/>

Ilustración 8. "Zaragoza no tira comida" Comida gratis para 5000 personas en la Plaza del Pilar, Zaragoza.



Fuente: Federación Aragonesa de Solidaridad

Con actuaciones como esta, se puede observar que son numerosas las entidades y personas de Zaragoza que luchan contra el despilfarro alimentario actual, aunque ya no sea en el plano agroecológico. Se puede observar que **Zaragoza** es una ciudad **con cierta inquietud en torno a temas alimentarios**, por lo que se puede justificar más la realización del trabajo.

5.2.2 DISTRIBUCIÓN. CANALES DE VENTA UTILIZADOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN.

Una vez analizados los posibles problemas en torno a la producción, se pasa a analizar los diferentes canales utilizados para la distribución del producto ecológico por parte de los productores, que se ven recogidos en la primera parte del estudio (**Ilustración 3**) (Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente, 2012).

Además, cabe resaltar que el objeto del trabajo es analizar las **redes directas**, donde el productor es el propio distribuidor, y con una excepción a aquellos establecimientos que distribuyan de manera altruista los productos, ofreciéndose como "punto verde de recogida" para los consumidores y facilitando así la entrega de productos y participación de los consumidores.

En **cuanto a los canales** de venta utilizados, ambos entrevistados coinciden en el **uso de internet** para solicitar las cestas, aunque Sabores Próximos permiten elaborar cestas abiertas pagando suplementos, y Huerto Natural no, ellos sólo venden cestas cerradas –pues es más sencillo para el productor por planificación-. Ambos comparten también la presencia en el **mercado** agroecológico todos los sábados, y también en el de Valdespartera una vez al mes en la sección de la huerta zaragozana que éste posee. También disponen un horario limitado de **venta directa a pie de finca**, donde va una pequeña parte de sus clientes a recoger las cestas, pues la mayoría las recogen en los diversos puntos verdes de la ciudad, ahorrándose así los gastos de distribución de las dos maneras. Por otra parte, también realizan **repartos**, aunque se les ha de pagar un suplemento por coste de distribución. Se les cuestiona a su vez en la entrevista, por su situación frente a los supermercados e hipermercados, y ambos productores se niegan a la participación en estas cadenas, como cabía esperar:

“Aún no nos han ofrecido la posibilidad de hacerlo, ni creo que lo hagan, pero si llega el momento, lo rechazaríamos porque va en contra de nuestros principios, y de momento tenemos suficiente volumen de trabajo para poder tomar esa decisión”

afirmaba Sabores Próximos.

En cuanto a los **puntos verdes de recogida**, ambos productores los tienen recogidos en su plataforma online: Sabores Próximos los tiene recogidos de una manera más interactiva, gracias a un mapa creado de todos ellos (12 + su almacén)¹², donde hay desde librerías o teatros hasta empresas de riegos y herboristerías; y Huerto Natural tiene 5 recogidos en un listado en la parte superior de su página principal¹³.

Los **repartos** funcionan de igual manera en ambos productores también, tienen muchas cestas cerradas a clientes habituales y grupos de consumo, y acuerdos en el caso de Sabores Próximos con bastantes restaurantes de la ciudad, a los que les hacen precio porque compran bastante volumen. En el caso de Huerto Natural, venden más cestas a personas individuales y grupos de consumo, aunque también llevan sus productos a algún establecimiento como La Natural, según comentaban en la entrevista, para poder vender entre más consumidores zaragozanos, pues ellos tienen las parcelas en Zuera y Movera, de donde son la mayoría de sus consumidores; aunque cuando participan en los mercados de la ciudad (Valdespartera o el agroecológico), se acerca más público zaragozano.

¹² Disponible en: <http://www.saboresproximos.com/catalogo-de-esta-semana/puntos-verdes/>

¹³ Disponible en: <http://huerto-natural.blogspot.com.es/>

En cuanto al tipo de **certificación de producción en ecológico**, sale a la luz el **Sistema Participativo de Garantía**, un sistema de certificación alternativo al convencional o de tercera parte (comités o empresas son quienes certifican), que consiste en que los propios productores y consumidores sean los que certifican que el producto sea ecológico, en base a la relación de confianza; evitando así las cuotas de certificaciones oficiales a los productores y la elevada burocracia, además de ser un proceso dinámico y activo que sirve de revalorización de lo local, pues se crea más tejido social en éste (Torremocha, 2010; Cuéllar, 2010).

Ambos productores, y como es un requisito para la comercialización en el mercado agroecológico, poseen el certificado ecológico aragonés que emite el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (CAAE); pero, destacan en ambas entrevistas que sí que existen varios clientes con los que podrían funcionar en SPG.

“Sí que es cierto que hay numerosos clientes que confían en nosotros, y nunca nos han pedido el sello; sino que es una venta más de confianza y cercanía. Esto nos pasa con los grupos de consumo por ejemplo, pero también con consumidores habituales del mercado agroecológico, aunque claro, es un requisito que tenemos para poder poner puesto, así que eso se da por sentado. De todas maneras creo que si quieras ganarte la vida con la actividad agrícola ecológica es necesario, aunque me de pena; y más, con los tiempos que corren, que la gente es muy desconfiada porque hay muchos aprovechados por ahí” comentaba Huerto Natural.

A modo de síntesis, y como se ha detectado la iniciativa tanto por EcoRed como por el Ayuntamiento de Zaragoza y no existe, se ha creado un mapa online¹⁴ que recoge los **14 productores** adheridos a la **Red de Huertas Agroecológicas en verde**; los 12 **establecimientos distribuidores**, los 4 **consumidores colectivos**; y los 14 **grupos de consumo** existentes en la ciudad con código de colores en función a su disponibilidad de acceso: **cerrado**, con **petición/invitación, abierto** y **dato ausente** (anexo 6).

Para concluir el apartado, cabe destacar que ambos productores, y conforme afirma la literatura, opinan que los productores ecológicos van en aumento (tal y como afirma el ascenso de mercados de productores agrarios (Mauleón, 2011)). Ambos ven que el trabajo en el sector es creciente, que cada día hay más demanda de productos ecológicos de proximidad, por lo que la tendencia del crecimiento de las Redes Alimentarias Alternativas está en auge entre una buena parte de la población, manteniendo su heterogeneidad, porque la nueva

¹⁴ Disponible en: <https://drive.google.com/open?id=19BmDUTqlqAI39blaMt-QYjJTbhk&usp=sharing>

población hace uso de diferentes redes, ya bien sea en los bares, comedores, puntos verdes, mercados o a pie de finca.

5.2.3 MERCADO AGROECOLÓGICO DE ZARAGOZA

La muestra agroecológica (**Ilustración 9**) es el **punto de encuentro más relevante** de la relación directa consumidor-productor de la ciudad, y por ello se ha entrevistado a su coordinador, Carlos Polo, para conocer las cuestiones básicas de funcionamiento de la muestra, su origen y evolución en primer lugar, y en segundo, el perfil de sus productores y consumidores.

5.2.3.1 DESCRIPCIÓN, ORIGEN, EVOLUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

En primer lugar se definirá el mercado agroecológico, y en palabras textuales de su gerente:

*“El mercado agroecológico de Zaragoza es una muestra agroecológica, y es un mercado donde agricultores y agricultoras vienen a ofrecer su producto directamente al consumidor. Entre sus condicionantes es que el producto tiene que ser **propio de su productor/a**, no puede ser un distribuidor contratado quien lo venda; teniendo además que ser **producto ecológico**, ya sea con la certificación ecológica o en reconversión. Además, se prioriza la venta de productos que están a un **radio de 120 km**, bueno primero a 50 y luego a 120, dando más manga ancha a productores de cítricos porque se considera que es un producto tradicional de los **mercados de abasto** de Zaragoza, que es una figura que nos interesa mantener, ya no sólo por el hecho de vender sino por el establecer el cara a cara entre productor-consumidor, consiguiendo así una relación más cercana en base al producto”.*

Ilustración 9. Una mañana en la muestra agroecológica de la Plaza del Pilar, Zaragoza.



Fuente: Foto de la autora, tomada el 09/09/2017.

Su origen recae al éxito de un “Mercado de tomate” que organizó la organización *Slow Food* (Mauleón, 2011). Ante este éxito, el gerente comenta que dos trabajadoras del área de medio ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza –Olga Conde y Teresa Artigas- en **2009**, se pusieron en contacto con la Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón (UAGA) y dos organizaciones ligadas a la producción ecológica (CERAI y el comité de certificación, CAAE), siendo éstos quienes decidieron establecer un **mercado de abastos de productos ecológicos**, para establecer estructuras comerciales propias –garantizando precios justos-, y dando la oportunidad a los consumidores de adquirir alimentos cercanos y de calidad.

En **2013** se descolgó de la organización el CAAE por cuestiones de funcionamiento, consiguiendo de esta manera que el Ayuntamiento elaborase una **normativa propia** para éste - pasando por ello a formar parte de la **red de mercados municipales**-, y firmase un convenio con UAGA, para que junto a CERAI fuesen los corresponsables del buen funcionamiento del mercado y quienes se encargaban de la coordinación del mismo. De esta manera, y en línea a la conclusión de Mauleón (2011), la gestión del mercado recayó en el miembro de UAGA entrevistado Carlos Polo, una persona ajena a los productores y al Ayuntamiento; pues es así como han de gestionarse según Mauleón, ya que esta tercera persona dispondrá de más tiempo para la ejecución de diversas tareas, así como de coordinación entre diversos mercados y la dinamización de los mismos (Mauleón, 2011). Aunque el Ayuntamiento sea el órgano legislador del mercado, anima a participar en asamblea a productores y más partes de la sociedad civil que estén interesadas, como organizaciones ecologistas o la EcoRed, que según comentó el coordinador, ya han participado.

En cuanto al **funcionamiento y periodicidad** del mercado, se viene celebrando desde el año 2009 de manera ininterrumpida, aunque sí que ha tenido algún cambio sustancial de localización y de aumento de frecuencia y popularidad, por lo que se puede objetar que ha ido *in crescendo*. Se inició celebrando dos sábados al mes y uno de ellos de forma itinerante; luego pasó a celebrarse dos sábados al mes pero con localización fija en la plaza Sinués y Urbiola; posteriormente, pasó a celebrarse cada sábado exceptuando festivos y por último, en 2016, se trasladó a la Plaza del Pilar celebrándose **todos sábados**. Esta última se trata de una situación, según el responsable del Mercado, que produjo un aumento de la popularidad y de asistencia debido a su mayor visibilidad, aunque les gustaría realizar en un futuro próximo censos de visita para poder obtener datos reales y realizar estadísticas de tendencia futura, ya que poseen alguno pero de principios de la iniciativa.

Cabe resaltar, que en comparación con otros mercados agroecológicos puestos en marcha como el Ecomercado de Granada (2013) o el de Cádiz(2017), el mercado agroecológico de Zaragoza tiene más frecuencia, pues estos mencionados sólo se celebran una vez al mes. Además, estos mercados no poseen normativa propia como sí que lo hace el de Zaragoza, lo cual los hacen más abiertos a participación y son algo más autogestionados (por la Red Agroecológica de Granada) que el zaragozano. En ellos por ejemplo sí que se dan Sistemas Participativos de Garantía, aspecto imposible en el de Zaragoza (Red Agroecológica de Granada, n.d). El mismo fenómeno ocurre en comparación con los 3 mercados madrileños analizados por Méndez (2017), tan sólo *La Buena Vida* (2012) tiene una periodicidad semanal (Méndez Gutiérrez del Valle & Monteserín Abella, 2017). Por lo que cabe interpretar que estamos ante un mercado con una **trayectoria bastante sólida** en comparación con los demás estatales del tipo.

Por otro lado, a nivel de **disponibilidad de espacio**, se contaban al inicio con 30 puestos, cifra que se saturó porque había más demanda, por lo que con la elaboración de la normativa se gestionó **un proceso de adjudicación y libre convocatoria**. En estas convocatorias podía participar toda la gente que cumpliese con los requisitos establecidos (radio, ecológico/reconversión, sin distribuidor), y fue a la **UAGA** a quien se le autorizó para llevar la gestión de estos nuevos participantes que no disponían licencia municipal. En 2017, y con el objetivo de expandir la muestra, ha habido otra convocatoria y las nuevas licencias llegan en febrero del próximo año, según comentó el gerente.

Además de obtener estas licencias municipales otorgadas por el Ayuntamiento, los productores han de pagar una **tasa** al Ayuntamiento por **ocupación de suelo público** y tener sus materiales correspondientes –carpas, mesas, cajas...- para desarrollar la venta, responsabilizándose a su vez del total montaje y limpieza del mercado. Esta tasa de ocupación de suelo público, en mercados de productores –no exclusivos en ecológico - como el de Elche (Alicante) o el de Viveiro (Lugo), ha sido suprimida para favorecer la inclusión de productores a éste; y en el mercado de Oñate (Guipúzcoa) se va a conceder una subvención a los productores que participen en él. Estas iniciativas son acordes a una de las conclusiones que llega Mauleón en su análisis de mercados, objetando que es el Ayuntamiento quien tiene que facilitar la tramitación de permisos y apoyar al pequeño agricultor local, no viendo el mercado como un negocio (Mauleón, 2011). En el caso de Zaragoza, aunque exista tasa pública, el gerente ve que es evitable pero no cambiaría mucho la situación, ya que el acceso no está limitado porque ésta sea muy alta, sino porque hay bastante demanda de puestos.

En la actualidad, aunque haya 40 puestos utilizados, son 30 los productores que van rotando en función de la temporalidad de su producto ofertado –los otros son productos no hortofrutícolas-, consiguiendo un total de 20-23 productores cada sábado en la Plaza.

5.2.3.2 PERFILES DE SUS PARTICIPANTES: PRODUCTORES Y CONSUMIDORES

En cuanto al **perfil de productores**, Carlos comentaba que es muy sesgado, ya que se limita a cumplir la normativa –agricultores pequeños, ecológicos y locales-, pero hay dos datos a resaltar: el número de agricultoras va creciendo afortunadamente, teniendo dos en el mercado (sin contar con las panaderas de Ecomonegros que son dos hermanas) y además, no parece haber un rango muy restringido de edad, como suele pasar en el campo, “*el año pasado se jubiló uno y hay bastantes productores jóvenes*” afirmaba el entrevistado. Y en cuanto a su **procedencia geográfica**, como vienen de un radio establecido en la normativa del mercado –máximo 120 km exceptuando productores de cítricos-, son básicamente aragoneses, procedentes de las principales zonas hortofrutícolas como el Valle del Ebro o la Hoya de Huesca, los turolenses están en menor medida representados, y los que vienen son con productos como frutos secos, aceite o azafrán, no hortícolas.

Recogidos están en la literatura los múltiples beneficios de este tipo de redes para los productores (Sánchez Hernández, 2009), pero el gerente hace hincapié en el **beneficio económico** que un puesto en el mercado les ofrece, ya que venden una gran cantidad de producción en un día sin intermediarios; además de darse **publicidad** entre otras redes (GC, pie de finca...)

Cabe resaltar para finalizar con el apartado, que en el estudio del mercado agroecológico de Zaragoza realizado en 2011, se detectó que los productores no estaban organizados para hacer frente a los gastos colectivos ni habían establecido unos precios estipulados (Mauleón, 2011); y a día de hoy, 2017, son retos que siguen en pie, aunque los productores entrevistados no quieren establecer un precio único, pero sí que están interesados en gestionar esos gastos colectivos,

“Sí que estamos ya bastante autoregulados para no hacernos competencia, pero nunca vamos a alcanzar un precio fijo estipulado, porque nos parece un tanto coactivo; sin embargo, respecto a gastos colectivos sí que podríamos trabajar más, aunque hay pocos”, afirmaba el productor.

En paralelo, el gerente afirma que el **perfil consumidor** -el otro perfil importante del mercado- **no cumple con un patrón** determinado sino que, como se demuestra en el siguiente apartado

(5.2.4.1), es muy variado: desde gente que compra sólo por el atributo ecológico por temas de salud, calidad o sabor, a gente que compra porque le gusta la dinámica del mercado y por fomento del consumo local.

Sí que resalta, al igual que David Herrero (miembro de EcoRed, entrevistado), que hay numerosas familias con niños pequeños partícipes, que les preocupa la **salud** de sus hijos y los hábitos alimenticios que ellos adopten. Otra de las razones por las que el público asiste al mercado según el entrevistado es por la **disponibilidad de alimentos** que no existen en otro lugar de la ciudad, pues hay variedades tradicionales que sólo se encuentran ahí, “*Si es que hay productores que llevan 20 variedades de tomates!*”, además de que son **precios** más **asequibles** de productos ecológicos que en las tiendas convencionales. Entre los **beneficios**, también están los de tipo **social**, como el sentimiento de comunidad que sí que ve el gerente que se está desarrollando, aunque quiere fomentarlo mediante la dinamización con más actividades lúdicas de sensibilización. Este sentimiento de comunidad o identidad grupal es muy recalado por el miembro de EcoRed entrevistado, como se verá más adelante; pues es una de los grandes atributos de las RAAs.

En cuanto a la **evolución** del sector consumidor, cabe resaltar que –según las encuestas realizadas *in situ* a los consumidores– el 50% **hacen uso del mercado** desde el año pasado, y sin embargo, el 20% afirma que lo conoce y participa en él desde hace seis años o más. El otro 30% restante, refleja el aumento del interés por la huerta zaragozana por parte de la Administración (proyecto HUERTAS LIFE km0) y más entidades (CERAII, Amigos de la Tierra, Plataforma por la Huerta Zaragozana...), ya que han realizado en colaboración numerosas **acciones en pro de la huerta**, y sobre todo de **publicidad** de sus productos, como la campaña BICHOS PALOS FOTO, el calendario de hortalizas de temporada (anexo 5) o el concurso de recetas realizado en el invierno de 2015¹⁵; animando así a participar a más personas en el consumo local de alimentos, poniendo en valor los múltiples valores de la huerta. No obstante, todos los actores entrevistados, opinan que falta visibilización de éste y fomento del consumo agroecológico, por ello es ahora cuando un grupo de personas de diversas entidades está trabajando en ello (Entrevista4, 2017; Entrevista3, 2017).

Como se puede observar, tanto por parte del Ayuntamiento como por parte de otras entidades, se divultan bastante las Redes de Alimentación Alternativas y la agroecología, pero sin embargo tan sólo el 20% de encuestados (4 de 20) asiste a esos talleres que se realizan en

15

Disponible

en:

<http://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/huertas/Recetasparticipantes.pdf>

el marco del fomento de la agroecología y todos con baja frecuencia (Cuestionario, 2017); por ello, se puede concluir que los talleres y la formación agroecológica no interesa mucho a la población partícipe de estas redes, sino que tiene otros motivos más fuertes de participación, como se verá en el siguiente apartado.

En definitiva, se puede observar como el mercado agroecológico de Zaragoza es uno de los más sólidos a nivel estatal, pues posee mayor periodicidad y asistencia que otros del tipo, pero aún guarda mucho más potencial. Además, cabe resaltar que en 2015, el proyecto europeo “SUSY – Sustainability and Solidarity in EconomY” escogió al mercado agroecológico zaragozano como ejemplo de buena práctica en el ámbito de la Economía Social y Solidaria (ESS) desde el punto de vista de la Soberanía Alimentaria (CERAI, 2016); todo un renombre a nivel estatal, ya que se encuentra en el mapeado europeo de iniciativas de la ESS que fue fruto de este proyecto¹⁶.

5.2.4 SECTOR CONSUMIDOR

El siguiente apartado, y como último análisis de los actores de las RAAs, se divide en dos partes: una primera donde se analizan características de los consumidores individuales o no organizados, gracias a la encuesta elaborada (anexo 4); y una segunda donde se analizan los consumidores organizados o grupos de consumo, gracias a la entrevista realizada al responsable de EcoRed (anexo 3). Para finalizar el apartado, y a modo de síntesis, se presentarán las ventajas y desventajas de ambas formas de participación, pues ambas poseen el mismo fin pero su ejecución se realiza de distinta manera.

5.2.4.1 CONSUMIDORES INDIVIDUALES

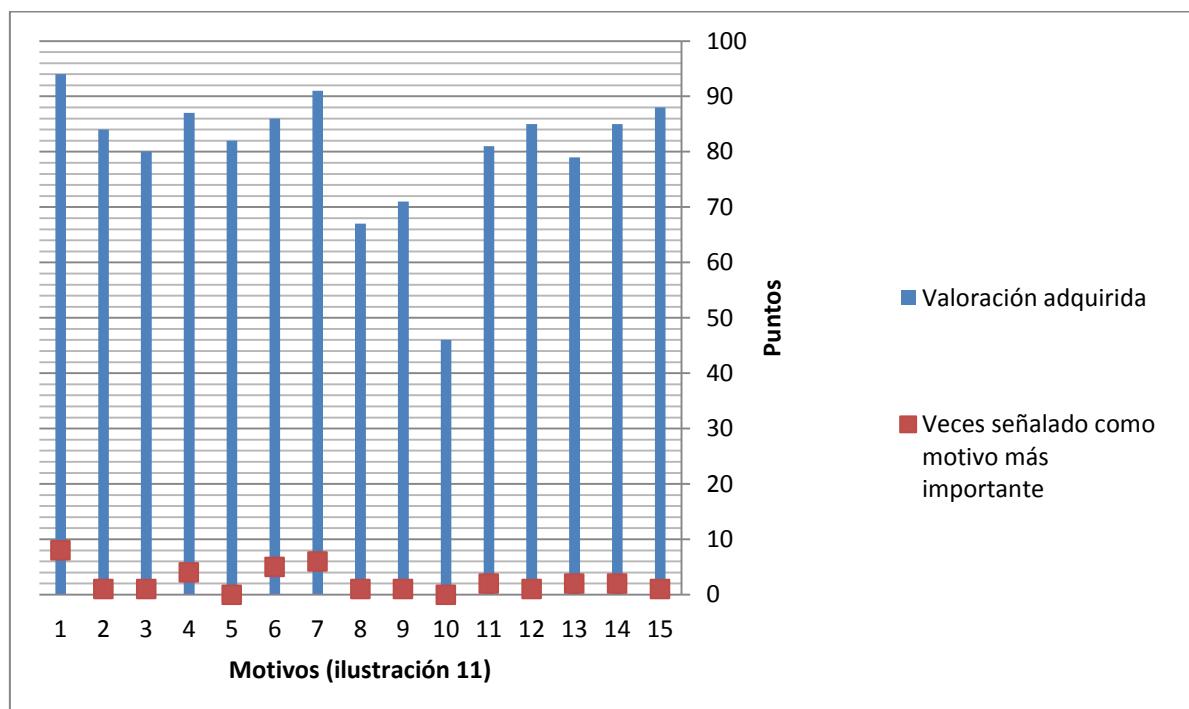
En primer lugar se van a analizar los caracteres más **psicosociales** de los consumidores, interpretando los aspectos más cualitativos del cuestionario: (1) motivos personales de participación, (2) percepción de ventajas que ofrecen las RAAs distinguidas por géneros y, (3) razones por las que se cree que es el auge de las RAAs. Posteriormente, se valorarán aspectos más de uso y funcionamiento del mercado: modo de transporte, lugares convencionales complementarios a las RAAs y disponibilidad de acceso.

¹⁶ Disponible en: <http://www.solidarityeconomy.eu/susy-map/>

Aspectos psicosociales

Como se ha comentado anteriormente, la formación agroecológica no es uno de los mayores intereses del sector consumidor, sino que hay una gran variedad de motivos que animan a participar en estas redes; por ello, se formula en el cuestionario una tabla para puntuar del 1 al 5 los **motivos personales**, siendo el 5 el que más interés despierta, y habiendo de marcar con un punto los 3 más importantes; los datos recogidos se presentan en la siguiente gráfica (Ilustración 10). El máximo de puntos a obtener es 100, pues el tamaño muestral es de 20 y son 5 los motivos a señalar.

Ilustración 10. Gráfica de motivos personales de los encuestados para participar en las RAAs, 2017.



Elaboración propia con datos de consumidores (Cuestionario, 2017).

Ilustración 11. Tabla de motivos personales para participar en las RAAs.

Motivos	Valoración adquirida	Veces señalado
1 Me preocupa lo que como	94	8
2 Leo sobre diversos tipos de alimentación sana	84	1
3 Cuido mucho dónde consumo	80	1
4 Intento comprar productos locales	87	4
5 No quiero dañar el medio ambiente (transporte,	82	0

	eutrofización...)		
6	Me preocupa el proceso de producción de alimentos	86	5
7	Intento apoyar a los pequeños productores	91	6
8	Quiero ser un(a)activista social con mi consumo	67	1
9	Quiero ser un(a) activista ambiental con mi consumo	71	1
10	Utilizo mi modo de consumo como herramienta política	46	0
11	Accedo a productos ecológicos (más sanos) más baratos	81	2
12	Satisfacción personal	85	1
13	Me gustan las diversas relaciones que se crean	79	2
14	Así se consiguen precios más justos para el productor	85	2
15	Me interesa recuperar variedades perdidas de la huerta	88	1

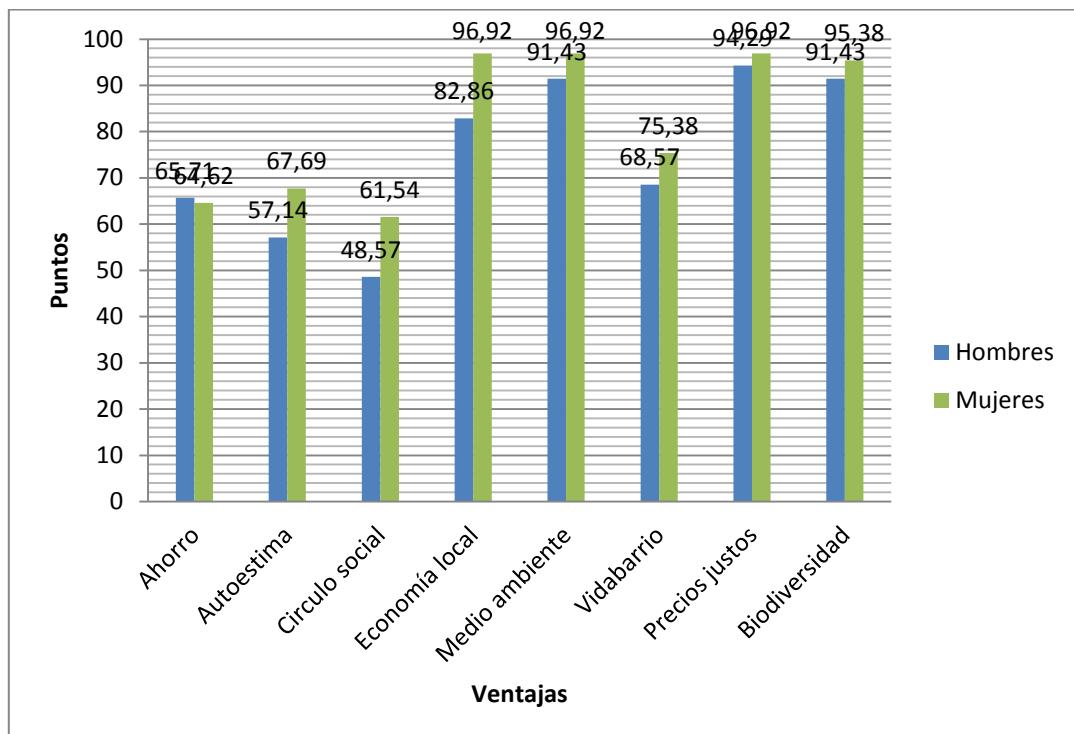
Elaboración propia con datos de consumidores (Cuestionario, 2017).

De esta gráfica (Ilustración 10) se puede destacar que los aspectos más relacionados directamente con el medio ambiente (5,9,15), han obtenido puntuaciones por encima de 70, sin embargo tan sólo 2 personas han marcado el 9 y el 15 como motivo más importante de participación, y el 5 –que es el que lo expresa claramente- nadie. Esto refleja que el consumo de alimentos ecológicos lleva intrínseco el valor de la protección del medio ambiente, aunque ésta no sea una variable central en los intereses de la población.

A su vez, se puede destacar que la puntuación más baja ha sido para el motivo que utiliza el consumo como una herramienta de transición política o socioeconómica (10), dato que corrobora lo que el miembro de EcoRed afirma: “en los grupos de consumo, y más en EcoRed, estamos las personas que politizamos más el consumo, utilizándolo como una posible herramienta de cambio social” (Entrevista4, 2017).

Por otro lado, para conocer cuáles son, de las múltiples **ventajas** que ofrecen estas redes, las que más interesan a la población, se realiza un análisis con distinción de género (Ilustración 12) para observar si la percepción y la importancia de éstas varían entre géneros.

Ilustración 12. Ventajas de participación en las RAAs distinguidas por géneros, 2017.



Elaboración propia con datos de consumidores (Cuestionario, 2017).

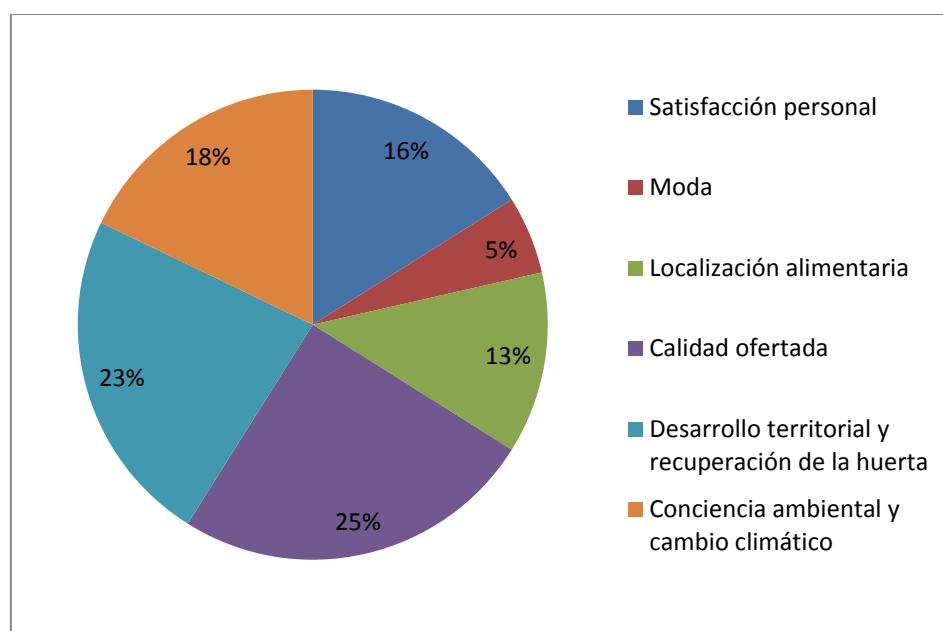
Se puede observar que **favorecer la economía local** es una de las 3 ventajas más valoradas entre las mujeres, mientras que ocupa el 4º lugar para los hombres; siendo a su vez la ventaja que mayor distancia porcentual presenta con un 14%. Participar en estas redes con el objetivo de obtener el **precio justo para el sector productor** es la ventaja más seleccionada entre los encuestados, recalmando así cómo desde el sector consumidor sí que hay una conciencia de la presión del eslabón distribuidor en la cadena agroalimentaria convencional (Ruiz Osoro, 2013; Montagut & Vivas, 2007), y apoyando un comercio justo de relación directa productor-consumidor para evitarlo. Cabe mencionar que es también a su vez el segundo interés personal más seleccionado.

A su vez, cabe resaltar que tanto la protección de la biodiversidad como la del medioambiente son una de las ventajas más destacadas por la población total; y, recordando los datos del apartado anterior, la protección del medio ambiente es un interés que despierta bastante preocupación pero nadie lo ve como una cuestión urgente e importante, por lo que se puede ver como que el **medio ambiente** es una **idea transversal** a toda población pero que en casi nadie presenta una mayor preocupación teniendo otras a las que atenerse.

Por otro lado, ventajas más psicológicas como pueden ser la mejora de autoestima –del hecho de ser partícipe de estas redes- y la mejora del círculo social, son ventajas donde la importancia brindada tiene una gran diferencia entre géneros, dándole más mujeres que hombres.

Por otro lado, y para acabar con el análisis más psicosocial, se pregunta **por qué creen los consumidores** que estas redes están en **auge**, si es que creen que lo están, teniendo que marcar como máximo 3 (Ilustración 13).

Ilustración 13. Razones a las que se debe el auge de las RAAs, 2017.



Elaboración propia con datos de consumidores (Cuestionario, 2017).

Esta pregunta se ha realizado para ver qué visión tienen los consumidores entre ellos a nivel social, e impacta que tan sólo el 5% de la población encuestada afirme que es por moda, ya que cuando se habla en el día a día de este tipo de conceptos siempre está el comentario de que esto son *modas pasajeras*.

Los resultados obtenidos en los motivos personales (Ilustración 10) son acordes con los obtenidos en razones de participación (Ilustración 13), ya que la accesibilidad a productos de calidad ha sido la razón más votada, dato que conecta con el primer motivo de interés obtenido (1 (Ilustración 11)). Ocurre el mismo vínculo entre la segunda razón más votada – Desarrollo territorial y recuperación de la huerta- y los segundos intereses obtenidos: el precio justo a productores y la preocupación por recuperar la biodiversidad alimentaria de la huerta Ilustración 11.

Otro resultado a destacar de este gráfico (Ilustración 13), es que el 18% de los datos señalan que una de las principales razones es por conciencia ambiental, y el cómo nuestra dieta puede afectar al cambio climático, de ahí la tendencia actual al flexitarianismo o vegetarianismo; por las emisiones CO₂ del sector ganadero o la huella hídrica del mismo, aunque también por salud y multitud de variables más. En el estudio sólo el 60% de la población encuestada (12 de 20) es omnívora, cifra que posiblemente la década anterior hubiese sido mucho más alta.

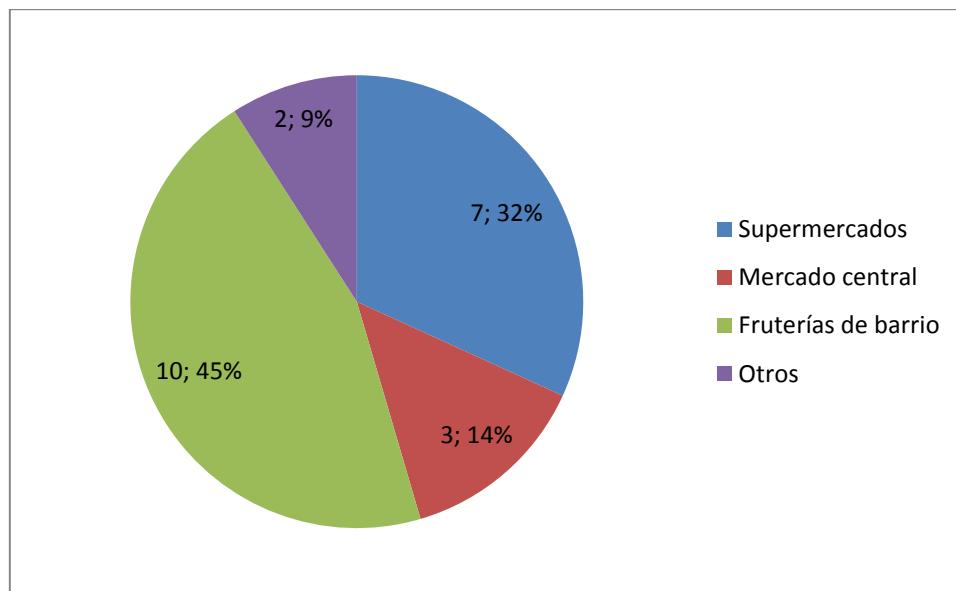
Aspectos más funcionales de los consumidores

En este apartado se van a analizar cuestiones de uso y funcionamiento del consumidor en el mercado, como: modo de transporte utilizado para llegar a él (analizando de esta manera la conexión con la movilidad sostenible –un aspecto más de la sostenibilidad en la ciudad-), los lugares convencionales sustitutos del mercado en el caso de que los hay; y para finalizar, se analizará la sensación que poseen los consumidores no organizado en cuanto a la facilidad de participación en estas redes, así como su publicidad y la coordinación entre ellas, ya que esta última se presenta como una de las importantes debilidades a nivel nacional en el ámbito académico (Sánchez Hernández, 2009; Sevilla Guzmán & Soler Montiel, 2010) .

El **transporte** más utilizado para llegar al mercado agroecológico es la bicicleta o andando (9 de 20), acompañado de 8 personas que acuden en coche. Sobre la **accesibilidad al mercado**, algunos encuestados han destacado y sugerido localizarlo en un lugar más accesible con transporte público, ya que sólo llegan limitadas líneas de buses y el tranvía, justificándose así el resultado reflejado de su escaso uso.

Analizando qué parte de la población realiza la total compra de sus productos hortofrutícolas en el mercado, se observa que es un porcentaje pequeño (35%), así que se realiza un gráfico sectorial (Ilustración 14) de la distribución de los lugares complementarios visitados por los 13 encuestados que no la hacen.

Ilustración 14. Gráfico sectorial de distribución de visita a lugares convencionales que complementan las RAAs, 2017.



Elaboración propia con datos de consumidores (Cuestionario, 2017).

Se observa que las fruterías de barrio son los establecimientos más visitados, lo cual parece coherente ya que una de las mayores ventajas de las redes según la población (**Ilustración 12**) y la literatura (Sevilla Guzmán & Soler Montiel, 2010; Soler Montiel & Calle Collado, 2010), es el fomento de la economía local. No obstante, este resultado puede achacarse también a que hay mayor número de este tipo de establecimientos, y por lo tanto, mayor accesibilidad a éstos, además de que disponen de precios muy asequibles. Los supermercados son los siguientes establecimientos donde los consumidores prefieren hacer su compra, esto debe ser por la inmediata accesibilidad (Montagut & Vivas, 2007) y por los precios asequibles también de sus productos, dejando en segundo plano otros valores que incluyen las RAAs, como David afirma en su entrevista (Entrevista4, 2017).

El mayor problema detectado en cuanto a la **facilidad de acceso** a las diferentes RAAs, es la falta de publicidad de las mismas (9 personas de 20), idea que comparten los actores entrevistados en el estudio, y su fomento está sugerido en 4 de los cuestionarios realizados. En el apartado de quejas y sugerencias del mismo, también se solicita que aumente la periodicidad del mercado –para poder alcanzar a comprar toda hortaliza semanal en el mercado-, mejorar la localización del mismo para facilitar el acceso con transporte público y que haya algún puesto de ganadería aragonesa extensiva.

Sin embargo, el 30% de los encuestados (6 de 20) opina que no hay mayor afluencia de personas a estas redes porque hay un pensamiento generado de que se ha de tener una buena situación económica para poder participar. Eso, en parte, puede ser cierto, ya que los precios del mercado son un poco más altos si se comparan con los precios de las tiendas convencionales, pero bastante similares a los productos de comercio justo, como afirma el responsable de Sabores Próximos. Además, esto es una característica evitable, ya que los grupos de consumo tienen acceso a productos ecológicos y de buena calidad a precios muy razonables porque se les hacen numerosas ofertas, como comenta el miembro de Ecoflor en su entrevista. El otro 25% de encuestados piensa que sí que tiene acceso toda la población pero que quienes no participan prefieren invertir su dinero en otro tipo de consumo.

Una necesidad detectada de estas redes en el plano académico es la falta de coordinación, organización o sistematización de éstas (López García, 2012; Sevilla Guzmán & Soler Montiel, 2010); así que por ello, se dedica una parte del cuestionario a la intervención del consumidor para conocer la percepción ciudadana de este tema. Como resultado, la mayoría de personas encuestadas no es muy consciente del estado organizativo de éstas, así que no responden, y la gran parte que lo hace, señala un no, apelando a la colaboración entre diversas entidades (Ayuntamiento y colectivos autogestionados) para llevar a cabo su mejor organización.

Por lo tanto, y en línea con la literatura, se puede concluir que la mayoría de la población participa que conoce aspectos más internos de las redes, opina que es una línea de trabajo participativa donde todas entidades han de participar e involucrarse en la medida de lo posible, tanto la ciudadanía organizada en colectivos autogestionados (Herrero, 2014) como la Administración, para así fomentar su alcance y solidificarlas como alternativas a las cadenas convencionales (Herrero, 2014; López García, 2012; Di Masso, 2012).

5.2.4.2 CONSUMIDORES ORGANIZADOS

Se habla de **grupo de consumo** (GC) cuando un conjunto de personas se organiza para adquirir alimentos u otros productos colectivamente, abaratando así costes de distribución y gestión, consiguiendo con ellos la creación de espacios para el desarrollo de otras actividades lúdicas entorno a la agroecología (Espelt, 2013; Vivas, 2010). Los GC forman parte de la red de movimientos en transición (Herrero, 2014), los cuales proponen una nueva forma de entender el desarrollo socioeconómico local y su impacto en el medio ambiente (Espelt, 2013), pues

Vivas (2010) afirma que la mayoría de estos han surgido en entornos cosmopolitas, donde hay más distancia entre productor y consumidor.

Un elemento clave del concepto de GC es la colectividad, pues el **sentimiento de comunidad** que se crea empodera a los consumidores para el cambio de hábitos de consumo (Espelt, 2013) . Además, como los grupos de consumo son autogestionados y de pequeño tamaño, las personas pertenecientes a ellos se organizan de manera asamblearia y democrática en base a sus intereses (Vivas, 2010; Espelt, 2013).

Otra de las características clave de los GC es su **carácter informal**, a nivel jurídico, lo que hace que sea **difícil cuantificarlos**, pero a nivel estatal ha habido algún intento, aunque no se ha realizado con mucho éxito –pues no existe ninguno aragonés, siendo que la red aragonesa de grupos de consumo, EcoRed, registra a 28 en toda la región (Entrevista4, 2017).

Vivas (2010) afirma que los grupos y cooperativas de consumo agroecológico son una **realidad emergente** en esta década. Si antes del 2000 en Cataluña existían menos de diez grupos, hoy en día se contabilizan casi un centenar (Vivas, 2010). En el norte de Europa son significativas las redes de consumidores y productores agroecológicos (Renting, Marsden, & Banks, 2003; Vivas, 2010), y fueron Rob Hopkins y Tamzin Pinkerton quienes al publicar su libro, *Local Food. How to make it happen in your community* (2009), ayudaron a vincularse a numerosas comunidades a esta tendencia.

A continuación, se van a analizar las características más internas de Ecoflor, un grupo de consumo de Peñaflor de Gállego nacido en 2006 y adherido a EcoRed, gracias a la entrevista realizada a uno de sus miembros, David Herrero (Entrevista4, 2017).

Ecoflor

Ecoflor, es un GC formado por 15 familias de Peñaflor de Gállego y creado en 2006. Normalmente trabaja con cestas cerradas y no con elección libre de productos (Vivas, 2010) para facilitar la gestión de pedidos y las tareas de planificación al agricultor, que es un problema planteado en las entrevistas a productores realizadas, debido a la fluctuación de ventas que tiene lugar en vacaciones de verano (Entrevista2, 2017). No sólo compran alimentos, sino también productos de limpieza personal o doméstica, y todos ellos al por mayor, por lo que se **evitan** bastantes **envases** individuales, reduciendo así la generación de plástico. El **funcionamiento** de pedidos es el siguiente: cada familia gestiona el pedido de un producto o lleva una tarea que haya que hacer, como la contabilidad o el cuidado de las asambleas, sintiéndose así partícipes del funcionamiento del grupo todos. Además, poseen un **calendario** con todos los pedidos registrados y la periodicidad de cada uno, pero son laxos con ésta, ya que es difícil cuadrar las necesidades de todo el mundo;

“por ejemplo, el pan es semanal, así que la persona que lo lleva abre el pedido una vez a la semana, el queso es cuando hay oferta, el gel y lavavajillas son garrafas de 5 litros, así que cada 3 meses... Pero somos bastante laxos, en las reuniones si hay suficiente demanda de x producto, se abre pedido; intentamos hacer un calendario más rígido pero es muy difícil cuadrar con las necesidades de todo el mundo”, (Entrevista4, 2017).

En cuanto a la **frecuencia de pedidos**, hay ritmos diferentes en función del producto, lo que obliga a replantearse el consumo y planificarse a largo tiempo la compra, al contrario que en el sistema convencional de compra en tiendas y supermercados, que se caracterizan por la inmediatez y total disponibilidad de productos. David, destaca que este es un ejercicio que cuesta realizar en un principio, y quizá una de las características de los grupos que alejan a bastante población porque no estamos acostumbrados a realizarlo, aunque según él, si contabilizásemos todo el tiempo invertido en ir al súper y la cantidad de días que hemos de ir, veríamos que invertiríamos menos tiempo en el grupo y que además te da otro tipo de beneficios, él lo ejemplifica de la siguiente manera:

“yo no tengo que ir al supermercado, sino que una persona me va a traer el queso o yo voy a ir a tomar café a su casa y recoger el queso, entonces si te organizas bien puede ser hasta menos costoso de tiempo” (Entrevista4, 2017).

En cuanto a los **criterios de compra**, al tomarse todas decisiones en asamblea, son elaborados por los miembros de cada grupo, así que cada uno tiene los suyos propios;

“Hay grupos que no compran a distribuidoras por condición política y radio de acción, otros que abren a productores artesanales pero no ecológicos en determinados productos como el queso, o hay uno en Torrero que es vegano, por ejemplo”, afirma el entrevistado (Entrevista4, 2017).

Sin embargo los **precios** de los productos sí que son establecidos en la mayoría de los GC por los productores, ya que es una máxima que compartimos casi todos los grupos: que el productor establezca su propio precio, y ya el grupo decide si compra o no. Sobre esto, el responsable de Ecoflor (Entrevista4, 2017), opina que los precios suelen ser asequibles, y que es bastante habitual conseguir productos con ofertas

“Normalmente los productores ponen precios asequibles y facilitan la distribución del producto, así que no solemos tener problemas. Eso sí, mi grupo por ejemplo, EcoFlor, hay determinados productos que sólo compramos con ofertas; ahora, por ejemplo, tenemos un queso ecológico de León que nos ha ofertado cuñas a un tercio del precio convencional, porque

tienen un corte imperfecto y no pueden salir a la venta en supermercados; esta es otra de las ventajas de formar parte de un GC, pues estas ofertas sólo las hacen a GC no a consumidores individuales, porque los gastos de distribución serían disparatados”.

A veces, y para reducir más los precios, se dan experiencias de colaboración, de intercambios de tiempo por producto entre los miembros del grupo, pero no es lo habitual, son momentos puntuales cuando hay más volumen de trabajo, por ejemplo. Además, en el caso de Ecoflor, que según Vivas (2010) suele ser un fenómeno bastante habitual, poseen una productora de mermelada que participa tanto a nivel de productora como de consumidora (Entrevista4, 2017).

En cuanto a la **distribución de pedidos**, antes disponían de un local cedido por el Ayuntamiento, donde tenían unos casilleros para dejar los pedidos que cada familia había solicitado y que cuando pudiesen los recogiesen, pero ahora utilizan las reuniones para distribuir los productos (como hacen muchos otros grupos), y guardar hasta el día de la reunión el pedido en casa o repartirlo individualmente (Entrevista4, 2017). El único GC de Zaragoza que posee local de distribución, que además es zona de acopio y de venta a terceros, es el Bisaltico, el grupo de consumo más antiguo de Zaragoza que no participa en EcoRed.

Según el miembro de Ecoflor, el **perfil del consumidor** organizado en GC no es muy delimitado, aunque sí que pueden existir una serie de inquietudes personales que los identifican, como una mayor sensibilidad al medio ambiente y el interés por una alimentación sana o por el consumo local. Además, tal y como afirman en la literatura Espelt (2013) y Vivas (2010), el entrevistado opina que los consumidores que participan en este tipo de compras colectivas, incorporan al concepto del consumo nuevos valores, y entre ellos, el utilizarlo como una herramienta de transformación socioeconómica frente al sistema agroalimentario convencional.

EcoRed

EcoRed (la red aragonesa de grupos de consumo) nació en mayo del 2011 en un encuentro intergrupal celebrado en Peñaflor de Gállego. Esta red nació por la necesidad de generar espacios de encuentro para intercambiar experiencias, analizar los problemas de cada GC y resolverlos en grupo, y a día de hoy cuenta con 28 grupos conectados y 13 están en el término municipal de Zaragoza. Para ejemplificar alguna de las acciones de EcoRed, el entrevistado contó que hace unos meses se puso en contacto la cocinera de un colegio de La Franja, porque

quería impulsar el consumo ecológico en el comedor del colegio, tal y como lleva unos años en el CEIP Aínsa; y, como el cocinero de Aínsa es miembro de EcoRed, le ofreció su ayuda para poder llevar a cabo el proyecto (Entrevista4, 2017).

Fue en este primer encuentro donde se optó por la creación de un blog que recogiese un listado de los grupos de consumo existentes en Aragón, de cara a facilitar la adhesión de más gente interesada a esta forma de consumo e inscribiendo también a los productores ecológicos que trabajaban con cada grupo, ya que no tenía sentido recoger sólo a consumidores, sino que tenían que ir de la mano de sus productores.

"La idea inicial fue ir haciendo encuentros para debatir e intercambiar experiencias cada seis meses pero acabaron siendo anuales, y ahora apenas nos movemos; sí que ha habido muchas fluctuaciones temporales, momentos donde teníamos mucha fuerza y capacidad organizativa y otras que no, como está siendo este año. Eso sí, todas las asambleas y encuentros que hemos realizado han tenido una convocatoria pública y un acta que recoge todas las conclusiones a las que hemos llegado; pues la comisión de comunicación, de la que formo parte, es la que se ha encargado de darle continuidad al blog y de colgarlas ahí" (Entrevista4, 2017).

Por lo tanto, y según su responsable, EcoRed es una organización bastante organizada, democrática y participativa que convoca diversos actos para el encuentro de los socios. Estas características suelen ser habituales en los movimientos de transformación y agroecológicos (Vivas, 2010; Espelt, 2013; Madrid Agroecológico, 2016) y trabajan normalmente en asamblea y con **comisiones**, como en el caso de EcoRed que se analiza a continuación.

En EcoRed hay una comisión de comunicación que se encarga de relaciones exteriores y de llevar el blog, otra de productores, otra de ayuda a montar un grupo de consumo a personas que lo soliciten, u otra de aspectos internos y contabilidad de los grupos (Entrevista4, 2017). En sus reuniones y debates siempre hay temas incandescentes, como el Sistema Participativo de Garantía o el crear una central de abastecimiento para centralizar los productos y que se pudiesen distribuir teniendo algún sitio de referencia, "en ocasiones se ha pensado en que fuese el Centro Social Comunitario Luis Buñuel, pero nunca se ha llevado a cabo" afirma Herrero.

En cuanto a la dinamización de EcoRed, aunque esta recoja a productores y grupos de consumo, son los grupos quienes dinamizan la red, porque según el entrevistado "consumir es una tarea más social o doméstica que la producción, que es el medio de vida para el productor" (Entrevista4, 2017) .

Conforme ha ido pasando el tiempo, el número de productores interesados en añadirse a EcoRed ha ido en aumento, pues es una buena oportunidad para darse visibilidad y relacionarse con más grupos de consumo; además de participar en la lista de correos que es un buen canal de venta. Cabe resaltar que los productores son profesionales, esto es, no se le compra a nadie que participe en la actividad agrícola a nivel de *hobbie*, sino a productores quienes tienen ésta como su primera actividad económica y fuente de ingresos, tal y como afirma Herrero:

“Sí que es cierto que muchos miembros tenemos huertos en casa por iniciativa propia, y que si tenemos excedentes los distribuimos por el grupo; o el caso de la productora de mermeladas, que es partícipe del grupo y vende a otros también, pero son casos puntuales, no compramos a nadie que lo tenga por *hobbie*, como puede ser el caso de los huertos urbanos o sociales” (Entrevista4, 2017).

Y para finalizar con el análisis de EcoRed, el entrevistado lanza su opinión acerca de la red, diciendo que es un buen instrumento para crear espacios donde se aprenda y se trabaje en colectividad, además de crear fuertes lazos relacionales, pero precisa de más trabajo y dedicación en ella. Además, es en este tipo de redes donde se encuentran las personas que optan por hacer del consumo una herramienta política y de transformación social (Entrevista4, 2017), así que EcoRed es una buena herramienta para empoderar otro tipo de consumo y visibilizarlo más en Zaragoza y Aragón, tal y como sucede en las diversas redes agroecológicas estatales, como la de Madrid o la de Barcelona, que celebran numerosas actividades recreativas en base a la agroecología, alcanzando así a distintos sectores de la población (Espelt, 2013).

A continuación y a modo de síntesis, se presenta una tabla (Ilustración 15) que recoge las ventajas y desventajas analizadas en el estudio del perfil del sector consumidor en base al estar organizado en grupos o no.

Ilustración 15. Tabla de ventajas y desventajas de la organización o no en grupos de consumo.

	Ventajas	Desventajas
Individual	Menor dedicación de tiempo Mayor libertad de elección Menor planificación de compra, es más común a la compra convencional. Menor responsabilidad grupal.	Más caro Se celebra una vez a la semana el mercado y hay muy pocas tiendas de proximidad, por lo que tienes que comprar para toda semana. Se limita a alimentos
Grupos de consumo	Mejora del círculo social Identidad grupal: mayor participación e involucración en el consumo. Más económico No se limita a alimentos Aprender tareas de gestión. Aumenta la responsabilidad. Posibilita el acceso a personas que individualmente no pueden, gracias a relaciones de colaboración y una buena gestión de la contabilidad.	Mayor esfuerzo de planificación anual Mayor requerimiento de organización, gestión y responsabilidad grupal. Menor libertad de elección

Elaboración propia.

En definitiva, existe una creciente demanda por parte de la población de productos ecológicos, pero se necesita una mayor difusión de la existencia de estas redes ya que hay numerosos individuos que precisan mayor organización para visibilizar el potencial transformador que el consumo posee.

6. CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones a las que se ha llegado tras realizar este trabajo, las cuales se encuentran divididas por temáticas, en función a los objetivos iniciales planteados:

Las redes alimentarias alternativas como respuesta a los fallos del sistema agroalimentario:

- En los años 60 se produjo un cambio en la estructura del sistema agroalimentario, el sector agrario productor perdió poder transfiriéndoselo al transformador o distribuidor. Esto conllevó un **desempoderamiento** de los extremos de la cadena agroalimentaria *Productor-Distribuidor-Consumidor*, y una **descontextualización** de los alimentos que conlleva **crisis alimentarias**.
- El sistema agroalimentario actual tiene mucha **dependencia fósil**, ya que precisa de muchos agroquímicos –derivados del petróleo- y gasoil para su transporte; por ello participa entre un 44 y un 57% en las emisiones de gases de efecto invernadero de causas antropogénicas. Una posible solución a este problema lo presentan las redes alimentarias alternativas con la comercialización en circuito corto; en concreto, en Zaragoza se disminuyeron 10,42 t de CO₂ correspondientes al transporte alimentario en el transcurso de los 3 años que duró el proyecto de dinamización agroecológica Huertas LIFE km0.
- Con la aparición de las RAAs, se vuelven a **empoderar** los **eslabones extremos** de la cadena y se permite en ellas un mayor **acceso** a la **información geográfica** e histórica del alimento, por lo que se evitan las crisis alimentarias. Además, estas redes disminuyen el **coste ambiental** de los alimentos y aportan productos frescos, inocuos y de calidad a los consumidores.
- Gracias a las RAAs, además de **disminuir** los **GEI** del transporte, también se disminuyen los producidos por la producción agrícola con el paso a **ecológico**. Por otro lado, se abren líneas de **recuperación de variedades** mediante su cultivo y posterior comercialización en estos circuitos, apostando así por la biodiversidad alimentaria.
- Además, en el caso de Zaragoza, la biodiversidad alimentaria ha sido bastante potenciada por parte de varios actores, ya que se han realizado numerosas acciones divulgativas de los productos de la huerta, pero han tenido escasa asistencia. Es entonces una falta de coordinación entre las diversas entidades (EcoRed, el Ayuntamiento o CERA) y una necesidad de aumentar las vías de publicidad de éstas.

Principales conclusiones de los actores analizados

- La tradicional huerta zaragozana ha perdido en la última década el 93% de superficie. Ha habido mucha **movilización ciudadana** en su defensa, y hasta la ejecución de un proyecto LIFE en base a su recuperación, por lo que se puede afirmar que es un lugar y un recurso del patrimonio natural y cultural que bastantes zaragozanos están interesados en proteger y reactivar, y qué mejor que recuperando su capacidad productiva de una manera sostenible.
- Con la reactivación de la huerta zaragozana se **fomenta la economía** local, ya que se generan puestos de empleo alimentarios: desde agricultores –garantizando precios justos para estos-, hasta educadores, pasando por los establecimientos distribuidores y restaurantes de la ciudad que comercializan productos agroecológicos de la huerta.
- Con ellas además se genera una **dinamización social** de la ciudad, gracias a las diferentes actividades que surgen en torno a ellas: el mercado agroecológico, concursos de recetas, festivales, jornadas, talleres de degustación agroecológica...
- El ser partícipe de estas redes te fomenta el **sentimiento comunitario**, pues se basan en relaciones de compraventa *cara a cara* y, en el caso de los grupos de consumo, te genera un sentimiento de identidad además de aumentar tu responsabilidad y sociabilidad en base al consumo. Además, este atributo de cercanía supera las crisis alimentarias anteriormente planteadas.
- Es necesario el **aumento de productores** para que haya una mayor oferta y visibilidad, además de así poder conseguir un vivero ecológico en Aragón y cerrar más el radio de proximidad.
- Las **razones** por las que los consumidores participan son principalmente por **salud** y dinamización de la **economía** local; sin embargo, el **medio ambiente** es un aspecto bastante valorado pero de una manera más **transversal** y no en primeros planos de importancia.
- El mercado agroecológico de Zaragoza es uno de los más sólidos a nivel estatal de estas características, y personas que participan en él creen que la asistencia a éste va a seguir subiendo, aunque se solicitan algunos cambios en éste, así como ampliar la gama de productos.

Problemas y potencialidades de las RAAs

- Las redes alimentarias alternativas son una buena herramienta para favorecer el acceso a productos ecológicos, pues el nivel socioeconómico que estas precisan es más

bajo que las redes convencionales, ya que la compra colectiva de productos ecológicos es en muchas ocasiones más económica que la convencional.

- Las RAAs se caracterizan por su **heterogeneidad** y capacidad de adaptación, siendo por ello difíciles de sistematizar y coordinar; sin embargo, esta **sistematización** sería interesante a la hora de **difundirlas** y acercarlas a otros sectores de la población, pues se crearía sinergia entre ellas y llegarían a más público. Tras el análisis se ha observado que el problema de coordinación y publicidad es un problema común en varias ciudades, Zaragoza entre ellas.
- La articulación de estas redes produce una **reconexión** de la ciudad con el medio rural, poniendo en valor la capacidad productiva del territorio periurbano de Zaragoza.
- Las RAAs, y su tendencia positiva, se presentan como una buena herramienta para mejorar el metabolismo urbano y, por lo tanto, la **sostenibilidad** de la ciudad.

7. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- AEA Technology. (2005). *The validity of Food Miles as an Indicator of Sustainable Development*. London: HMSO.
- Ajuntament de València. (2017). *València2017*. Recuperado el Noviembre de 15 de 2017, de València2017: <http://valenciacapitalsostenible.org/>
- Amigos de la Tierra. (2016). *¿Cuántos kilómetros recorren los alimentos antes de llegar a tu plato?* Madrid: Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente, Gobierno de España.
- Aragonés, E. (2010). *Situación actua de la huerta zaragozana y su entorno*. Zaragoza: Ebrópolis.
- Ayuntamiento de Zaragoza. (2016). Caminando hacia una Red Europea de Ciudades por la Agroecología. *Jornadas públicas y Seminario de Trabajo en Red: Caminando hacia una Red Europea de Ciudades por la Agroecología* (pp. 1-3). Zaragoza: HUERTAS LIFE km0, Ayuntamiento de Zaragoza.
- Ayuntamiento de Zaragoza. (2016, Diciembre 31). *HUERTAS LIFE KM0*. Recuperado 10 Octubre, 2017, de <http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/huertas/>
- BAH. (2003, Mayo 12). *Bajo el Asfalto está la Huerta*. Recuperado 21 de Noviembre 2017, de Bajo el Asfalto está la Huerta: <http://bah.ourproject.org/sobre-el-bah/que-es-el-bah/article/que-es-el-bah>
- CERAI. (2016). *El Mercado Agroecológico de Zaragoza, ejemplo de buena práctica en un proyecto europeo sobre Economía Social y Solidaria*. Recuperado 23 de Noviembre de 2017, de <https://cerai.org/el-mercado-agroecologico-de-zaragoza-elegido-como-ejemplo-de-buena-practica-en-un-proyecto-europeo-sobre-economia-social-y-solidaria/>
- Coley D., H. M. (2009). Local food, food miles and carbon emissions: A comparison of farm shop and mass distribution approaches. *Food policy*, 34, 150-155.
- Conde, O. (2016). La Huerta de Zaragoza: una oportunidad de generación empleo y producción ecológica km0. *Naturaleza aragonesa*(33), 62-68.
- Cuéllar, M. (2010). La certificación ecológica como intrumento de revalorización de lo local: los Sistemas Participativos de Garantía en Andalucía. *PH Cuadernos*, 284-295.
- Cuestionario. (2017, Octubre 8). Cuestionario anónimo a consumidores no organizados de las redes alimentarias alternativas en Zaragoza. (O. Cerrada, Interviewer) Zaragoza.
- Di Masso, M. (2012). *Redes alimentarias alternativas y soberanía alimentaria: Posibilidades para la transformación del sistema agroalimentario dominante*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Ecologistas en Acción. (2013). Agroecología y Soberanía Alimentaria, hacia modelos alimentarios basados en la comunidad. *II Seminario internacional de experiencias en canales cortos de comercialización* (pp. 1-23). Estella-Lizarra: Ecologistas en Acción.
- Ecologistas en acción. (2013). Documento de conclusiones del II seminario internacional de experiencias en Canales de Comercialización Corta. *Agroecología y Soberanía alimentaria hacia modelos alimentarios basados en la comunidad*. (pp. 1-23). Estella-Lizarra: Ecologistas en Acción.

Entrevista1. (2017, Septiembre 15). Entrevista a Sebastièn Debono y Carmelo Lostal, productores ecológicos que forman Huerto Natural. (O. Cerrada, entrevistadora)

Entrevista2. (2017, Octubre 2). Entrevista a Mario Murúa, agricultor ecológico responsable de Sabores Próximos. (O. Cerrada, entrevistadora)

Entrevista3. (2017, Octubre 3). Entrevista a Carlos Polo, el gerente del mercado agroecológico de Zaragoza. (O. Cerrada, entrevistadora)

Entrevista4. (2017, Octubre 10). Entrevista a David Herrero, miembro de EcoRed, la red aragonesa de grupos de consumo, y de Ecoflor, un grupo de consumo de Zaragoza. (O. Cerrada, entrevistadora)

Espelt, R. (2013). Consumo agroalimentario para el bien común. Los grupos de consumo en España. *Ecología política*(45), 75-77.

ETC Group. (2013). *El carro delante del caballo: Semillas, suelos y campesinos, ¿quién controla los insumos agrícolas?* Barcelona: ETC group.

Federación Aragonesa de Solidaridad. (2017). *Zgznotiracomida*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2017, de Zgznotiracomida: <http://zgznotiracomida.aragonsolidario.org/>

Firmantes Pacto Milán. (2015). Pacto de política alimentaria urbana de Milán. *Milan Urban Food Policy Pact* (pp. 1-6). Milán.

Fundació Terra. (2006). Seguretat alimentaria. *Perspectiva ambiental*(36), 1-32.

García, F., & G. Rivera, M. (2007). Supermercadolandia: el planeta de los supermercados. In X. Montagut, & E. Vivas, *Supermercados, no gracias*. (pp. 11-23). Barcelona: Editorial Icaria.

Gliessman, S. (2007). *The conversion to Sustainable Agriculture*. New York: CRC press.

GRAIN. (2011). *Alimentos y cambio climático: el eslabón perdido*. Barcelona: A contrapelo.

Herrero, Y. (2014). Retos del movimiento ecologista ante la crisis global. *Revista andaluza de antropología: Los movimientos sociales y la contestación al orden global*. (6), 99-119.

López García, D. (2012). Canales cortos de comercialización, un elemento dinamizador. *Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas*(8), 21-24.

López García, D., Del Valle, J., & Velázquez, S. (2015). Híbridas y multicanal. Estrategias alternativas de distribución para el mercado español de alimentos ecológicos hortofrutícolas. *Revista Española de Estudios Agrosociales y pesqueros*(241), 49-80.

López García, D., Del Valle, J., & Velázquez, S. (2015). Híbridas y multicanal. Estrategias alternativas de distribución para el mercado español de alimentos ecológicos hortofrutícolas. *Revista Española de Estudios Agrosociales y pesqueros*(241), 49-80.

LVC et al. (2007). Declaración de Nyéléni. *Foro para la Soberanía alimentaria*, (pp. 0-2). Nyéléni, Malí.

Madrid Agroecológico. (2016). *Madrid Agroecológico: Asentando las bases de la transición*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2017, 22, de Madrid Agroecológico: Asentando las bases de la transición: <http://madridagroecologico.org/quienes-somos/>

- Mauleón, J. (2011). Mercados de agricultores en España: diagnóstico y propuesta de actuación. *Revista de estudios sobre despoblación y desarrollo rural*, 53-82.
- Méndez, R., & Monteserín, O. (2017). Redes alimentarias alternativas en grandes ciudades: los mercados de productores agrarios en Madrid. *Cuadernos geográficos*(56), 193-216.
- Milan Urban food. (2015). Pacto de política alimentaria urbana de Milán. *Alimentando al planeta, energía para la vida*, (pp. 1-6). Milán.
- Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente. (2012). *Canales cortos de comercialización en el sector agroalimentario*. Madrid: Gobierno de España.
- Montagut, X., & Vivas, E. (2007). *Supermercados, no gracias*. Barcelona: Editorial Icaria.
- Montasell I Dorda, J. (2013). La importancia de recuperar la huerta productiva de las ciudades: La reconexión ciudad-campo, ¿una necesidad? *Jornadas para la recuperación de la huerta zaragozana* (p. n.d). Zaragoza: Diputació de Barcelona.
- Moragues Faus, A. (2014). Los consejos alimentarios: una herramienta municipalista para la transformación del sistema alimentario. *Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas*.(19).
- Piris, S. (2015). Las políticas públicas locales como herramientas de transformación. *Sembrando soberanía alimentaria para otros modos de vida en Euskal Herria*, 150-175.
- Red Agroecológica de Granada. *Ecomercado de Granada*. Recuperado 22 de Noviembre de 2017, de Ecomercado de Granada: <http://ecomercadogranada.org/>
- Redes de consumo Valladolid. (2013). I Encuentro provincial de redes de consumo de productos ecológicos de Valladolid. *I Encuentro provincial de redes de consumo de productos ecológicos de Valladolid*, (pp. 1-11). Valladolid.
- Redes de consumo y productores de Valladolid. (2014). Acta II Encuentro de consumidores de redes de consumo en la provincia de Valladolid. *Encuentro de consumidores de redes de consumo en la provincia de Valladolid*, (pp. 1-4). Valladolid.
- Renting, H., Marsden, T., & Banks, J. (2003). Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. *Environment and Planning*, 393-411.
- Research Institute of Organic Agriculture . (14 de Noviembre de 2013). *Foodlinks*. Recuperado 22 de Octubre de 2017, de Foodlinks: <http://www.foodlinkscommunity.net/foodlinks-home.html>
- Riechmann, J. (2005). *Todos los animales somos hermanos*. Barcelona: Los Libros de la Catarata.
- Robin, M. (2013). *Las cosechas del futuro: Cómo la agroecología puede alimentar al mundo*. Barcelona: Península Atalaya.
- Ruiz Osoro, P. (2013). Distribución agroalimentaria: impactos de las grandes empresas de comercialización y construcción de circuitos cortos como redes alternativas. *Cuadernos de trabajo Hegoa*(61), 1-82.
- Sánchez Hernández, J. (2009). Redes alimentarias alternativas: conceptos, tipología y adecuación a la realidad española. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*(49), 185-207.

- Sanz Cañada, J. (2002). El sistema agroalimentario español: Estrategias competitivas frente a un modelo de demanda en un contexto de mercados imperfectos. In C. Gómez Benito, & J. González Rodríguez, *Agricultura y sociedad en el cambio de siglo* (pp. 143-179). Madrid: Ed. McGraw Hill.
- Sevilla Guzmán, E., & Soler Montiel, M. (2010). Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. *Patrimonio cultural en la nueva ruralidad andaluza. PH cuadernos*(26), 191-217.
- Soler Montiel, M., & Calle Collado, A. (2010). Rearticulando desde la alimentación: canales de comercialización en Andalucía. *Patrimonio cultural de la nueva ruralidad andaluza. PH cuadernos*, 259-281.
- Torremocha, E. (2010). *Los sistemas participativos de garantía, herramienta para la definición de estrategias agroecológicas*. Baeza: Observatorio de Soberanía Alimentaria y Agroecología.
- Vivas, E. (19 de Enero 2010). *Grups i cooperatives de consum agroecològic a Barcelona*. Revisado el 23 de Noviembre de 2017, de <https://esthervivas.com/2010/01/19/grups-i-cooperatives-de-consum-agroecologic-a-barcelona/>

ANEXOS

Anexo 1: Entrevista a productores

Origen

1. ¿Cuándo comenzasteis? ¿Cuáles fueron los principales motivos?
2. ¿Cuántas sois y cuántas ha cultiváis? ¿organización?
3. ¿Era vuestro **primer contacto** con la agricultura?
4. ¿Habéis tenido buen acceso a la tierra? ¿Banco de tierras, alquiler? ¿Creéis que futuros agricultores tendrán el mismo o mejor? ¿Existe algún banco de semillas?
5. ¿Recibisteis primero algún tipo de **formación** agroecológica?
6. ¿**Objetivos** principales? ¿Han variado éstos desde que lleváis en funcionamiento?

Cultivo

7. ¿Qué ocurre cuando llegan las heladas, las granizadas o alguna plaga/enfermedad fuerte?
8. ¿Hacéis vuestro propio plantero? ¿Qué hacéis con las hortalizas dañadas? ¿Y con las sobras, si es que las hay?
9. ¿Está subiendo la demanda del producto ecológico?
10. ¿Habéis recuperado alguna variedad zaragozana perdida? ¿Qué aceptación tiene?

Distribución y demanda

11. Cómo establecéis la política de precios?
12. ¿Sois partícipes del sello de confianza o habéis pasado el trámite de la CE para ser eco?
13. ¿Qué opináis de la marca “huerta de Zaragoza” que acaba de nacer?
14. ¿Qué opináis de los SPG?
15. ¿Cómo distribuís? ¿Tenéis una clientela fija?
16. ¿Sois partícipes del consumo responsable en otros aspectos de vuestra vida?
17. ¿Creéis que tiene un valor añadido que juega a vuestro favor el ser agroecológico?
18. ¿Por qué razones creéis que los consumidores optan por este consumo –salud, medio ambiente, desarrollo local, recuperación de la huerta...-
19. ¿Qué pensáis de lo eco comercializado por las cadenas convencionales?
20. ¿Divulgáis vuestra actividad?
21. ¿Cómo motivaríais a la población a participar en estas redes?
22. ¿Cómo creéis que están en Zaragoza? ¿Y su tendencia futura?

Anexo 2: Entrevista a Carlos Polo, coordinador del mercado agroecológico.

Presentación del entrevistado y del mercado

- 1.** ¿Desde que funciona ha ido a más?
- 2.** ¿Cómo funciona, los agricultores tienen que pagar algo por el suelo?
- 3.** ¿Quién lo promueve?
- 4.** ¿Es un mercado municipal?
- 5.** ¿La vinculación formal entre los vendedores y el mercado, existen licencias?
- 6.** ¿Nº de vendedores? ¿Perfil y edad de éstos?
- 7.** ¿Y cuál es la procedencia geográfica?
- 8.** ¿Cuestiones de funcionamiento de los puestos?
- 9.** ¿Quién toma las decisiones sobre el funcionamiento del mercado?
- 10.** ¿La gestión de éste?
- 11.** ¿Cuál es el papel del mercado respecto a los beneficios para los agricultores?
- 12.** ¿Tienen otros intermediarios fuera del mercado? Trabajan con GC muchos, no?
- 13.** ¿Y el perfil consumidor?
- 14.** ¿Cuáles son los beneficios de los consumidores, sabor, salud...?
- 15.** ¿Se desarrollan actividades de animación o ediciones especiales?
- 16.** Volviendo a consumidores, ¿creéis que da algún beneficio psicológico o social?
- 17.** ¿Tenéis colaboración con otras ciudades?
- 18.** ¿Qué relación existe entre el mercado agroecológico y los GC?
- 19.** ¿Cómo han evolucionado en la última década el mercado y los GC antes y después de la crisis?

Anexo 3: Entrevista a David Herrero, miembro de Ecoflor y EcoRed

1. ¿Puedes explicar qué es EcoRed?
2. ¿Cuáles fueron los principales motivos para iniciar la de EcoRed, y del G?
3. ¿Fundadores de EcoRed?
4. Nos comentaba Carlos Polo que en el mercado agroecológico de la Plaza del Pilar, los productores sí que han de tener el CE oficia, ¿y en EcoRed?
5. ¿Tenéis establecimientos comerciales?
6. ¿Qué tipo de productos consumís? ¿Todos ecológicos?
7. ¿La política de precios? ¿Cómo se fijan los precios?
8. ¿Existe algún compromiso de compraventa con los proveedores?
9. ¿Criterios de radio de acción?
10. ¿La venta de productos es exclusiva para los socios, no?
11. ¿La frecuencia de los pedidos es en función del tipo de familia?
12. ¿Cada familia notifica los pedidos que va a realizar?
13. Como tenéis una especie de banco virtual, ¿No ha habido picarescas económicas?
14. ¿el responsable del GC vive de esto?
15. ¿Hay beneficios económicos? ¿y de más tipos?
16. ¿Son personas con un perfil específico?
17. ¿Hay perfil educativo, de edad, de sexo, de nivel socioeconómico...?
18. ¿Con respecto a los huertos urbanos, qué relación tenéis?
19. ¿Los productores de los GC son agricultores profesionales, es su actividad principal?
20. ¿Qué relación tenéis con la administración municipal?
21. Como asociación, ¿qué actividades se hacen de promoción u otras, o de estar en contacto con otras redes, otros GC de otras ciudades...?
22. Aquí estás por unos principios, funcionamiento distinto etc. ¿Hay gente que se va porque diga “esto consume mucho tiempo”?
23. El número de socios, ¿ha ido *in crecendo* desde 2011? ¿Ha afectado con la crisis?

Anexo 4: Cuestionario para consumidores no organizados

 EPSH escuela politécnica superior de huesca	CUESTIONARIO ANÓNIMO A CONSUMIDORES DE LAS REDES ALIMENTARIAS ALTERNATIVAS EN ZARAGOZA (Olga Cerrada Ruiz, 614584@unizar.es) <p>Se considera Red Alimentaria Alternativa (RAA) a toda aquella <u>red</u> de productores, consumidores y otros actores que suponen <u>alternativas al modelo estandarizado de distribución alimentaria</u>, favoreciendo el precio justo al productor. Algunos tipos son: venta a pie de finca, grupos de consumo, mercados agroecológicos, cestas...</p>	 Universidad Zaragoza
<p>Este cuestionario ha sido generado con fines académicos para la realización de un Trabajo Fin de Grado en Ciencias Ambientales (EPSH) titulado "Análisis socioambiental de las redes alimentarias alternativas en Zaragoza" tutelado por Dr. Raúl Lardiés Bosque del departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad Zaragoza. El anonimato y la confidencialidad de la información recogida quedan absolutamente garantizados.</p>		

1. Género Masculino Femenino
2. ¿Conoce usted el término Red Alimentaria Alternativa? Sí No
3. ¿Desde cuándo participa en esta red? _____
4. ¿Conoce los Grupos de Consumo? Sí No (si NO, vaya a la 7), en el caso de que los conozca, ¿Participa en ellos? Sí (vaya a la 6) No (vaya a 5)
5. ¿Por qué no?

- No me gusta su dinámica
 - No he tenido posibilidad de acceso

- Falta de tiempo y compromiso
 - Otro

6. Si participa, ¿Cómo lo conoció?

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Amigos - Internet - Carteles | <ul style="list-style-type: none"> -Divulgación en espacios públicos - Vecinos / familiares - Otros (indicar cuál) |
|--|---|

7. ¿Qué productos compra en estas redes? Rodee con un círculo

- Frutas y hortalizas de la huerta zaragozana
- Otros productos aragoneses ecológicos: pastas, dulces...
- Productos cárnicos extensivos aragoneses
- Huevos - Lácteos - Mieles
- Otros (indicar cuál): _____

8. ¿Participa en el consumo responsable en otros ámbitos de su vida (ropa, ocio, electrodomésticos...)? Sí No

MOTIVOS	1	2	3	4	5
Me preocupa lo que como					
Leo sobre diversos tipos de alimentación sana					
Cuido mucho dónde consumo					
Intento comprar productos locales					
No quiero dañar el medio ambiente (eutrofización, transporte...)					
Me preocupa el proceso de producción de alimentos					
Intento apoyar a los pequeños productores					
Quiero ser un(a) activista social con mi consumo					
Quiero ser un(a) activista ambiental con mi consumo					
Utilizo mi modo de consumo como herramienta política					
Accedo a productos ecológicos (más sanos) más baratos					
Satisfacción personal					
Me gustan las diversas relaciones que se crean					
Así se consiguen precios más justos para el productor					
Me interesa recuperar variedades perdidas de la huerta					

10. ¿Sigue algún tipo de dieta? Rodea
- Vegetariana - Ovo láctea vegetariana
 - Vegana - Macrobiótica
 - Flexitariana - Omnívora
 - Otra (indicar cuál): _____

11. ¿Qué importancia tienen para Ud. las siguientes ventajas de las redes? Señale con una X la casilla correspondiente: 1 "ninguna" y 5 "muy importante".

VENTAJAS	1	2	3	4	5
Ahorro					
Mejora mi autoestima					
Mejoro mi círculo social, fomento lazos					
Contribuyo a otro tipo de economía más local					
Cuido el medio ambiente					
Doy vida a mi barrio					
Precios más justos para el sector agrícola					
Recuperación de la biodiversidad alimentaria					

12. ¿Cómo acude al punto de venta del producto (mercado, tienda de proximidad...)?

- Bicicleta/pie Automóvil privado Transporte público

13. ¿Acude a actividades de información o talleres agroecológicos que se realizan en la ciudad? ¿Con qué frecuencia? Sí No

- Con bastante Con poca Muy poca Nunca

14. ¿Qué RAAs utilizas? Marque con una X todas las que utilice.

Mercado agroecológico semanal Plaza del Pilar	Cestas en puntos de encuentro (sólo consumidor individual, no GC)	Otras (cuál):
Mercadillos de barrio: Valdespartera, Vía Láctea	Tiendas km0	
Grupo de consumo	Venta directa en finca	

15. Toda la compra de hortalizas y verdura que realiza es a través de estas redes?

- Sí No

Si es un NO, dónde:

- Hipermercados y supermercados
- Mercado central
- Fruterías de barrio
- Otros

16. ¿Cree que están en pleno auge social estas redes? ¿Por qué? Señale hasta 3

RAZONES	HASTA 3
Por satisfacción personal	
Por moda	
Porque hay una mayor conciencia de la localización de alimentos	
Por la calidad ofertada	
Por mayor conciencia de desarrollo territorial y recuperación de la huerta zaragozana y su biodiversidad alimentaria	
Por la conciencia ambiental y el efecto de la alimentación convencional sobre el cambio climático	

17. ¿Cree que tiene acceso a estas redes toda la población? Señale 1

No, porque se cree que se ha de tener una buena situación económica para poder participar	
Sí, pero la población prefiere favorecer otro tipo de consumo	
No, son círculos muy cerrados la mayoría de relaciones que se tienen	
Sí, pero falta información y publicidad de éstas	
Otra (cuál):	

18. ¿Cree que hay una buena organización de las diferentes redes? Sí No

Si es NO, ¿Quién cree que debería gestionar la organización?

La administración pública	
Un colectivo autogestionado (EcoRed x ej.)	
Ambas dos	
Otra (cuál):	

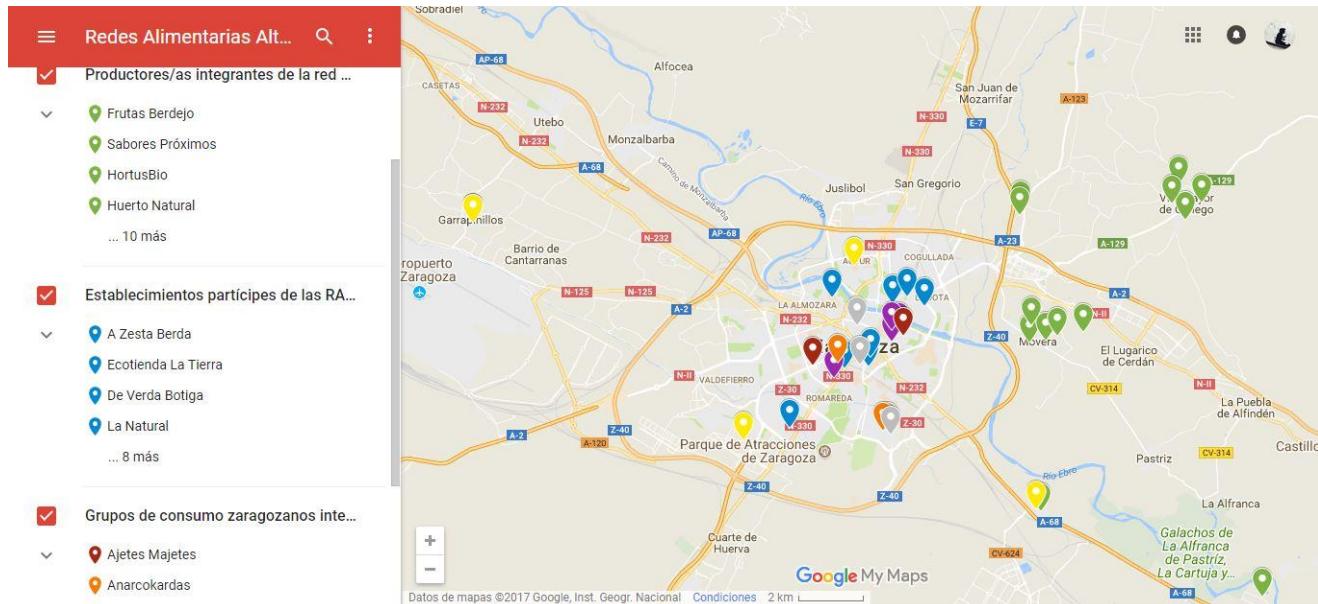
19. Señale algún aspecto de las RAAs donde participa que Ud. Mejoraría:

Anexo 5: Calendario de temporada de los alimentos de la huerta zaragozana

ALIMENTOS DE TEMPORADA DE LA HUERTA ZARAGOZANA: SANOS Y SABROSOS												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ACELGÁ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AJO TIENRO	●	●	●	●	●							
ALCACHOFRA			●	●	●	●			●	●	●	
ALIO	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
BERENJENA								●	●	●	●	●
BISALTO	●	●	●	●	●	●	●					
BORRJA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CALABACÍN					●	●	●	●	●	●	●	●
CALABAZA								●	●	●	●	●
CARDO	●	●	●	●						●		
CEBOLLA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
COLES	●	●	●	●	●				●	●	●	●
BRÓCOLI	●	●	●	●	●					●	●	●
ESCAROLA	●	●	●	●	●					●	●	●
ESPINACA	●	●	●	●						●	●	●
ESPARRAGO				●	●	●	●					
HABA			●	●	●	●	●					
JUDÍA VERDE					●	●	●	●	●	●	●	
LECHUGA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PATATA						●	●	●	●	●	●	●
PEPINO						●	●	●	●	●	●	●
PIMENTO							●	●	●	●	●	●
PUERRO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RABANQUITO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
REMOLACHA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TOMATE						●	●	●	●	●	●	●
ZANAHORIA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ALBARICOQUE					●	●	●	●				
CEREZA					●	●	●					
CIRUELA						●	●	●	●			
FRESA					●	●	●	●	●			
HIGO						●	●	●	●	●		
MANZANA						●	●	●	●	●		
MELOCOTÓN						●	●	●	●	●		
MELÓN						●	●	●	●	●		
PERA						●	●	●	●	●		
SANDÍA						●	●	●	●	●		
UVA							●	●	●	●	●	

"Este calendario está pensado para el cultivo de las frutas, verduras y hortalizas en la zona del municipio de Zaragoza. Los meses indicados se corresponden exclusivamente con la época de recolección, sin tener en cuenta la posible conservación. Los meses son orientativos ya que pueden variar en función de la meteorología concreta de cada año, o si se utilizan invernaderos u otros medios para adelantar o retrasar las cosechas o, también, si se cultivan variedades más tempranas o tardías."

Anexo 6: Mapa online de las redes alimentarias alternativas en Zaragoza, con productores, distribuidores y consumidores¹⁷.



¹⁷ Disponible en: <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=19BmDUTqlqAI39blaMt-QYjJTbhk&ll=41.683671301607035%2C-0.8786995798503767&z=11>