

**International Master's Degree in Climate Change and Diversity:
Sustainable Territorial Development / Maestría en Cambio Climático, Sustentabilidad
y Desarrollo**

Mercadillos de agricultor en Tenerife: soberanía alimentaria y transición agroecológica

Huguet Gené, Júlia

Supervisor: Massimo de Marchi

Co-supervisor: Pablo Alonso González

Academic Year 2023/2024

Convenio de cooperación para la implementación de la maestría internacional, STeDe, entre la Università Degli Studi Di Padova y la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, firmado el 24 de enero de 2017.

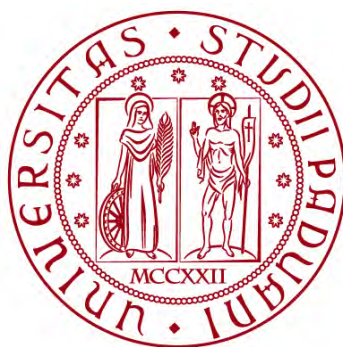
Trabajo almacenado en el Repositorio Institucional UASB-DIGITAL con licencia Creative Commons 4.0 Internacional		
	Reconocimiento de créditos de la obra No comercial Sin obras derivadas	
Para usar esta obra, deben respetarse los términos de esta licencia		

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE

Department Of Civil, Environmental and Architectural Engineering

International Master's Degree in Climate Change and Diversity:
Sustainable Territorial Development

**Master Thesis****MERCADILLOS DE AGRICULTOR EN TENERIFE: SOBERANÍA
ALIMENTARIA Y TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA**

Supervisor:
MASSIMO DE MARCHI
Co-supervisor:
PABLO ALONSO GONZÁLEZ

Candidate:
JÚLIA HUGUET GENÉ
Registration number: 2070332

BATCH 12
ACADEMIC YEAR 2023-2024



THESIS APPROVAL

I, Massimo de Marchi, as supervisor of the student Júlia Huguet Gené, hereby APPROVE the thesis entitled *Mercadillos del agricultor en Tenerife: soberanía alimentaria y transición agroecológica*.

Padova, 05/09/2024

Signature Massimo De Marchi



Declaration of Mobility

This thesis is the result of the Joint Master's degree in Climate Change and Diversity: Sustainable Territorial Development (CCD-STeDe).

This program is offered by a consortium made up of the following universities: Università degli Studi di Padova (UNIPD, Italy), The Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, Universidade da Madeira (Portugal), the University of Johannesburg (South Africa) and Université Joseph Ki Zerbo de Ouagadougou (Burkina Faso).

This program has a duration of 24 months. The course started at UNIPD in Italy, followed by *The Universidad Andina Simón Bolívar in Quito, Ecuador*. The third semester was blended with the international Summer School in Madeira island (Portugal). The fourth semester was spent for internship and thesis *Institute of Natural Products and Agrobiology-Spanish National Research Council (IPNA-CSIC)* under the supervision of *UNIPD*.

Júlia Huguet Gené
2070332

Abstract

Farmers' market is a phenomenon that represents an alternative model of production, commercialization and consumption in contrast with the global dynamics of monocultural-oriented production and supermarket commercialization. This model, usually defined in the theory as a space based in small-scale, territorialized, family and proximity-based agriculture, can be potentially transformative and foster dynamics of food sovereignty and agroecological transition depending on its interconnections with the socio environmental context.

The case of Tenerife, as in the other Canary Islands, is paradigmatic due to the high number of farmers' markets that still exist today in comparison with the decline and disappearance that are experiencing worldwide, as well as the significant presence of farmers who are opting for a more economically, socially and environmentally friendly way of producing and commercializing their products. The main research question is if farmers' markets are drivers for agroecological transition and food governance. In accordance with the interrelation between the different spheres of production-commercialization-consumption, the main goal of the research is analyze the current state of agroecological transition on the island of Tenerife in the three dimensions and/or scales that make up agroecology: in the ecological-productive dimension analyzing the agroecological production at farm level, in the socio-cultural dimension analyzing governance and consumption in the farmers' markets, and the socio-political dimension with an approximation to the public policies in force in the agricultural sphere. Therefore, fieldwork is currently being carried out to answer the research question exposed, using qualitative (semi-structured interviews, informal conversations and observation) and quantitative (geo-referencing and statistics) methods. In brief, it is expected that the results of this research will determine the current state of agroecological transition on the island of Tenerife, analyzing the role of short food supply chains models in promoting this change towards a fairer, more sustainable and resilient model.

Resumen

Los mercadillos del agricultor son un espacio que representa un modelo alternativo de producción, comercialización y consumo frente a la dinámica globalista de producción en monocultivo y de comercialización en supermercados. Este modelo definido en la teoría por su vínculo con la agricultura de pequeña escala, familiar, territorializada y de proximidad, es potencialmente transformador y puede favorecer dinámicas de soberanía alimentaria y de transición agroecológica, aunque su éxito depende de las conexiones que genere con su entorno.

El caso de Tenerife, como en el resto de las islas Canarias, es paradigmático por el alto número de mercadillos del agricultor que subsisten en la actualidad en comparación con la desaparición que están experimentando en otros lugares, así como también por la importante presencia de agricultores que están apostando por una forma de producir y comercializar más favorable económica, social y ambientalmente. La pregunta de investigación que nos guía es si los mercadillos de agricultor funcionan como impulsores de transición agroecológica y de gobernanza alimentaria. Acorde con la interrelación entre las distintas esferas de producción-comercialización-consumo, el objetivo principal es analizar el estado actual de transición agroecológica en la isla de Tenerife en sus tres dimensiones: la ecológico-productiva a escala de fincas, la sociocultural con un análisis de la gobernanza en los mercadillos de agricultor, y la sociopolítica con una aproximación a las políticas públicas vigentes. Para responder a la pregunta de investigación planteada se ha realizado un trabajo de campo mediante métodos cualitativos (entrevistas semiestructuradas, conversaciones informales y observación) y cuantitativos (georreferenciación y estadística). En definitiva, se espera que los resultados de esta investigación determinen el estado actual de transición agroecológica en la isla de Tenerife, analizando el papel de los modelos alternativos de comercialización alimentaria para fomentar un cambio hacia un modelo más justo, sostenible y resiliente.

Tabla de contenido

Declaration of Mobility.....	3
Abstract.....	4
Resumen.....	4
Tabla de contenido.....	6
Lista de ilustraciones.....	8
Capítulo 1. INTRODUCCIÓN GENERAL.....	8
1.1. Introducción.....	9
1.2. Hipótesis, objetivos y preguntas de investigación.....	9
1.3. Necesidad del estudio y justificación.....	10
1.4. Estado del arte.....	11
1.5. Estructura de la investigación.....	13
Capítulo 2. ESTADO DE LA CUESTIÓN: DISCUSIÓN TEÓRICA.....	14
2.1. Introducción.....	14
2.2. Sistema agroalimentario globalizado: agricultura industrial y cambio climático.....	15
2.3. La agroecología como alternativa.....	16
2.3.1. Principios y métodos.....	17
2.4. Dimensiones de la agroecología.....	19
2.4.1. Dimensión ecológica y técnico-productiva.....	20
2.4.1.1. Diseño de agrosistemas.....	21
2.4.2. Dimensión socioeconómica y cultural.....	22
2.4.2.1. Canales Cortos de Comercialización.....	23
2.4.3. Dimensión sociopolítica.....	26
2.4.3.1. Seguridad, soberanía y gobernanza alimentaria.....	27
2.5. Transición agroecológica.....	29
2.5.1. Escalamiento de la agroecología: impulsores y limitantes.....	33
Capítulo 3. METODOLOGÍA.....	35
3.1. Introducción.....	36
3.2. Diseño de la investigación.....	36
3.3. Recogida de datos.....	37
3.4. Datos cuantitativos	37
3.5. Datos cualitativos	38
3.5.1. Observación participante: conversaciones informales y diario de campo.....	38
3.5.2. Entrevistas semi-estructuradas.....	40
3.6. Sistematización y análisis de datos.....	42
3.7. Implicaciones éticas y decisiones metodológicas.....	43
3.7.1. Criterios metodológicos y de calidad.....	43
3.8. Limitaciones de la investigación.....	45
Capítulo 4. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
4.1. Introducción.....	47

4.2. Organización territorial y administrativa	47
4.4. Cambio climático y desafíos socioambientales.....	50
4.5. Contexto socioeconómico	52
4.6. Agroecología y agricultura ecológica.....	55
4.7. Canales cortos de comercialización.....	59
4.7.1. Historia mercadillos del agricultor de Tenerife.....	60
4.8. Marco políticas públicas y leyes agroalimentarias.....	63
4.8.1. Políticas públicas y legislación a nivel internacional: Unión Europea.....	63
4.8.2. Políticas públicas y legislación a nivel nacional: España.....	66
4.8.3. Políticas públicas y legislación a nivel regional: Islas Canarias.....	67
4.8.4. Políticas públicas y legislación a nivel local: Tenerife.....	69
Capítulo 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	70
5.1. Dimensión ecológica y técnico-productiva	70
5.1.1. Iniciativas agroecológicas en la isla de Tenerife.....	70
5.1.2. Prácticas agrarias agroecológicas	73
5.1.2.1. Cultivos.....	73
5.1.2.2. Animales y pastizales.....	78
5.1.2.3. Recursos naturales y agroforestería.....	79
5.2. Dimensión socioeconómica y cultural.....	81
5.2.1. ¿Mercadillos iniciativas de los agricultores?.....	81
5.2.2. ¿Mercadillos espacios de gobernanza?	82
5.2.3. ¿Mercadillos de productos locales? ¿Productos básicos o “commodities”?.....	85
5.2.4. ¿Mercadillos espacios de desarrollo rural?.....	88
5.3. Dimensión sociopolítica.....	90
5.3.1. Políticas públicas locales, regionales y europeas.....	90
5.4. Diagnóstico transición agroecológica y soberanía alimentaria en Tenerife.....	92
Capítulo 6. CONCLUSIONES.....	97
Bibliografía.....	99
Anexo 1.....	109
Anexo 2.....	140
Anexo 3.....	174

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Relaciones entre los 10 elementos de la agroecología (FAO, 2018).	18
Ilustración 2. Tipología canales cortos de comercialización.	24
Ilustración 3. Gráfica de los múltiples niveles y etapas de la transición agroecológica.	31
Ilustración 4. Mapa ubicación islas canarias dentro la Región de la Macaronesia.	47
Ilustración 5. Municipios isla de Tenerife (Islas Canarias, España).	48
Ilustración 6. Distribución urbanística-zonas naturales en Tenerife.	48
Ilustración 7. Clasificación climática Köppen según altitud en la isla de Tenerife (2023).	50
Ilustración 8. Anomalía de temperatura recogida en Tenerife (1916 a 2022).	50
Ilustración 9. Promedios anuales de temperaturas medias diarias (°C) (1916- 2023).	51
Ilustración 10. Evolución de la precipitación anual acumulada (mm) (1916- 2023).	51
Ilustración 11. Zonas de Alto Riesgo Acumulado (“hotspots”) en las islas Canarias.	52
Ilustración 12. Número de turistas llegados a las Islas Canarias (1990-2024).	53
Ilustración 13: Población activa ocupada en agricultura (1978-2022).	54
Ilustración 14. Gráfico de SAU según tamaño de las explotaciones (1997-2020).	55
Ilustración 15. Gráfica operadores de producción ecológica en España (1991-2022).	56
Ilustración 16. Evolución operadores y superficie cultivada ecológica (1991-2021).	57
Ilustración 17. Situación actual producción ecológica por isla en Canarias.	58
Ilustración 18. Evolución producción ecológica en Tenerife (2013-2023).	58
Ilustración 19. Evolución comercializadores ecológicos en Canarias (2018-2022).	59
Ilustración 20. Gráfico consumo alimentos ecológicos según establecimiento en Tenerife.	60
Ilustración 21. Mapa ubicación mercados municipales y mercadillos del agricultor .	62

Capítulo 1

Introducción general

1.1. Introducción

La aparición de nuevos circuitos alimentarios en las economías agrícolas globalizadas refleja cambios fundamentales en la cadena agroalimentaria. El deterioro de ecosistemas, la demanda de garantías de calidad alimentaria y - en general - la desvinculación entre producción, distribución y consumo en el sistema industrial, ha llevado al surgimiento de Redes Alimentarias Alternativas y formas alternativas de agricultura. Los canales cortos de comercialización y la agricultura agroecológica son ejemplos de alternativas que un número creciente de agricultores adopta con el objetivo de revalorizar la calidad por encima de la cantidad en la producción agroalimentaria (Renting, 2003).

La isla de Tenerife, en las Islas Canarias, constituye un caso singular en el crecimiento y expansión de estas alternativas frente a su situación medioambiental, climática y la imposibilidad de importar productos con facilidad. Los pequeños agricultores, incapaces de competir con las grandes explotaciones plataneras en la exportación de productos al territorio continental, han centrado su producción en la demanda interior, mientras que los mercadillos de agricultores, que en otros lugares han prácticamente desaparecido, crecen y se expanden en Tenerife.

1.2. Hipótesis, objetivos y preguntas de investigación

La investigación pone el foco de estudio en el sistema agroalimentario, a partir de la interrelación entre las esferas de producción-comercialización-consumo, mediante una aproximación interdisciplinaria. Específicamente, se pretende analizar el estado de transición agroecológica en el norte de Tenerife para identificar cómo se manifiestan los cambios y las alternativas en la práctica. El marco teórico utilizado se basa en la agroecología y emplea tres dimensiones principales con sus escala de análisis pertinente: ecológica y técnico-productiva (fincas); sociocultural y económica (sociedad local); y sociopolítica (sociedad mayor). Este enfoque permite un análisis integral del estado de transición agroecológica, soberanía y gobernanza alimentaria en las fincas, mercados de agricultores y políticas públicas de Tenerife.

En definitiva, partimos de la hipótesis de que los mercadillos del agricultor, como circuitos cortos de comercialización, incentivan procesos de transición agroecológica y soberanía alimentaria en la región. Aunque también se pretende ofrecer un análisis detallado que pueda contribuir al desarrollo de políticas y prácticas que fortalezcan estos procesos en el norte de Tenerife.

Los objetivos específicos de la investigación incluyen: identificar los modelos de producción agroecológica a escala de fincas en el norte de Tenerife; caracterizar los distintos modelos de mercadillos de agricultores; definir los factores que promueven o limitan la soberanía alimentaria y la transición agroecológica; y analizar las políticas públicas y subvenciones en el ámbito agroalimentario con relación a la producción agroecológica y los mercados campesinos.

Los métodos de obtención de datos han consistido en la recogida de datos cualitativos, datos georreferenciados y datos estadísticos. Por un lado, los métodos empleados comprenden estudios de caso de ocho fincas agroecológicas en Tenerife y siete mercados campesinos (Tegueste, Tacoronte, La Matanza, La Guancha, Tejina, Buenavista y Los Silos). Por otro lado, se ha realizado un análisis de contenido de las políticas públicas agrarias vigentes en la isla y seis entrevistas con actores clave en la inspección de la agricultura ecológica y la gestión de fondos europeos.

1.3. Necesidad del estudio y justificación

El estudio de los nuevos circuitos alimentarios y su impacto en el desarrollo rural sostenible y la transición agroecológica es crucial en el contexto actual de crisis ecológica y social. En este sentido, la cadena agroalimentaria ha emergido como un elemento clave para comprender los nuevos patrones de desarrollo rural y para influir en las políticas futuras que buscan abordar estos desafíos (Renting, 2003). El caos provocado por el modelo de la Revolución Verde hace urgente la expansión de la agroecología, que debe trascender las parcelas individuales y convertirse en un movimiento a escala territorial, abarcando tanto áreas urbanas como rurales, y extendiéndose al sistema agroalimentario global (Gliessman et al., 2015; Rosset & Martínez, 2014). La creciente aparición de nuevos circuitos de producción y comercio de alimentos que se sitúan fuera del modelo convencional de agricultura industrial empieza a sugerir una transformación significativa en el panorama agroalimentario europeo (Renting, 2003). Este cambio responde, en gran medida, a una transición en las percepciones de los consumidores sobre los alimentos y la agricultura, así como a la desvinculación entre producción, distribución y consumo inherente al modelo industrial. Esta nueva situación ha generado la necesidad estructural de establecer garantías institucionalizadas de calidad alimentaria (Renting, 2003), hecho que se puede observar en la entrada de los sistemas agroalimentarios y sus múltiples dimensiones sociales en los debates internacionales generando un contexto en que se posiciona los sistemas agroalimentarios como tema esencial para el futuro (Petruzzelli et al., 2023).

En este contexto, la necesidad de realizar investigaciones sobre las agriculturas alternativas y los canales cortos de comercialización (CCC) resulta fundamental para avanzar hacia sistemas agroalimentarios más sostenibles, identificando y superando las barreras que enfrentan estos mercados: los altos precios al consumidor, las dificultades de suministro a gran escala y la falta de redes articuladas de producción y consumo (Rover et al., 2023). Los CCC han ganado protagonismo como una estrategia clave para reconectar a los consumidores con los productores locales, promoviendo la sostenibilidad agroalimentaria y reduciendo los impactos ambientales negativos (Marsden et al., 2000; Rover et al., 2023).

Bajo la misma lógica, se están volviendo a debatir los modelos de desarrollo rural, donde la agroecología, como enfoque transformador de los sistemas alimentarios, está ganando reconocimiento en organizaciones internacionales como la FAO, IFOAM y La Via Campesina. No obstante, su adopción varía significativamente entre regiones, siendo más difundida en movimientos sociales en América Latina, África y Asia, mientras que en Europa y Estados Unidos enfrenta barreras debido a los modelos agrícolas industriales arraigados (Sevilla Guzmán & Soler, 2010); por lo que resulta esencial investigar qué estrategias son necesarias para que la agroecología sea ampliamente adoptada y se convierta en una alternativa real que asegure la soberanía alimentaria de los agricultores.

En definitiva, este estudio surge de la necesidad de comprender mejor las dinámicas de los nuevos circuitos alimentarios y su potencial para promover la transición agroecológica hacia un sistema agroalimentario justo y sostenible. Con esta investigación se espera contribuir al diseño de políticas más efectivas que apoyen estos procesos y fortalezcan los vínculos entre productores y consumidores, asegurando al mismo tiempo la sostenibilidad ambiental y la equidad social en los sistemas agroalimentarios. Además, con el área de estudio seleccionada, se pretende romper con la percepción de este territorio como destinado al turismo y a la agroexportación de su producción de plátanos y poner sobre la mesa la existencia de voluntades y alternativas que se encuentran trabajando para establecer un sistema agroalimentario localizado, más justo y resiliente. Finalmente, frente al contexto de cambio climático y su posición como una de las regiones más afectadas a nivel global por su condición de isla, esta investigación quiere poner de relieve las posibles soluciones a los desafíos cada vez más patentes generados como consecuencia de la degradación y destrucción de los ecosistemas locales.

1.4. Estado del arte

En el marco de la agroecología, las investigaciones centradas en el análisis de los agroecosistemas, los canales cortos de comercialización (CCC) y las políticas públicas ha avanzado significativamente en las últimas décadas, proporcionando una base teórica y metodológica sólida para la comprensión de los sistemas agroalimentarios existentes. La urgente necesidad de transformar los sistemas alimentarios frente a la crisis socioecológica generada por el sistema alimentario industrial globalizado ha provocado una expansión de la agroecología; involucrando cada vez más iniciativas, en territorios más extensos y a distintas escalas del sistema de producción-comercialización-consumo de alimentos agroecológicos (Altieri & Nicholls, 2008; Pamentier, 2014; Rosset & Altieri, 2018).

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos para seguir ampliando la investigación en estos temas, siguen persistiendo vacíos críticos que limitan una comprensión integral de estos sistemas. En primer lugar, a pesar de la complejidad tanto estructural como dinámica de los agroecosistemas, debido a la interacción entre procesos socioeconómicos y ecológicos en las fincas (Conway, 1987), la mayor parte de la literatura se ha centrado en la gestión de los recursos naturales y elementos biofísicos en sistemas agrícolas de pequeña escala, con un marco teórico predominantemente dominado por enfoques ecológicos. En términos metodológicos, la investigación sobre los agroecosistemas se ha focalizado en la generación de sistemas de indicadores por parte de organizaciones internacionales y regionales (FAO, DEFRA, UNEP, BEFSP, BCCDC, etc.), universidades (Universidad de Wageningen) y académicos para analizar la sostenibilidad de las fincas, en términos de los impactos medioambientales, y en algunos casos también sobre otros niveles de los sistemas agroalimentarios como son la distribución y comercialización. Estos sistemas de indicadores (SIA, SAFS, CFSA, MESMIS, RISE, SAFE, MUFPF, entre otros) han ganado un amplio reconocimiento internacional y han sido aplicados para analizar los aspectos ecológicos de fincas o sistemas agrícolas en territorios particulares (Doernberg et al., 2022). A nivel metodológico, los sistemas de indicadores mayoritariamente se han aplicado mediante monitoreos, encuestas y diagnosis extensos o rápidos obteniendo datos primarios y secundarios cuantitativos que se han traducido en índices (Doernberg et al., 2022), aunque en algunos casos se han utilizado técnicas cualitativas (Marchand et al. 2014). Enfrente el creciente número de herramientas y marcos de evaluación, la orientación y los criterios sobre cómo elegir la herramienta adecuada son limitados, ya que existe una fuerte carencia en las metodologías que permitan un análisis integral de los sistemas agroecológicos.

En este sentido, a lo largo de los años se ha prestado poca atención en el funcionamiento económico, y casi nunca en los aspectos sociales y políticos que rodean la complejidad del fenómeno agroalimentario, como son las escalas de procesamiento, almacenamiento, distribución y comercialización (Seuring y Müller, 2008). Esta falta de estudios limita la comprensión de cómo los distintos componentes de los sistemas agroalimentarios se interconectan y cómo los principios agroecológicos podrían fomentar cadenas de valor más circulares y territoriales (Sirdey et al., 2023).

Asimismo, a pesar del aumento en la literatura sobre los CCC, los estudios aún presentan limitaciones importantes (Renkema et al., 2022). Por un lado, los estudios se han focalizado mayoritariamente en un tipo específico de cadena, han obviado las nuevas iniciativas, o los han analizado como estrategia de desarrollo para zonas marginadas (Feldmann & Hamm, 2015; Vittersø et al., 2019; Filippini et al., 2023). Igual que en el caso del análisis de los agroecosistemas, también se han desarrollado sistemas de indicadores que tratan de analizar el funcionamiento de estos espacios (DEFRA, FAO, SAFA, SROI), pero que se fijan únicamente en los aspectos económicos de los canales cortos de comercialización y no tienen en cuenta la complejidad del fenómeno en términos sociales, culturales y políticos. Por último, la gran mayoría de investigaciones sobre los CCC se han focalizado en analizar la sostenibilidad de estos espacios en casos de estudio particulares (Galli et al., 2015), pero no se ha adoptado una perspectiva de la sostenibilidad integral basada en los distintos ámbitos ambiental, social,

económico y político (Vittersø et al., 2019). En resumen, ningún estudio hasta ahora ha explorado específicamente el potencial de los CCC para promover transiciones agroecológicas.

En términos metodológicos, la investigación existente sobre canales cortos de comercialización ha utilizado predominantemente enfoques cualitativos, con un foco en los casos de estudio realizando entrevistas y grupos focales (Michel-Villarreal, 2022). Asimismo, también se encuentra una fuerte aproximación hacia el uso de múltiples métodos para analizar este fenómeno, utilizando varias técnicas de investigación cualitativa combinadas con otras de análisis cuantitativos (Renkema et al., 2022). Por otro lado, en menor medida se encuentran investigaciones centradas en la recogida de datos cuantitativos mediante encuestas y bases de datos, o en aproximaciones hacia metodologías participativas incluyendo productores y consumidores (Kloppenburger et al. 2000).

Por lo que respecta a la literatura surgida de las investigaciones sobre las políticas europeas actuales sobre los sistemas alimentarios y la agricultura, normalmente se encuentra relacionada con los impactos positivos en términos de sostenibilidad de los canales cortos de comercialización como vía de transformación de los sistemas agroalimentarios (Doernberg et al., 2022). En estas investigaciones, se destaca el foco principal en proyectos o acuerdos internacionales europeos como el Pacto Verde Europeo, el European H2020 “Strength2Food”, el “Farm to Fork” analizando en términos cuantitativos la sostenibilidad de los SFSC (Vittersø et al., 2019).

Frente a este contexto, la única literatura que ha enfatizado la importancia de un enfoque integral que abarque dimensiones sociales, técnicas, culturales y ambientales es la relacionada con la transición agroecológica. Aunque existen estudios que abordan estos temas de manera fragmentada, pocos trabajos abordan explícitamente el cambio social agroecológico y los beneficios de una transición agroecológica hacia un sistema agroalimentario más sostenible desde una perspectiva holística (Gliessman et al., 2010). La literatura actual subraya la necesidad de valoraciones globales de la sostenibilidad en sistemas agroalimentarios globalizados que se anclan en contextos sociales, culturales y económicos específicos (Calle Collado et al., 2011). Sin embargo, la falta de estudios que analicen las interacciones sociales entre los actores involucrados en las transiciones agroecológicas (D’Annolfo et al., 2017) limita su posible expansión y escalamiento. Este aspecto es clave, ya que la agroecología no sólo es una ciencia y un conjunto de prácticas, sino también un movimiento social (Wezel et al., 2009). Por lo tanto, es crucial considerar las interacciones sociales, el marco político y el contexto socioeconómico al analizar las transiciones agroecológicas.

A partir de esta revisión, se identifica un vacío significativo en la falta de estudios que integren de manera comprensiva las dimensiones ecológicas, socioeconómicas y sociopolíticas en el análisis de los agroecosistemas y los canales cortos de comercialización, particularmente en contextos específicos como el de Tenerife, Islas Canarias. La mayor parte de la literatura se ha centrado en aspectos fragmentados de estos sistemas, sin abordar de manera integral cómo los canales de comercialización podrían reconfigurarse para promover la agroecología a nivel territorial y cómo las interacciones sociales entre los actores clave influyen en la transición agroecológica. Este vacío en la literatura plantea la necesidad de investigar cómo los principios agroecológicos pueden ser aplicados a lo largo de todo el sistema agroalimentario, desde la producción hasta la comercialización, con un enfoque particular en las interacciones sociales y la gobernanza en los canales cortos de comercialización. Por tanto, la pregunta de investigación de este trabajo se centra en analizar el papel de los canales cortos de comercialización en la promoción de la transición agroecológica en Tenerife, explorando las barreras y oportunidades que surgen en las dimensiones ecológicas, socioeconómicas y sociopolíticas.

1.5. Estructura de la investigación

Esta tesis contiene seis capítulos principales y tres anexos con información. El contenido de cada capítulo está descrito brevemente en los siguientes puntos:

- El Capítulo 1 presenta una introducción general del objeto de estudio y su importancia. También se plantea la hipótesis y los objetivos que abarca la investigación, así como una breve justificación de la importancia de esta y el estado del arte de la materia.
- El Capítulo 2 introduce los conceptos teóricos sobre los que se sostiene la discusión y el análisis de los resultados. A grandes rasgos, se pretende ofrecer una base sólida sobre los principios de la agroecología, las tres dimensiones utilizadas para facilitar el análisis, y otros conceptos más específicos como el diseño de agrosistemas, los canales cortos de comercialización o la gobernanza alimentaria.
- El Capítulo 3 presenta la metodología utilizada a lo largo de la investigación. Incluye el diseño de la investigación: la elección de los métodos cualitativos y cuantitativos, los detalles sobre los procedimientos de recogida de datos, los métodos de selección de informantes, la construcción de guiones de observación y de entrevista, las principales herramientas utilizadas, y las implicaciones éticas y las limitaciones del estudio.
- El Capítulo 4 se centra en un análisis detallado en términos geofísicos, climáticos, ambientales y socioeconómicos del área de estudio. Para detallar el contexto de investigación se revisa la historia y la situación actual de la agroecología en la región, así como también de los canales cortos de comercialización, con especial atención a los mercadillos de agricultores. Finalmente, se explora el marco actual de políticas públicas y legislación agroalimentaria a nivel regional de las islas Canarias y del contexto europeo, así como también los proyectos agroecológicos impulsados por las instituciones locales.
- El Capítulo 5 presenta los resultados vinculados con la discusión teórica necesaria para realizar un diagnóstico de la transición agroecológica y la soberanía alimentaria en Tenerife. Para ello, se identifican los principales impulsores y barreras desde las tres dimensiones de la agroecología, analizando y discutiendo las prácticas agroecológicas en la isla, el papel de los mercadillos de agricultores y de las políticas públicas, en el impacto y promoción de la gobernanza y soberanía alimentaria en el territorio. Finalmente, a partir de los debates anteriores se reflexiona sobre las mejores prácticas y áreas de mejora para facilitar la transición agroecológica en Tenerife.
- El Capítulo 6 ofrece las conclusiones del estudio, presentando las principales contribuciones, discutiendo sus limitaciones, y sugiriendo posibles líneas de investigación futuras para seguir avanzando en la comprensión de la agroecología y los CCC en contextos similares.

Finalmente, el lector puede encontrar tres anexos con información generada y utilizada a lo largo de la investigación:

- El Anexo 1 contiene una recopilación del trabajo de campo: guiones y tablas de observación y de entrevistas.
- El Anexo 2 contiene todo el material relacionado con la visita a fincas agroecológicas: tablas resumen, fichas con estudios de casos, etc.
- El Anexo 3 contiene todo el material relacionado con la visita a mercadillos del agricultor: tablas resumen, fichas de observación participante, etc.

Capítulo 2

Estado de la cuestión: discusión teórica

2.1. Introducción

El concepto "sistema agroalimentario" entendido como "la constelación de procesos y agentes sociales, políticos, económicos y medioambientales que intervienen en la producción, distribución y consumo de alimentos y productos agrícolas" (Lee-Gammage, 2017:4) es fundamental para comprender la complejidad del universo de la alimentación en nuestra era. Históricamente, términos como "agroecosistema" y "sistema agrícola" han sido utilizados para describir las actividades agrícolas llevadas a cabo por grupos humanos, centrando la atención únicamente en el manejo del suelo, los cultivos y los animales dentro de un marco ecológico y social específico (Altieri, 1983). Sin embargo, estos términos, muy específicos y focalizados en ciertos aspectos, en la actualidad son insuficientes para capturar la totalidad de los procesos involucrados, la coordinación y la interdependencia entre los distintos niveles del sistema agroalimentario para el cumplimiento de la función de la alimentación de una población en una sociedad determinada.

El nuevo contexto emergente, surgido de la interferencia de los procesos de desarrollo capitalista en los sistemas alimentarios locales y regionales, ha generado un sistema mundial de comercialización particular mediado por la homogeneización de los patrones de consumo y la mercantilización de los productos. Frente a este nuevo contexto, el concepto de sistemas agroalimentarios ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, ya que no se limita únicamente a las actividades agrícolas, sino que también abarca el procesamiento de los productos agrarios y su comercialización (Krantz, 1974). Adoptar esta visión más holística, sistémica y multifacética es esencial para abordar la complejidad del uso de los recursos y de los múltiples sistemas alimentarios existentes, diferenciados ya sea por el origen, las formas de producción, distribución y consumo (Norgaard, 1994).

Por esta razón, para gestionar eficazmente los sistemas agroalimentarios, no es suficiente enfocarse sólo en aspectos de producción, la economía a corto plazo o los impactos ambientales inmediatos en las áreas agrícolas, sino que es necesario tener en cuenta a todos los actores involucrados en los sistemas alimentarios, así como el flujo total de energía y materiales desde sus fuentes a través de la producción, el procesamiento y el consumo (Francis et al., 2013) para poder considerar los impactos a largo plazo en el medio ambiente, la economía y las comunidades humanas.

En este sentido, si entendemos el sistema agroalimentario como el conjunto de características que definen las relaciones entre la producción, la comercialización y el consumo de productos agrarios (Gliessman, 2002), es posible comprender la importancia de considerarlo como una red interconectada de actividades que va más allá de la producción agraria, influenciada por las dinámicas de mercado y los patrones de consumo. Por esta razón, frente al contexto del sistema agroalimentario global es necesario analizar y explorar alternativas locales, como la agricultura ecológica o agroecológica, para el diseño de futuros sistemas agroalimentarios cada vez más complejos. La sostenibilidad en la producción y el consumo de alimentos requiere no sólo innovaciones técnicas, sino también cambios en las políticas y las relaciones socioeconómicas que subyacen en los sistemas agroalimentarios para enfrentar los desafíos contemporáneos de sostenibilidad, gobernanza, seguridad y soberanía alimentaria.

2.2. Sistema agroalimentario globalizado: agricultura industrial y cambio climático

El sistema agroalimentario globalizado establecido a partir del modelo agrícola preconizado por la Revolución Verde en la segunda mitad del siglo XX representó un cambio significativo en el

desarrollo agrícola, reemplazando gradualmente el enfoque tradicional basado en prácticas agronómicas locales y campesinas, por una agricultura de carácter industrial basada en la ciencia y la tecnología. A grandes rasgos, la Revolución verde era la consecución de cuatro condiciones básicas que se impusieron en la agricultura para los procesos de desarrollo capitalista, las cuales se basaban en el uso de la naturaleza de manera amplia y sin asumir los costos y residuos que genera, bajo una perspectiva idealizada de “naturaleza barata” (Moore, 2020):

- La introducción de variedades de alto rendimiento en forma de monocultivos. Generalmente a partir de semillas genéticamente modificadas y semillas híbridas mediante el cruce selectivo de maíz, arroz y trigo (Yapa, 1996).
- La aplicación de insumos agroquímicos de dos tipos: los fertilizantes y los plaguicidas/fungicidas; para procurar el alto rendimiento y para combatir plagas y malezas que introdujeron las “supermalezas” (Moore, 2020).
- El uso de fuerzas baratas para garantizar el proceso de producción y distribución. Creando alimentos baratos para reducir el costo de la fuerza de trabajo en todo el proceso de producción capitalista.
- La mecanización y el establecimiento de la petro-agricultura. Basada en el uso de combustibles fósiles como fuente de energía barata y el uso de maquinaria como fuente de eficiencia para la producción agropecuaria. (Moore, 2020).

En el momento actual se empieza a evidenciar que el proceso capitalista en la agricultura se encuentra en un momento de crisis, no sólo en términos ecológicos y medioambientales, sino también de crisis de los alimentos baratos, de crisis por la sobreacumulación de capital, de “boom de las commodities” y de desintegración de la dinámica de apropiación de plusvalía hacia un valor negativo (Moore, 2020). Frente a este contexto, este nuevo modelo de sistema alimentario no ha reducido la pobreza rural de las zonas más desfavorecidas ni la degradación ambiental como preconizaba su discurso legitimador en un inicio (Moore 2020), sino que al contrario, ha generado una dependencia extrema con las grandes transnacionales, creando una asimetría de poder y una acumulación por despojo (Harvey 2005), es decir, concentrando la riqueza en los sistemas agrícolas industriales mediante la consolidación de la titularidad de la tierra y los recursos agrícolas en un reducido grupo de empresas de gran envergadura (Bartra 2008). De esta manera, se ha creado un régimen alimentario corporativo (McMichael, 2009) donde el control y gestión de los sistemas alimentarios ha pasado de los Estados-nación hacia las grandes empresas multinacionales. Como consecuencia, este nuevo sistema ha generado un desequilibrio a nivel mundial, creando una dependencia muy fuerte entre países, que junto con la promoción de tecnologías de altos insumos y métodos de maximización de la producción, han provocado una modificación del paisaje, con la conversión de tierras forestales en zonas agrícolas (FAO 2018), que ha generado efectos muy graves en los ecosistemas, como son la erosión de los suelos, la salinización, la contaminación por plaguicidas, la desertificación y la pérdida de la biodiversidad (Bartra 2008). Esta situación ha provocado definitivamente una depauperización de los recursos naturales (Bartra 2008), es decir, agotando, contaminando y eliminando los elementos imprescindibles para los campesinos y pequeños agricultores de todo el mundo como son la biodiversidad y la salud ambiental.

Paralelamente, el establecimiento de este nuevo modelo agrícola ha provocado que la emisión de los gases de efecto invernadero a nivel mundial haya alcanzado niveles preocupantes, con un 21% de las emisiones provenientes de la agricultura, la actividad forestal y el cambio de uso de tierras forestales en zonas agrícolas (AFOLU) estableciendo un contexto de Antropoceno de colapso ecológico y de crisis mundial (Delgado 2014). Como resultado, el cambio climático

derivado de esta nueva situación ha desencadenado una serie de efectos en cascada que también generan repercusiones significativas en la seguridad alimentaria y los medios de vida de las comunidades de forma desigual a nivel global (Ojeda 2014). Entre los efectos negativos en la producción agroalimentaria se identifican la reducción de rendimientos y de la diversidad agrícola, el cambio de la distribución geográfica de los cultivos, la elevación de los precios de los alimentos y una mayor volatilidad en los mercados. Asimismo, se eliminó la seguridad alimentaria desde el momento en que se eliminó la disponibilidad de alimentos y se impuso la importación como forma de subsistencia, provocando una pérdida de la estabilidad de la oferta, ya que hay muchas veces que no hay suministro suficiente de ciertos alimentos, y una desigualdad en el acceso y control sobre los alimentos, el cual pasó a estar dominado por los precios del mercado y eliminó cualquier respuesta a las necesidades nutricionales de los habitantes locales (FAO 2018). Por otro lado, la soberanía alimentaria que tenían los campesinos tradicionalmente se perdió en el momento en que perdieron el derecho al acceso directo y la participación activa a su propio sistema alimentario, ya que la agricultura se vio subordinada por el mercado, el cual pasó a ser el sujeto central mediante la dinámica de importación-agroexportación (FAO 2018).

En definitiva, frente al sistema agroalimentario globalizado ya consolidado, surge un escenario marcado por el cambio climático y la crisis ecológica, que cuestiona la viabilidad a largo plazo de los actuales sistemas de producción y comercialización. Estos desafíos ponen en duda la sostenibilidad de este modelo, destacando la necesidad urgente de explorar alternativas más resilientes y equitativas que reconfiguran las relaciones entre los productores, el mercado y su entorno.

2.3. La agroecología como alternativa

En este contexto, la agroecología emerge como una respuesta y propuesta crítica y transformadora que busca no sólo re-imaginar, reconstruir y adaptarse a las características del sistema agroalimentario actual, sino también analizar, apoyar y poner sobre la mesa de debate las prácticas sociales que resisten y desafían el paradigma hegemónico de desarrollo y la modernización agraria desde la sostenibilidad ecológica y la justicia social en el ámbito agroalimentario (Morales, 2011).

La agroecología tiene una larga y consolidada trayectoria científica, social y práctica. Su visión y prácticas se construyen sobre la herencia agrícola que las comunidades tradicionales e indígenas de base local mantuvieron a través de prácticas simbólicas, rituales y culturales que regulan la racionalidad ecológica sobre la relación con el medio ambiente y la transmisión del conocimiento agrícola (Hecht, 2018). Históricamente, los campesinos han venido trabajando de forma subalterna mediante perspectivas y prácticas agroecológicas sin darle ese nombre, pero con la comprensión de los servicios ecológicos, culturales y sociales que prestan los sistemas agrícolas y su contribución a la seguridad alimentaria y la conservación. Por esta razón, durante las décadas de los 80 y 90 del siglo XX en América Latina, surgen muchos programas agrícolas desde varias organizaciones, tratando de preservar y fortalecer la «racionalidad productiva campesina», apoyando a los campesinos en el proceso de adaptación tecnológica y vinculación a los mercados frente a la globalización y la revolución verde, y promoviendo iniciativas de desarrollo de base a nivel local (Altieri, 1989). A partir de entonces, la agroecología comenzó a ser mencionada y oficializada en la academia como una disciplina científica, pero era necesario analizar «experiencias exitosas» como parte del «análisis etnoagrícola» para sistematizar y ampliar sus herramientas conceptuales y prácticas (Hecht, 1991).

En términos generales, la agroecología es una disciplina científica y un conjunto de prácticas que, desde un enfoque integral, transdisciplinar y pluriepistemológico (Guzmán Casado et al. 2000) define, clasifica y estudia los sistemas agrícolas desde una perspectiva ecológica y socioeconómica (Altieri, 1987). En este sentido, aborda la realidad como un todo complejo, integrando conocimientos de diversas disciplinas y poniendo en diálogo saberes tradicionales y

científicos para construir nuevas visiones y transformar los sistemas agroalimentarios mediante la promoción de formas de acción social colectiva que permitan establecer sistemas de control participativo y democrático en los ámbitos de la producción y circulación de alimentos (Sevilla Guzmán, 2010).

Por un lado, la idoneidad de la perspectiva agroecológica para la restauración de ecosistemas en este contexto de crisis ecológica y climática, proviene de la aplicación de conceptos y principios ecológicos al estudio de todo el sistema alimentario, diseñando agroecosistemas sostenibles que imitan los procesos naturales (Gliessman, 1998) y promueven sinergias beneficiosas entre los componentes del agroecosistema de forma que permitan la regeneración de la fertilidad del suelo y el mantenimiento de la productividad y la protección de los cultivos (Altieri, 2002). Por esta razón, la agroecología puede ayudar a restaurar los ecosistemas degradados y mejorar su funcionalidad para los seres humanos y no humanos, pero necesita una recentralización de las personas como parte integrante del ecosistema, reconectando a las personas y los recursos, e implicando a todos los actores de los sistemas alimentarios para abordar eficazmente la complejidad de la restauración ecológica (Francis et al., 2003).

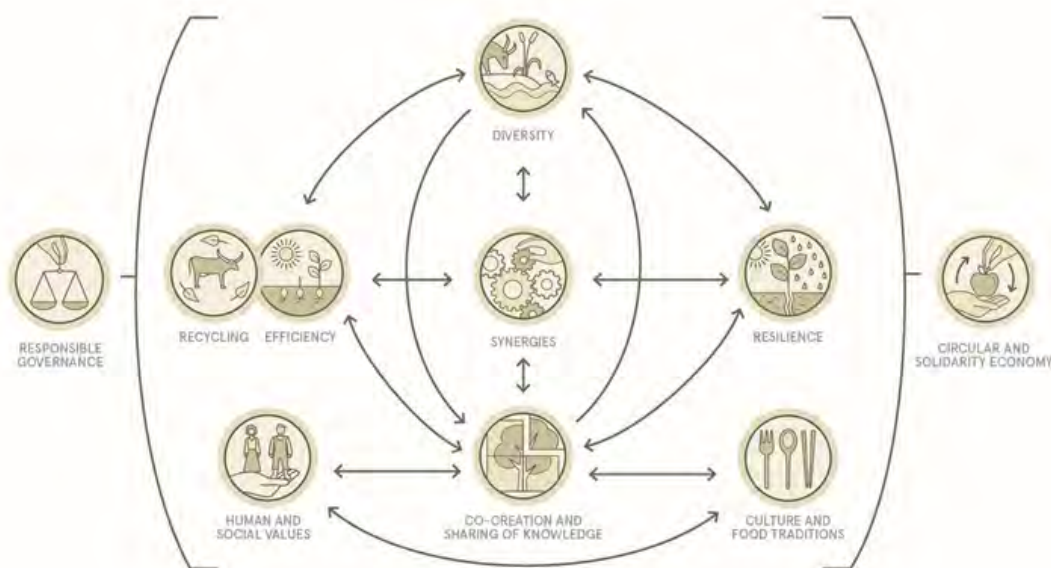
Por otro lado, el paradigma agroecológico se centra en la revitalización de la agricultura a pequeña escala y en procesos sociales que demuestran que la participación comunitaria y el empoderamiento local son las únicas opciones viables para satisfacer las necesidades alimentarias regionales (Altieri & Toledo, 2011). Para ello, adopta una perspectiva crítica sobre la realidad agroalimentaria, poniendo especial atención en los componentes socioculturales y políticos que permiten entender y transformar los sistemas agroalimentarios actuales, basados en las dinámicas sociales y políticas que influyen en la gestión de los recursos naturales y en la organización de las comunidades rurales (Ottmann, 2005; Sevilla Guzmán, 2006).

A pesar de contar con una menor disponibilidad de tierras (FAO, 2013), la agricultura familiar y campesina es a nivel mundial la mayor responsable de la diversidad productiva de alimentos y de la producción de alimentos ecológicos, lo que subraya su papel crucial en la sostenibilidad y resiliencia de los sistemas alimentarios. La agroecología, por lo tanto, no sólo busca optimizar las prácticas agrícolas desde una perspectiva ecológica, sino que también promueve la justicia social y la soberanía alimentaria, reconociendo y fortaleciendo el rol de los pequeños agricultores y sus conocimientos tradicionales en la construcción de sistemas alimentarios sostenibles.

2.3.1. Principios y métodos

Desde su enfoque holístico, la agroecología se fundamenta en una serie de principios ecológicos, sociales, económicos y políticos que guían su práctica y teoría para promover una interacción armónica entre la naturaleza y la sociedad. Estos principios interrelacionados e interdependientes, que fueron sistematizados por la FAO en 2018, ponen el foco en el fomento de los sistemas agroecológicos y sus prácticas fundamentales (mediante prácticas como la diversidad, sinergias, eficiencia, resiliencia y el reciclaje), pero también enfatizan la importancia de un entorno habilitador que fomente la gobernanza comunitaria, la co-creación e intercambio de conocimientos, la gobernanza responsable, la economía circular y la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios.

Ilustración 1. Relaciones entre los 10 elementos de la agroecología identificados por la FAO(2018).



Fuente: Food and Agriculture Organization of the United Nations (2018). The 10 elements of agroecology guiding the transition to sustainable food and agricultural systems.

Partiendo del foco de la agroecología sobre los agroecosistemas, entendidos como sistemas agrícolas que funcionan como ecosistemas basados en las interacciones entre plantas, animales, microorganismos, suelo, agua y clima, gestionados para maximizar las sostenibilidad y resiliencia del sistema (Altieri, 1995), uno de los principios centrales es el manejo ecológico de los agroecosistemas. Este principio se basa en la evaluación y optimización de las interacciones entre los componentes biológicos y físicos del entorno agrícola, para fortalecer la biodiversidad y aumentar la resiliencia y la sostenibilidad del sistema agrícola (Altieri, 1995). Rompiendo con la lógica capitalista establecida durante la revolución verde en el campo, el enfoque de la producción agrícola pasa de la maximización de rendimientos a corto plazo a una gestión más holística que prioriza la resiliencia del ecosistema y del entorno socioeconómico a largo plazo. En este sentido, esta aproximación a los agroecosistemas se adapta al nuevo contexto de cambio climático y crisis ecológica, aplicando métodos de adaptación y mitigación del cambio climático, mediante recursos y prácticas para la conservación, regulación, eficiencia y reciclaje de los recursos naturales (Méndez et al., 2013).

No obstante, no sólo se promueven prácticas ambientalmente favorables específicas a cada agroecosistema en función de las condiciones ambientales, sino también se generan prácticas localmente adaptadas a las tradiciones culturales de cada región. Concretamente, estas prácticas enfatizan la necesidad de promover la diversidad para la resiliencia de los agroecosistemas fortaleciendo las tradiciones locales y las formas de vida rurales (Wezel et al., 2009). De esta manera, se mejora la eficiencia y sostenibilidad de la producción agrícola, pero también se refuerzan los procesos ecológicos inherentes al agroecosistema, como son la rotación de cultivos, el uso de cultivos de cobertura y la integración de ganado, como prácticas agroecológicas que mejoran la fertilidad del suelo, controlan plagas de manera natural y aumentan la diversidad del sistema, adaptándose a las características específicas del entorno local (Gliessman et al., 2015).

La integración y puesta en diálogo de los conocimientos locales y científicos, como “ecología de saberes”, es otro de los principios básicos de la agroecología como enfoque transdisciplinar y colaborativo para enfrentar los desafíos complejos y multifacéticos que plantea la agricultura en el contexto contemporáneo. Concretamente, la combinación de los conocimientos tradicionales de los agricultores y comunidades locales, que han desarrollado prácticas agrícolas que se adaptan a las condiciones específicas del contexto local (Altieri & Toledo,

2011), juntamente con los avances científicos modernos para fomentar sistemas agroalimentarios más robustos (Gliessman et al., 2015), permite una adaptación más efectiva a las condiciones cambiantes (Leff, 2004). Acompañando prácticas como la conservación de semillas endémicas, las técnicas agrícolas tradicionales y el manejo participativo de los recursos naturales desde los conocimientos científicos contemporáneos, se generan sinergias para crear soluciones adecuadas a las condiciones y necesidades locales.

La conexión directa de la agroecología con la promoción de la soberanía alimentaria es fundamentada en los principios de justicia social y equidad (Sevilla Guzmán & Soler, 2010), ya que busca también asegurar que los beneficios económicos y sociales de la agricultura se distribuyan mediante una economía circular de manera equitativa, especialmente entre los pequeños agricultores y comunidades rurales. En este sentido, la formación de cooperativas, la gestión comunitaria de los recursos y la toma de decisiones colectiva son métodos clave movilizadores por la agroecología que buscan empoderar e involucrar en la toma de decisiones a las comunidades en la gestión de sus sistemas agroalimentarios de manera sostenible generando espacios de gobernanza responsable.

En definitiva, los principios de la agroecología proporcionan un marco integral para la transformación de los sistemas agroalimentarios, abordando no sólo los aspectos ecológicos de la producción agrícola, sino también las dimensiones sociales, económicas y culturales mediante la implementación de prácticas que promueven la biodiversidad, la integración de saberes y la justicia social.

2.4. Dimensiones de la agroecología

La aproximación holística a las realidades de los sistemas agroalimentarios locales que se moviliza con la agroecología permite sentar las bases para un trabajo exhaustivo y específico, en diversos campos o dimensiones interdependientes e interconectadas, hacia un modelo de desarrollo sustentable que se podrá imponer como alternativa fuerte y fundamentada de acción social colectiva frente a la lógica depredadora del modelo agroalimentario industrial y lo sustituirá por una agricultura socialmente más justa, económicamente viable, ecológicamente apropiada y culturalmente adaptada (Sevilla Guzman, 2005).

De esta manera, la agroecología centra su esfuerzo multidisciplinar en la creación de conocimiento, generado con una epistemología participativa de carácter político donde todos los actores implicados participan en la generación de conocimiento, mediante tres dimensiones interconectadas e interrelacionadas con incidencia en los distintos niveles para la mejora de los sistemas agroalimentarios locales: la dimensión técnico-productiva y/o ecológica, la dimensión socio-económica y cultural y la dimensión sociopolítica (Ottman, 2005).

Estas dimensiones se despliegan a través de distintas escalas de intervención (finca o explotación, sociedad local y sociedad mayor) que permiten abordar los desafíos del sistema agroalimentario desde diversas perspectivas, articulando metodologías y técnicas adaptadas a las características específicas de cada nivel de análisis. A medida que ascendemos en las escalas de intervención agroecológica, las dimensiones ecológicas y técnico-productivas se complementan progresivamente con aspectos socioeconómicos, culturales y sociopolíticos, lo que subraya la necesidad de un enfoque holístico e integrado. Aunque las tres dimensiones de la agroecología están presentes en todas las escalas, cada una de ellas adquiere un papel central dependiendo del nivel de análisis. Estas escalas de intervención no sólo reflejan la complejidad inherente a los sistemas agroecológicos, sino que también subrayan la necesidad de un enfoque multifuncional, localizado y adaptado a cada contexto para la investigación y la práctica agroecológica ofreciendo herramientas para realizar un análisis integral de los desafíos locales y globales del sistema agroalimentario.

2.4.1. Dimensión ecológica y técnico-productiva

En primer lugar, encontramos la dimensión técnico-productiva y/o ecológica, basada en la ecología como marco científico fundamental juntamente con los conocimientos tradicionales campesinos, para redefinir las prácticas agrícolas hacia una gestión sostenible de los agroecosistemas en el tiempo y en el espacio, mimetizándolos con el medioambiente (López García, 2015; Francis et al., 2003).

Esta dimensión es la más reivindicada y estudiada dentro del campo de la agroecología, ya que históricamente ha sido definida como el estudio de las funciones ecológicas de la agricultura (Francis et al., 2003). En este sentido, esta dimensión se centra en la gestión holística y sistémica de los recursos naturales de los agroecosistemas como unidad de análisis (Sevilla Guzman, 2005), definidos como comunidades de plantas y animales que interactúan con su entorno físico y químico, modificados por la actividad humana para la producción de alimentos, fibras y otros productos (Altieri, 2002). Por lo tanto, se consideran las dinámicas, funciones e interrelaciones de los elementos que configuran la estructura y función de los agroecosistemas (Altieri, 2002; Dalgaard et al., 2003).

Como marco de acción la dimensión ecológica y técnico-productiva adopta la perspectiva analítica de los "estilos de manejo de los recursos naturales" (Altieri, 2002) o "estilo de cultivar" (Ploeg y Long, 1994; Remmers, 1998), un concepto que entiende que la adaptación y resiliencia de los agroecosistemas se construye mediante la coevolución entre el ser humano y su entorno natural. En este sentido, la interrelación entre la naturaleza y la sociedad a nivel histórico genera un potencial endógeno clave para la producción de materiales y conocimientos para la consecución de sistemas de producción agrícola sostenibles (Sevilla Guzmán, 2005).

Por un lado, esto implica analizar las propiedades clave de los agroecosistemas, tales como su productividad, estabilidad, sostenibilidad y equidad (Conway, 1987). La productividad se refiere al rendimiento de productos valiosos por unidad de recurso utilizado; la estabilidad, a la capacidad del sistema para mantener su productividad frente a pequeñas perturbaciones ambientales; la sostenibilidad, la habilidad del agroecosistema para mantenerse productivo a largo plazo; y la equidad, la distribución de la producción generada (Conway, 1987). Asimismo, se tiene que añadir el análisis de la biodiversidad y la agrobiodiversidad como pilares estratégicos para la sostenibilidad de los sistemas productivos (Altieri y Nichols, 2012; Rover et al., 2023).

Por otro lado, estos estilos de manejo artificializan la naturaleza a través de la cultura, integrando conocimientos tradicionales y prácticas culturales específicas que promueven una agricultura multifuncional (Guzmán Casado et al., 2000). Asimismo, aborda las estrategias productivas adoptadas por los agricultores y las prácticas culturales y tecnológicas que definen sus formas de producción. Esta tipología de análisis se desarrolla a escala de fincas fijándose en las prácticas culturales en el manejo de recursos, la organización específica de los elementos internos de la explotación agraria concreta, el modo de interpretar y modelar las relaciones del predio con el mercado y la tecnología, y la política administrativa de la finca (Guzman et. al, 2000). Por lo tanto, esta dimensión del análisis agroecológico conecta directamente con la dimensión socioeconómica y cultural, enfatizando la importancia de revalorizar el conocimiento local y las prácticas tradicionales, mientras se promueve la innovación y la adaptación tecnológica (Guzmán Casado et al., 2000).

Como ejemplo, cabe destacar las características ecológicas de la agricultura tradicional, fundamentadas en un profundo conocimiento del entorno natural, que se hace patente con la continuidad temporal de los cultivos por su diseño de los sistemas de cultivo que asegura una producción constante de alimentos y mantienen una cubierta vegetal para la protección del suelo (Altieri, 1983). Además, estos sistemas optimizan el uso del espacio y de los recursos, mediante la combinación de plantas con diferentes hábitos de crecimiento y estructuras radicales, lo que permite un aprovechamiento más eficiente de los insumos ambientales como

el agua, la luz solar y los nutrientes (Altieri, 1983). Otro aspecto crucial es el reciclaje de nutrientes, ya que tradicionalmente se mantienen ciclos cerrados de nutrientes, energía, agua y desechos, asegurando así la fertilidad del suelo a largo plazo. También desarrollan estrategias de conservación del agua y control de la sucesión ecológica, protegiendo los cultivos mediante la mezcla de especies y variedades, lo que contribuye al control de plagas y enfermedades sin necesidad de recurrir a insumos externos (Altieri, 1983).

Sin embargo, no existen agroecosistemas idénticos para reproducir exactamente las mismas prácticas (Gómez & Barbosa, 2023), ya que cada región tiene una configuración única de agroecosistemas como resultado de las variaciones locales en el clima, el suelo, las relaciones económicas, la estructura social y la historia (Altieri, 1983). Aunque desde la agroecología las diversas formas de gestionar los agroecosistemas representan una concreción única de estos principios agroecológicos, una zona con tipos de agroecosistemas similares se puede denominar región agrícola (Altieri, 1983).

En este sentido, la agricultura ecológica comparte su clara fundamentación agronómica basada en el manejo de los recursos naturales (suelo, clima, etc.) y sociales (tenencia, tecnología, economía, cultura, etc.) de forma sostenible, minimizando el impacto ambiental y promoviendo la resiliencia de los agroecosistemas, mediante los principios ecológicos que sustentan la agroecología (Guzmán Casado et al., 2000). En resumen, la dimensión técnico-productiva y ecológica es clave para redefinir las prácticas agrícolas hacia un modelo de producción alimentaria sostenible, autosuficiente, diversificado, integrador y adaptado a las particularidades locales y a las condiciones cambiantes de cada agroecosistema (Gliessman, 1998), buscando soluciones juntamente con los agricultores a los desafíos que aparecen en el ambiente físico, en los precios de los insumos y productos, en la innovación tecnológica y el crecimiento poblacional (Dalgaard et al., 2003).

2.4.1.1. Diseño de agrosistemas

Los principios ecológicos establecidos en la dimensión ecológica y técnico-productiva de la agroecología se implementan en la escala de la finca o explotación agrícola mediante la estrategia de diseño y manejo de agroecosistemas. Este enfoque, basado en la diversificación de cultivos y la conservación del suelo, busca optimizar la biodiversidad y la eficiencia en el uso de los recursos, reduciendo al mínimo la dependencia de insumos externos (Altieri, 1995). En el contexto agroecológico, la finca se concibe como una unidad de funcionamiento ecológico, donde la combinación de componentes abióticos y bióticos, junto con la intervención humana, se organiza de manera que el sistema pueda autorregularse y sostenerse a largo plazo (Gliessman, 1998).

Para diseñar un agroecosistema sostenible, la agroecología no propone recetas técnicas específicas, sino la aplicación de principios ecológicos fundamentales que se adaptan a las condiciones locales y a las necesidades socioeconómicas de los agricultores (Altieri, 1995; Gliessman, 1998; Malézieux, 2011). Estos principios incluyen la sustitución de insumos externos por procesos naturales, como la fertilidad del suelo a través de la fijación biológica del nitrógeno, el control biológico de plagas y la alelopatía (Sevilla Guzmán et al., 2012). De esta manera, cada práctica agroecológica está vinculada a uno o más principios, lo que permite poner en marcha interacciones ecológicas clave que impulsan el funcionamiento del agroecosistema, como el ciclo de nutrientes, la regulación de plagas y la productividad (Nicholls et al., 2015).

En sociedades postindustriales, como las europeas, donde la agricultura está altamente industrializada, el reto radica en adaptar estas técnicas agroecológicas para superar las limitaciones socioeconómicas y facilitar la transición hacia sistemas más sostenibles. Sin embargo, es fundamental recordar que los diseños agroecológicos son específicos del sitio, y lo que se puede transferir de un lugar a otro no son las técnicas en sí, sino los principios

ecológicos subyacentes (Nicholls et al., 2015). Por lo tanto, el proceso de conversión hacia agroecosistemas sostenibles es guiado por varias premisas de sustentabilidad, como son la reducción del uso de energía y recursos, el manejo del reciclaje de nutrientes en lugar del manejo del flujo de nutrientes, y la eliminación de insumos externos, como pesticidas, que puedan dañar el medio ambiente y la salud humana (Altieri, 1999; Gliessman et al., 2007). Además, se busca restaurar las relaciones biológicas naturales dentro del agroecosistema, diversificar estructural y funcionalmente el sistema, y promover la producción local de alimentos adaptados a las condiciones ambientales y culturales (Altieri, 1999). En otras palabras, las estrategias agroecológicas se optimizan mediante la combinación con los elementos ambientales específicos de cada lugar -sea flora o fauna- contribuyendo al aumento de la biodiversidad funcional de los agroecosistemas (Gómez & Barbosa, 2023). Además, estos sistemas agroecológicos locales están marcados por su cultura y diversidades, lo que refuerza su capacidad para adaptarse a las particularidades sociales, económicas y ecológicas de cada comunidad (Gómez et al., 2018; Boucher y Riveros-Cañas, 2017).

2.4.2. Dimensión socioeconómica y cultural

En segundo lugar, la dimensión socioeconómica y cultural se centra en la configuración endógena de las comunidades locales, reconociendo que los agroecosistemas no son entidades aisladas, sino que son sistemas abiertos fuertemente influenciados por las estrategias productivas y los procesos de desarrollo rural de las sociedades locales (Sevilla Guzmán & Soler, 2010). Esta perspectiva reconoce que el desarrollo de un sistema alimentario sostenible requiere una atención integral a todo el proceso de conversión de los recursos naturales en alimentos (Francis et al., 2003), es decir, combinando los componentes organizativos y funcionales de la finca con los elementos sociales, económicos y culturales de la comunidad en la que se inserta (Gliessman, 2002).

La escala de acción de esta dimensión se focaliza a nivel comunitario, centrándose en la organización social y las dinámicas que determinan la sostenibilidad del sistema agroalimentario. Por esta razón, mediante esta dimensión se promueve una transformación más amplia del sistema agroalimentario en su conjunto, repensando quién produce los alimentos, cómo se producen y para quién, integrando aspectos ecológicos, sociales y económicos en una visión más holística (Altieri, 1989). Asimismo, se fomenta el rediseño de las estrategias participativas de desarrollo rural para que tengan en cuenta la identidad local del etnoagroecosistema, es decir, los mecanismos de reproducción y las relaciones que surgen, suponiendo su potencial endógeno para la transformación (Ottman y Sevilla, 2004). Al enfocarse en las necesidades y potencialidades endógenas de las comunidades ofrece un camino hacia sistemas alimentarios más equitativos y sostenibles en sintonía con las identidades culturales y las realidades locales. Esta redefinición del sistema alimentario busca crear nuevas formas de articulación entre la producción y el consumo de alimentos (Goodman y Dupuis, 2002), como son los sistemas alimentarios alternativos, los cuales buscan reequilibrar las relaciones de poder entre producción y consumo, fomentando la proximidad entre agricultores y consumidores (Renting, 2003). Estos sistemas alternativos se caracterizan por su orientación hacia la reproducción de la comunidad, la organización en estructuras flexibles y horizontales en formas de red que se distancian de orientaciones guiadas hacia un crecimiento ilimitado, y los discursos y praxis guiados por ideologías anticapitalistas (López, 2015). Alineados con los principios agroecológicos, los sistemas alimentarios alternativos buscan fortalecer las redes sociales y económicas, promoviendo la cooperación, el desarrollo de mercados locales y sistemas de intercambio de conocimiento, así como también establecen relaciones basadas en principios compartidos que van más allá de las transacciones comerciales tradicionales de cantidades y precios (Sevilla Guzmán & Soler, 2010). En este sentido, se desafía la visión neoclásica de la economía, centrada en los precios y los valores monetarios de bienes y servicios, y se alinea con la economía ecológica, que evalúa los sistemas agroalimentarios en

términos de flujos de energía y materiales, considerando el impacto del manejo agrícola en el consumo y la generación de residuos (Sevilla Guzmán & Soler, 2010).

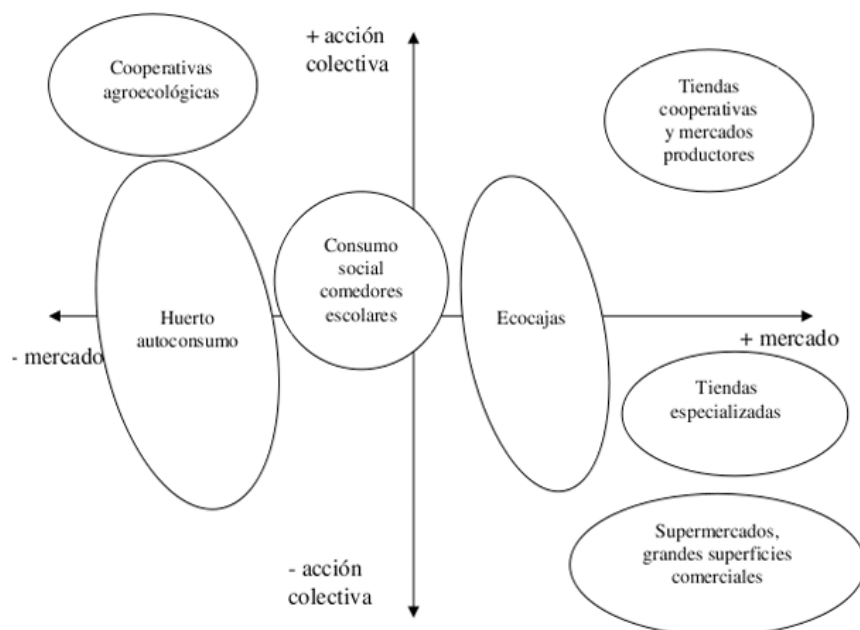
En definitiva, los sistemas alimentarios alternativos son expresiones materiales y simbólicas de imaginarios ecosociales alternativos (Goodman, 2003) que inducen una organización del sistema de producción diferente, valorizando los sistemas agroecológicos (Rover et al., 2023). Por lo tanto, estos sistemas no sólo contribuyen a la sostenibilidad del sistema agroalimentario, sino que también facilitan transiciones socioecológicas que respetan los ciclos de vida naturales y las territorialidades reforzando la resiliencia de las comunidades locales (Gómez & Barbosa, 2023).

2.4.2.1. Canales Cortos de Comercialización

Dentro del universo de las redes alimentarias alternativas como elementos fundamentales a nivel práctico para la dimensión socioeconómica y cultural de la agroecología, se encuentran los canales cortos de comercialización (o en inglés Short Food Supply Chains “SFSC”). Estos canales, definidos por la UE, son sistemas de distribución de alimentos en los que participan un número limitado de operadores económicos, entre productores y consumidores, comprometidos con la cooperación, el desarrollo económico local y el mantenimiento de estrechas relaciones geográficas y sociales entre estos operadores (EAFRD, 2013). Asimismo, estos espacios también son definidos como sistemas de distribución de alimentos caracterizados por una proximidad relacional y espacial, la venta directa y la intermediación mínima de productos agrícolas, gracias a la reducción en el número de intermediarios entre productores y consumidores (Marsden et al., 2000). Por lo tanto, el concepto de Canal Corto de Comercialización se considera más específico que el de red alimentaria alternativa, ya que cubre los actores directamente involucrados en la producción, procesamiento, distribución y consumo de los alimentos (Renting, 2003).

A grandes rasgos, estos espacios desempeñan un papel crucial en la reconfiguración del sistema agroalimentario, gracias a que desplazan la producción alimentaria fuera del modelo industrial y rompen con las largas y complejas cadenas del sistema agroalimentario corporativo (Galli y Brunori, 2013). En este sentido, los CCC facilitan la creación de espacios de resistencia frente a las dinámicas de mercado globales, permitiendo a las comunidades locales mantener su soberanía alimentaria y cultural (Gómez & Barbosa, 2023). Al crear nuevos vínculos entre la agricultura y la sociedad, estos espacios fomentan la reubicación de las relaciones alimentarias hacia modos de producción más sostenibles y socialmente justos (Marsden et al., 2000; Renting, 2003) impulsando economías alimentarias urbanas y rurales resilientes, fomentando la cohesión local y mejorando las relaciones sociales entre los actores del sistema alimentario (Petruzzelli et al., 2023). Por esta razón, los CCC impulsan los objetivos de la dimensión socioeconómica y cultural de la agroecología, desarrollando un tejido productivo local que funciona mediante la cooperación y la dinamización sectorial del territorio, donde la articulación entre producción y consumo permite, además de relaciones de confianza, equilibrar y redistribuir las relaciones de poder a lo largo de la cadena alimentaria (Miren, 2018). Este tejido productivo local basado en la economía social y solidaria contribuye, en primer lugar, a la consolidación de un modelo de desarrollo económico local, sostenible y resiliente, y en segundo lugar, a la reproducción sociocultural de las comunidades (Gómez & Barbosa, 2023).

Ilustración 2. Tipología canales cortos de comercialización



Fuente y Calle, 2010

La complejidad inherente al formato y la estructura de las cadenas cortas de comercialización se encuentra influenciadas por una variedad de factores, incluyendo elementos territoriales, estacionalidad productiva, tecnologías utilizadas y la participación de diversos grupos sociales (Rover et al., 2023). Esta complejidad construye espacios únicos adaptados a los sistemas socioecológicos, territorios y territorialidades donde se desarrollan (Gómez & Barbosa, 2023). Por esta razón, aunque los circuitos cortos de comercialización adquieren diversas formas y tipologías, en función de su posición en el mercado y la implicación colectiva de los actores en la gestión (EUFIC, 2014), tal y como se puede observar en la Ilustración 2, en todos los casos juegan un rol muy importante en las redes de abastecimiento y distribución de alimentos a nivel local (Galli y Brunori, 2013).

Un elemento clave definitorio de estos espacios es el fomento de las interrelaciones entre los actores involucrados en la producción, procesamiento, distribución y consumo de productos alimenticios (Renting, Marsden y Banks, 2003), promoviendo relaciones más equilibradas y negociadas que trascienden las meramente mercantiles (Ericksen, 2007). En este sentido, el concepto CCC se basa en la proximidad entre productores y consumidores, entendida en dos sentidos principales: la proximidad relacional y la proximidad espacial.

Por un lado, la proximidad relacional implica una menor cantidad de intermediarios en la cadena de suministro, lo que permite una interacción más directa y transparente entre los actores involucrados. Este enfoque facilita la construcción de relaciones de confianza y la transferencia de información valiosa sobre la calidad y el origen de los productos, lo que empodera a los consumidores y fortalece la lealtad hacia los productores locales (Renting, 2003). Además, al reducir el número de intermediarios, se generan precios más justos para los productores y menores costos para los consumidores, lo que contribuye a una mayor equidad en la cadena alimentaria.

Por otro lado, la proximidad espacial se refiere a la reducción de las distancias físicas entre la producción y el consumo. Este enfoque es particularmente relevante para la agroecología, ya que minimiza la huella ecológica asociada al transporte y fomenta el consumo de productos locales, alineándose con los ciclos naturales y las condiciones climáticas del territorio (Rover et al., 2023). Esta proximidad no solo reduce los costos logísticos, sino que también permite a los consumidores apreciar la estacionalidad y los desafíos específicos de la producción agrícola, lo

que enriquece su comprensión del sistema alimentario y refuerza el vínculo con los productores.

Por lo tanto, a diferencia de las cadenas de suministro tradicionales, donde el enfoque principal suele estar en el tipo de producto y su precio, en los CCC la organización y los mecanismos específicos empleados para extender las relaciones en el tiempo y el espacio entre productores y consumidores son cruciales para la creación de valor. La construcción de valor no se limita a la calidad intrínseca del producto, sino que también se basa en la transparencia y el intercambio de información sobre el origen y los procesos de producción, hecho que se traduce en el reconocimiento de los consumidores de las características únicas de los productos generando una predisposición a pagar precios más altos (Renting, 2003). Este proceso de generación de valor y de diferenciación de los productos implica la creación de relaciones de mercado transparentes, donde las definiciones de calidad son compartidas y comprendidas por todas las partes involucradas (Renting, 2003). Este intercambio de conocimiento es fundamental para que los consumidores perciban los productos no solo como bienes de consumo basados en la utilidad o el precio, sino como elementos cargados de significado cultural y social.

Asimismo, los CCC también desempeñan un papel importante en el empoderamiento de los actores locales, gracias a la creación de relaciones horizontales y democráticas, donde los productores satisfacen sus necesidades económicas y participan activamente en la toma de decisiones que afectan sus medios de vida (Gómez & Barbosa, 2023). Estas relaciones horizontales también tienen un componente cooperativo, que dialoga con los saberes ancestrales y las culturas locales. En este sentido los CCC promueven la venta directa de productos, pero también son espacios que contribuyen a la construcción de entramados sociales que refuerzan la transmisión de conocimientos tradicionales, la preservación de prácticas culturales, el fomento del sentido de comunidad y el capital intangible, es decir, los valores y significados locales que sustentan la cohesión social (Gómez & Barbosa, 2023).

Por lo tanto, estos espacios además de aumentar la eficiencia de la cadena de suministro contribuyen a la cohesión social y al desarrollo de economías resilientes, tanto en áreas rurales como urbanas (Renting, Marsden y Banks, 2003). La proximidad relacional y espacial entre la producción y el consumo de alimentos permite generar compromisos compartidos entre agricultores y consumidores, mejorando la transparencia en las cadenas de suministro y promoviendo prácticas de producción más sostenibles (Rover et al., 2023). Sin embargo, los CCC pueden facilitar la creación de mercados anidados (o “nested markets”) (Van der Ploeg, 2016), donde las prácticas agroecológicas y las alternativas a la agricultura industrial coexisten. Por lo tanto, estos mercados no necesariamente se oponen a las dinámicas dominantes, sino que pueden buscar integrarse de manera que generen alternativas viables y sostenibles, movilizándolo a consumidores reflexivos y organizando mercados locales que valoren los procesos de producción agroecológicos. Esta valorización está estrechamente relacionada con el respeto a los ecosistemas y las culturas locales, lo que, según la FAO (2019), acerca estos mercados a una condición agroecológica que promueve soluciones justas basadas en las necesidades, recursos y capacidades locales. Por lo tanto, aunque existen canales cortos de comercialización en los que los alimentos ofrecidos no son siempre locales, su existencia proporciona una oportunidad para fortalecer las comunidades (Beriss, 2019), cumpliendo una función más allá de la transacción económica, es decir, comprar en un mercado de agricultores también se convierte en una forma de recreación que contribuye a la sostenibilidad de la comunidad.

Sin embargo, es importante señalar que muchas iniciativas de CCC aún enfrentan desafíos, como el funcionamiento aislado de estas iniciativas y la falta de articulación efectiva entre sí y con organizaciones de productores y consumidores, hecho que limita su capacidad para integrarse en las dinámicas competitivas del mercado agroalimentario (Rover et al., 2023). Este aislamiento reduce la escala y el alcance de los canales cortos de comercialización, impidiendo que alcancen su pleno potencial como alternativas viables a los sistemas agroalimentarios

convencionales. No obstante, existen algunos canales cortos de alimentación que están trabajando en concordancia con los principios agroecológicos, generando alianzas entre productores, consumidores y organizaciones de apoyo, así como poniendo sobre la mesa la necesidad de políticas públicas que respalden el desarrollo de estos canales y su integración en el sistema agroalimentario más amplio, de manera que se asegure la transmisión de conocimientos y la autenticidad de los productos agroecológicos (FAO, 2018).

2.4.3. Dimensión sociopolítica

La dimensión sociopolítica de la agroecología juega un papel fundamental en la transformación de los sistemas agroalimentarios, enfocándose en la incidencia en el control, la toma de decisiones y las políticas que afectan a estos sistemas a nivel local y global. Este enfoque busca identificar y apoyar iniciativas colectivas que promuevan alternativas desde la producción hasta la comercialización y el consumo, enfatizando la importancia del contexto político y cultural en todas las acciones e investigaciones relacionadas con la agroecología. En este sentido, como se ha visto previamente, la perspectiva agroecológica se basa en una reinterpretación del poder, promoviendo la transpolítica, es decir, la creación de procesos que partan desde lo local y endógeno, fomentando la autonomía de los territorios a través de la democratización de las estructuras de gobernanza (Ottman y Sevilla, 2004). En este sentido, esta dimensión se construye a partir de la crítica a las políticas de modernización ecológica derivadas de la Revolución Verde, que bajo un enfoque ecotecnocientifista, han generado un sistema agroalimentario global insostenible al cual quiere hacer frente mediante la defensa de los actores sociales locales y los etnoecosistemas (López, 2016). Por lo tanto, en esta dimensión la agroecología se enfoca en intervenir en las diferentes esferas de poder, buscando desarticular la verticalidad tradicional en la toma de decisiones y facilitar relaciones horizontales en los contextos locales. Esto se traduce en la promoción de la equidad entre los actores implicados en la formulación de políticas agrarias, con el fin de reducir las desigualdades sociales (Cuéllar, 2008).

Un aspecto clave de esta dimensión es la promoción de economías locales y la reducción de los impactos negativos del comercio internacional en los pequeños productores de alimentos. Al emplear recursos locales y priorizar la provisión de alimentos a los mercados locales y regionales, la agroecología refuerza la autonomía financiera y técnica de los agricultores, disminuyendo su dependencia de insumos externos, mitigando los riesgos asociados a la volatilidad de los mercados y a los fenómenos climáticos extremos, y fomentando la resiliencia económica y social de las comunidades rurales mediante la equidad y la justicia social en el ámbito agrario.

A la práctica, esta dimensión para tener una incidencia real centra sus esfuerzos tanto a nivel local como global. A nivel local, se enfoca en la interacción entre los sistemas agroalimentarios y el entorno social más amplio, considerando aspectos políticos, económicos y culturales que condicionan la agricultura en los territorios con el objetivo de influir en las políticas públicas y fortalecer la soberanía alimentaria de los territorios (Rosset y Altieri, 2018). Asimismo, esta escala se encuentra interrelacionada con la escala económica y sociocultural, ya que busca la participación de todos los actores económicos y sociales en el medio rural para desarrollar acciones que respondan a las realidades y aspiraciones locales, especialmente en sociedades postindustriales donde la población agraria activa es minoritaria.

A nivel global, la agroecología busca transformar los sistemas agroalimentarios y articular movimientos sociales que promuevan la justicia y la sostenibilidad, desafiando las estructuras de poder dominadas por las grandes corporaciones agroindustriales (Guzmán Casado et al., 2000; Rosset y Altieri, 2018). En este sentido, se inserta en el debate global sobre el futuro de los sistemas agroalimentarios, fomentando la transformación de las políticas agroalimentarias, la construcción de alternativas a la globalización agroindustrial y la articulación de movimientos sociales que promuevan un cambio estructural hacia sistemas más justos y

sostenibles (Rosset y Altieri, 2018). Por lo tanto, esta perspectiva global está estrechamente vinculada a la soberanía alimentaria, un enfoque que aboga por reconfigurar las relaciones de poder en el sistema agroalimentario mundial, priorizando los derechos y necesidades de los pequeños productores que suministran gran parte de los alimentos.

En definitiva, la dimensión sociopolítica de la agroecología se centra en potenciar un cambio estructural en los sistemas agroalimentarios, interviniendo en las estructuras políticas para la construcción de alternativas que fortalezcan la autonomía, la justicia social, la gobernanza y la soberanía alimentaria de las comunidades rurales a nivel local y global frente a las dinámicas del comercio internacional y la globalización agroindustrial.

2.4.3.1. Seguridad, soberanía y gobernanza alimentaria

En la voluntad de promover un enfoque transformador para redefinir las relaciones de poder en los sistemas agroalimentarios, la dimensión sociopolítica de la agroecología se centra en potenciar un nuevo sistema de gobernanza alimentaria que genere una expresión práctica de la soberanía alimentaria en los territorios, colocando a los pequeños productores en el corazón de los procesos, de las decisiones y normas que les afecten en su derecho a la alimentación (de Molina, 2013). En este contexto, la agroecología se presenta como una propuesta sociopolítica que busca hacer frente a las múltiples injusticias y desafíos del sistema agroalimentario actual, como la seguridad de acceso a los recursos productivos (tierra, agua, semillas), mediante una resistencia climática con soluciones sostenibles a largo plazo que promuevan la diversificación agroecológica, la soberanía alimentaria y un sistema alimentario más justo y sostenible (Anderson et al., 2019; Pimbert, 2017).

Para iniciar este proceso de transformación del sistema agroalimentario, desde esta dimensión se pone el foco en la participación activa y democrática en la toma de decisiones como elemento crucial en los procesos de cambio social de tipo endógeno. Esta participación permite un control colectivo de los procesos y decisiones, evitando las arbitrariedades impuestas por intereses privados sobre los intereses colectivos (Calle Collado et al., 2011). Sin embargo, la toma de decisiones debe ser colectiva, consensuada y contextualizada desde el principio hasta el final, garantizando que las decisiones reflejen las necesidades, deseos y voces de la comunidad en su conjunto en la elaboración de políticas desde el nivel local hasta el nivel nacional e internacional (Sevilla Guzmán & Soler, 2010). Esta participación, según Pretty (1995), puede variar en su forma e incidencia, según si se trata de una participación pasiva, donde los actores simplemente son informados de lo que va a suceder, una participación consultativa en la que los actores son consultados mediante preguntas predefinidas, hasta una participación funcional donde los actores participan en el análisis conjunto y toman iniciativas de forma independiente (Pretty, 1995). De la misma manera, Binder et al. (2010) proponen una clasificación de las tipologías de participación basadas en si son de “arriba abajo”, de “arriba abajo con participación de los actores”, o de “abajo arriba” con procesos participativos de los actores. (Daurman et al., 2023). Partiendo de estas clasificaciones desde la dimensión sociopolítica de la agroecología no solo se busca promover una participación activa y autónoma, que permita a las comunidades locales influir en los procesos, sino también un mecanismo para que ellos mismos puedan definir y controlar sus propios sistemas alimentarios (Daurman et al., 2023).

En este sentido es cuando se habla de gobernanza alimentaria en la agroecología, entendida como el resultado de numerosas interacciones entre actores sociales que, de manera directa o indirecta, moldean su contenido, interpretación e implementación (Anderson et al., 2019). Concretamente, la gobernanza y el poder emergen como elementos críticos en todos los dominios de la agroecología, pues estos condicionan si este enfoque seguirá una vía transformadora, basada en procesos de autoorganización comunitaria, o si se aproximará a las relaciones de poder y la estructura de gobernanza del régimen dominante, caracterizado por el control de las élites y las corporaciones (Anderson et al., 2019). Sin embargo, aunque esta

gobernanza enfrenta a menudo la resistencia de estos actores que mantienen el poder en los regímenes dominantes, desde la agroecología se confrontan estos desequilibrios de poder promoviendo una descentralización de la toma de decisiones y el fortalecimiento de las instituciones territoriales. Por lo tanto, la gobernanza se convierte en el factor clave que determina la naturaleza y el alcance de las transformaciones agroecológicas, no solo influye en cómo se apoya y fortalece la ampliación de la agroecología a través de sectores, regiones y países, sino también en su alineación o contrariedad con políticas más amplias en materia de alimentos, agua, energía, comercio y medio ambiente. En este contexto, la gobernanza debe abordar cuestiones de equidad y eficiencia en la asignación y distribución de recursos, tales como la tierra, el agua y los recursos genéticos, así como en la formulación, establecimiento e implementación de políticas alimentarias y agrícolas, legislación e instituciones, incluidas aquellas destinadas a la investigación (Anderson et al., 2019). Es en este marco donde la gobernanza establece las reglas, derechos de acceso, herramientas económicas y mecanismos de rendición de cuentas para todos los actores involucrados, determinando hasta qué punto las comunidades pueden autoorganizarse y en qué medida sus opciones están limitadas por actores, estructuras y procesos que están más allá de su agencia e influencia (Anderson et al., 2019).

La diversidad de formas de gobernanza en agroecología refleja las variaciones culturales, históricas y de fuerzas sociales en diferentes contextos. El contexto social y cultural más amplio, junto con las reglas formales e informales de poder, condicionan cualquier sistema de gobernanza y, por tanto, las posibilidades de autoorganización comunitaria en agroecología (Anderson et al., 2019). En este sentido, la gobernanza territorial adquiere un papel destacado, ya que permite una mayor integración de las perspectivas sociales, económicas y ambientales, adaptadas a las especificidades locales (Anderson et al., 2019). Además, representa un punto de intersección entre la provisión descendente de programas gubernamentales y la expresión democrática de las necesidades, aspiraciones y demandas de los ciudadanos. La profundización de la democracia y la descentralización del poder y la gobernanza se hacen posibles a través de un enfoque territorial, porque facilitan la movilización de capital territorial y la creación de mecanismos para catalizar la transformación agroecológica mediante la colaboración local entre productores agrícolas y otros usuarios del territorio, que son clave para desarrollar una distribución espacial adecuada del uso agrícola y no agrícola de la tierra en el paisaje (Anderson et al., 2019). A su vez, las instituciones territoriales, como los consejos de políticas alimentarias, desempeñan un papel estratégico en la promoción de la soberanía alimentaria, fortaleciendo los vínculos entre los actores locales y mejorando las condiciones económicas, sociales y ecológicas del territorio mediante la formulación de políticas alimentarias y agrícolas y el establecimiento de nuevas instituciones que apoyen la agroecología (Anderson et al., 2019).

Esta gobernanza territorial, apoyada en nuevas instituciones y políticas que promuevan la autoorganización comunitaria, representa una vía para superar las limitaciones impuestas por el régimen dominante permitiendo avanzar hacia un nuevo sistema agroalimentario de soberanía alimentaria de los pueblos que responda a las necesidades y aspiraciones de las comunidades locales.

La soberanía alimentaria es un concepto central en la agroecología referente al derecho de los pueblos a definir sus propios sistemas agrícolas y alimentarios, incluyendo la capacidad de controlar los recursos naturales y garantizar el acceso a alimentos saludables y culturalmente apropiados (Rosset y Altieri, 2018). La soberanía alimentaria se presenta como una propuesta sociopolítica que busca desplazar el poder de las grandes corporaciones agroindustriales hacia las comunidades locales, asegurando que los pequeños productores, campesinos, pescadores y comunidades indígenas tengan voz en la creación de políticas que afectan sus vidas y medios de subsistencia (Calle, Soler y Rivera, 2011). Este enfoque de la soberanía alimentaria se basa en una visión amplia de la soberanía, entendida no solo como independencia política, sino también como soberanía económica, energética, alimentaria y cultural; e implica que los pueblos deben

tener la capacidad de controlar los recursos y los procesos productivos, así como de proteger y promover la diversidad cultural inherente a sus modos de vida (Svampa, 2015).

Desde la perspectiva de la agroecología, la soberanía alimentaria es una herramienta fundamental para democratizar el acceso a las necesidades básicas a lo largo de la cadena alimentaria. Se entiende como necesidades básicas las necesidades materiales (como el acceso al alimento), las necesidades afectivas (como la preservación de identidades y costumbres), y las necesidades expresivas (como la capacidad de decidir qué y cómo se produce). La agroecología, al centrarse en la construcción de sistemas productivos locales, busca garantizar la soberanía alimentaria de las sociedades en sus entornos locales y urbanos, promoviendo un enfoque que responda a las necesidades de las comunidades (Gómez & Barbosa, 2023). En este sentido, la agroecología representa una transición democrática en los sistemas alimentarios, donde los pequeños agricultores, pastores, pescadores, poblaciones indígenas y consumidores tienen una voz determinante en la formulación de políticas. Este enfoque les permite reclamar y ejercer su derecho al alimento, fortaleciendo su capacidad para superar la pobreza, el hambre y la malnutrición a través de métodos participativos (Altieri & Toledo, 2011). Además, la soberanía alimentaria no solo garantiza la seguridad alimentaria y nutricional, sino que también promueve soluciones sostenibles a largo plazo que incluyen la diversificación agroecológica y la adaptación al cambio climático.

Un aspecto clave en la soberanía alimentaria es la prioridad dada a los mercados locales, lo que implica relocalizar el sistema agroalimentario en función de sus consecuencias ecológicas, económicas, sociales y culturales. Este enfoque permite que el derecho a la alimentación sea satisfecho y controlado mediante procesos comunitarios más horizontales, alejándose de los modelos de producción dominados por las grandes corporaciones (Sevilla Guzmán & Soler, 2010). Las experiencias productivas emergentes, como las cooperativas y la agricultura familiar, son ejemplos de cómo la soberanía alimentaria puede revitalizar formas tradicionales de manejo y desarrollar sistemas alimentarios sostenibles, relocalizando la producción y el consumo de alimentos, y el control participativo entre productores y consumidores de los procesos de distribución (Sevilla Guzman & Soler, 2010).

Asimismo, los procesos de soberanía alimentaria requieren una reapropiación de los recursos y una rearticulación de los procesos sociales, económicos, políticos y ecológicos que sostienen el uso y la gestión del bien común. Esto es esencial para enfrentar la histórica desarticulación de estos bienes y garantizar un sistema alimentario más justo y equitativo (Ortega, 2001). La agroecología, al reducir la dependencia de los campesinos y aumentar su autonomía, juega un papel fundamental en este proceso (Van Der Ploeg, 2013). En este marco, es crucial que las políticas formuladas tanto a nivel local como a otros niveles (nacional, internacional) consideren el principio de subsidiariedad, permitiendo que los actores en los territorios tomen decisiones sobre sus propias estrategias de desarrollo agroecológico (Ray Anderson et al., 2019). Frente a las dinámicas verticales de cambios tecnológicos inducidos, típicas en las políticas agrarias actuales, se proponen cambios basados en la reflexión colectiva y el intercambio de experiencias, como se observa en la metodología “de campesino a campesino” y en las investigaciones participativas en fincas. Estos procesos de cambio, sustentados en la participación y el control local, demuestran ser más resilientes y sostenibles ya que les permite a las comunidades locales recuperar el control sobre los recursos naturales y las decisiones que afectan, en comparación con los cambios inducidos verticalmente.

2.5. Transición agroecológica

Una vez establecida la base teórico-práctica de la agroecología, identificadas las críticas hacia el modelo agroindustrial y de la modernidad globalizada, la pregunta común que surge es cuál es el proceso necesario para conseguir establecer otro sistema agroalimentario. De esta manera es como surge el concepto de transición agroecológica, para el estudio de las condiciones actuales y las razones por las que se tienen que introducir la reconversión agroecológica en los

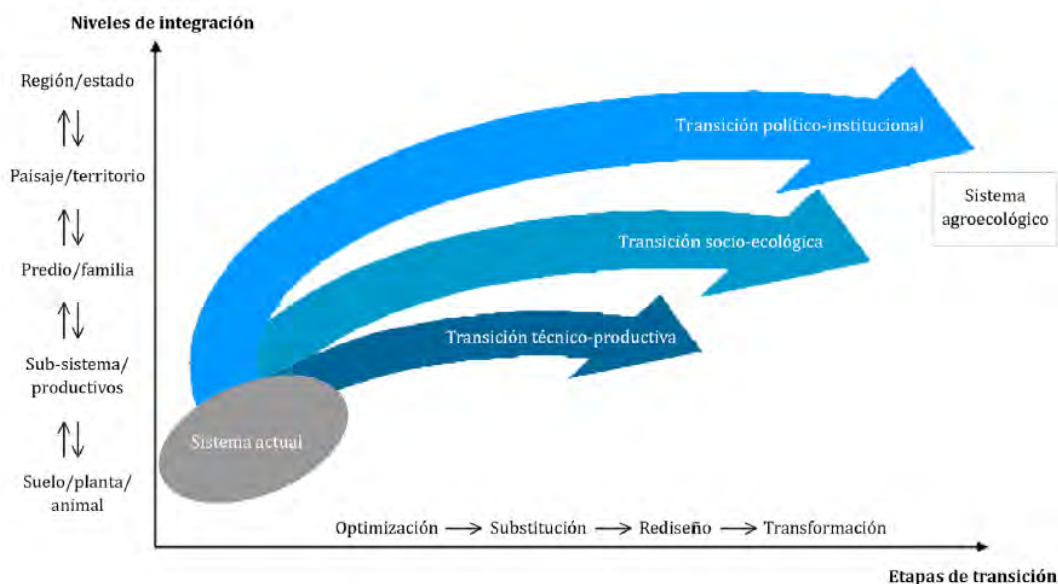
territorios, involucrando a múltiples actores en el proceso (Gliessman et al., 2007; Altieri & Nicholls, 2018). El concepto de transición agroecológica se define como el paso o transformación de unos sistemas económicos, sociales y políticos preservadores de privilegios, potenciadores de la desigualdad y depredadores de la naturaleza a sistemas de base agroecológica, sanos, sostenibles económicamente viables, socialmente justos y culturalmente apropiados (Bonfil Batalla 1982) que se sustentan en instrumentos técnicos, ecológicos y productivos y características socioculturales del agricultor, de la comunidad y de su familia (Gómez & Barbosa, 2023).

No obstante, como hemos visto la agroecología se estructura a partir de diferentes dimensiones por lo cual demanda múltiples transiciones simultáneas e interdependientes a diversas escalas y niveles, por lo que se necesitan cambios técnico-productivos en las explotaciones agrícolas, transformaciones socioecológicas a nivel comunitario, y cambios político-institucionales a nivel territorial y nacional (Tiftonell, 2019). Sin embargo, estos cambios están influenciado por el sistema normativo, económico y tecnológico dominante en cada sociedad (Luhmann, 2002), los cuales perpetúan las normas existentes, y cualquier cambio en la producción y el consumo depende de mejorar la eficiencia energética de los sistemas agroecológicos y minimizar el impacto ambiental. Por lo tanto, la estabilidad del régimen agroalimentario dominante se mantiene a través de formas de poder estructural que privilegian a ciertos actores a expensas de otros. Este cambio está intrínsecamente relacionado con la cognición ecológica de los productores, es decir, su conciencia sobre las consecuencias ecológicas de sus acciones y su sentido de responsabilidad moral hacia el medio ambiente (Martínez & Bustillo, 2010). En este contexto, las transiciones agroecológicas implican luchas políticas, económicas, culturales y sociales entre diferentes coaliciones de actores, cada una con intereses opuestos en moldear el régimen existente o promover alternativas emergentes. Transformar el sistema requiere un cambio en estas relaciones de poder que atraviesan a todos los actores sociales involucrados (Ray Anderson et al., 2019; Gliessman et al., 2007).

Este enfoque integrador facilita la creación de sistemas agroecológicos complejos y diversificados, que sustituyen gradualmente a los agroecosistemas simplificados de la agricultura industrial (Duru et al., 2015; Gliessman, 2016), pero en la práctica, la transición agroecológica en las fincas no puede considerarse completa sin un contexto sociocultural y político que fomente propuestas colectivas para transformar las dependencias sociales existentes (Sevilla Guzmán & Soler, 2010). Por tanto, esta transición ocurre en el campo, pero también a nivel comunitario, donde los valores, las relaciones sociales y las interacciones con los recursos naturales deben reconfigurarse (Gliessman et al., 2007), así como también las reglas, prácticas, instituciones y valores, a lo largo del tiempo y en espacios específicos, dando lugar a modos de producción y consumo más sostenibles (Marsden, 2013; Pitt & Jones, 2016). Por lo tanto, el proceso de transición agroecológica necesita de un fuerte capital social, es decir, necesita la construcción de un conjunto de relaciones de confianza y cooperación entre los individuos que conforman una comunidad (Putnam, 1993; Calle et al, 2006). Estas redes sociales basadas en la cooperación no solo facilitan la gestión de bienes comunes, el intercambio de conocimientos y la adopción de nuevas tecnologías y prácticas sostenibles, sino que también fortalecen la resiliencia comunitaria frente a las presiones externas, como los mercados globales y las políticas nacionales (Garrido, 2012) y fomentan la acción colectiva orientada a objetivos comunes (Miranda y Monzó, 2003). Asimismo, la participación implica un proceso de empoderamiento, donde se identifican quienes detentan el poder y cómo se toman las decisiones. Los bienes comunes, por su parte, abarcan los recursos naturales y culturales, no sólo en términos de propiedad, sino en la capacidad legítima de gestionar y disponer de estos recursos de manera sostenible y equitativa. Por lo tanto, este cambio está intrínsecamente relacionado con la cognición ecológica de los productores, es decir, su conciencia sobre las consecuencias ecológicas de sus acciones y su sentido de responsabilidad moral hacia el medio ambiente (Martínez & Bustillo, 2010).

En este sentido, la perspectiva multidimensional y multinivel de las transiciones agroecológicas son claves para integrar las diferentes dimensiones y visiones dentro del campo de la agroecología (HLPE, 2019), conciliando tanto las perspectivas ecológicas como las sociopolíticas, así como también analizar las múltiples escalas y sus interacciones para producir cambios que puedan apoyar un cambio transformador en todo el sistema (Geels, 2010; Smith et al., 2010; Magrini et al., 2019). Para comprender en su totalidad este proceso de cambio estructural, es interesante rescatar los niveles de transición agroecológica propuestos por Gliessman (2007, 2016) como hoja de ruta para transformar los sistemas agrícolas convencionales en sistemas alimentarios sostenibles y resilientes, teniendo en cuenta tanto a los productores como a los consumidores, así como a los responsables políticos y a la sociedad en general. Este enfoque concretamente se divide en cinco niveles de transición que varían en complejidad y profundidad pero que se enfocan en una intervención en las tres escalas de acción constitutivas de la agroecología mencionadas anteriormente. Concretamente, el primero, el segundo y el tercer nivel de transición agroecológica busca de forma gradual una aproximación incremental hacia la agroecología realizando intervenciones en la escala de la finca o explotación, mientras que el cuarto y quinto nivel buscan generar una transformación del sistema agroalimentario tanto a nivel de la sociedad local como de la sociedad mayor.

Ilustración 3. Representación gráfica de los múltiples niveles y etapas de la transición agroecológica.



Fuente: Tittonell, 2019

El primer nivel de transición se enfoca en mejorar la eficiencia en el uso de recursos dentro de los sistemas agrícolas existentes, reduciendo el desperdicio y maximizando la productividad a través de técnicas que optimizan el uso de agua, nutrientes y otros insumos (Gliessman, 2007). Aunque este nivel no modifica fundamentalmente las estructuras agrícolas convencionales, constituye un primer paso crucial hacia prácticas más sostenibles (Wezel, 2020). Mientras que el segundo nivel de transición se centra en la aplicación de principios agroecológicos en fincas (Gliessman, 2012), mediante la sustitución de insumos convencionales que tienen efectos negativos en el medio ambiente (Wezel, 2020), es decir, pasando de productos químicos sintéticos como pesticidas y fertilizantes, a alternativas ecológicas que aprovechan las interacciones biológicas naturales como el uso del microbioma vegetal y los enemigos naturales de las plagas (Singh et al., 2018). Seguidamente, el tercer nivel representa un cambio transformacional, basado en el rediseño de los sistemas productivos para aumentar la diversidad de los sistemas agrícolas, mejorar la salud del suelo y los animales, y promover el reciclaje y sinergia en el uso de recursos dentro de la finca (Gliessman, 2007). A nivel práctico se aplican

estrategias como la rotación diversificada de cultivos, la agroforestería y el cultivo múltiple (Wezel, 2020) pero también se requieren mecanismos autónomos para mantener la fertilidad del suelo y regular las plagas de forma natural, creando sistemas agrícolas más resilientes (Gliessman et al., 2015). Asimismo, en estos tres primeros niveles se desarrolla la transición técnico-productiva, a través de las etapas de optimización, sustitución de insumos y rediseño en los subsistemas productivos (Titttonell, 2019).

El cuarto nivel busca establecer una relación más cercana entre los productores y los consumidores a través de redes alimentarias alternativas que promuevan la justicia y la equidad, como los mercados locales y la agricultura apoyada por la comunidad, para generar un cambio en todo el sistema alimentario (Wezel, 2020). Este nivel se centra en la sociedad local, es decir, impulsa la transición socio-ecológica, fortaleciendo los vínculos entre las comunidades rurales y urbanas, y promoviendo una mayor justicia social en el sistema alimentario mediante estímulos externos como las oportunidades de mercado, las regulaciones o aspiraciones de las comunidades (Titttonell, 2019). Mientras que el quinto nivel busca una transformación global del sistema alimentario que no solo sea sostenible, sino que también ayude a restaurar y proteger los ecosistemas. En esta etapa, se promueve un cambio profundo en la estructura de la producción y el consumo de alimentos, basándose en la participación, la equidad y la justicia como elementos fundamentales para garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición (Wezel, 2020). En este nivel se desarrolla la transición político-institucional, ya que se generan oportunidades mediante la acción colectiva de organizaciones sociales y nuevas políticas públicas que crean un entorno favorable para la adopción de prácticas agroecológicas en cualquiera de los niveles anteriores (Titttonell, 2019).

Sin embargo, este proceso de transición agroecológica no sigue un camino lineal ni uniforme, sino que depende del contexto local, los puntos de partida y el grado de compromiso de los actores involucrados. Movimientos sociales, organizaciones de la sociedad civil y consumidores juegan un papel crucial en impulsar estas transiciones. Asimismo, es fundamental el apoyo de los responsables políticos a nivel local, regional y global, junto con la participación activa de los actores de la cadena de suministro y la agroindustria, para facilitar la adopción de prácticas agroecológicas (IPES-Food, 2018). Por esta razón, el marco de transición agroecológica también reconoce la importancia de múltiples vías de entrada, tales como la diversificación, la economía circular y solidaria, la co-creación y el intercambio de conocimientos, y la gobernanza responsable. Asimismo, cuando existe una voluntad de promover la transición agroecológica a nivel de territorio, comunidad o de región, es importante caracterizar el punto de partida agroecológico de la comunidad. (Titttonell, 2015). No obstante, la implementación simultánea de estas vías puede tener un impacto transformador más fuerte, adaptado a las variaciones contextuales dentro de un territorio (Wezel, 2020).

Por lo tanto, la transición agroecológica ocurre cuando se producen cambios fundamentales en el sistema en un largo periodo de tiempo y territorialmente a gran escala (Marsden, 2013). Por un lado, el territorio se considera un nivel decisivo en las transformaciones agroecológicas ya que actúa como espacio donde los actores, las nuevas prácticas y la agencia política convergen de manera intersectorial, facilitando procesos de autoorganización que permiten cambiar las reglas del juego, reformar instituciones, construir mercados y fomentar la innovación (Ray Anderson et al., 2019). Este enfoque territorial resalta la importancia de la participación comunitaria en la toma de decisiones, donde la cooperación y la confianza juegan un papel fundamental (Calle et al., 2006). Además, el proceso de transición agroecológica también está ligado al concepto de capital social, entendido como el conjunto de relaciones de confianza y cooperación entre los individuos que conforman una comunidad (Putnam, 1993). Estas redes sociales no solo facilitan la adopción de nuevas tecnologías y prácticas sostenibles, sino que también fortalecen la resiliencia comunitaria frente a las presiones externas, como los mercados globales y las políticas nacionales (Garrido, 2012). Por otro lado, en el proceso de transición agroecológica la dinámica temporal es clave para comprender los cambios y las condiciones

necesarias para facilitar el proceso, identificar las barreras y los facilitadores de la transición es esencial para su gestión efectiva y para el desarrollo de políticas basadas en la evidencia (Daurman et al., 2023).

En definitiva, evaluar y gestionar la transición agroecológica es un desafío metodológico, ya que implica considerar las transiciones que se desarrollan en distintas escalas de tiempo, presentan diversas modalidades y puntos de partida, y abarcan múltiples escalas geográficas y dimensiones (Wezel et al., 2020). La complejidad de estos procesos requiere métodos de evaluación que puedan capturar las múltiples dimensiones involucradas, desde lo ecológico hasta lo social y lo político. Además, la transición no sigue un camino lineal, sino que puede presentar trayectorias discontinuas y desafíos impredecibles, ya que los cambios se desarrollan de forma gradual y diferenciada resultando en distintos niveles de transición en su proceso hacia la construcción de sistemas agroecológicos diversificados y complejos (Daurman et al., 2023). Por esta razón, estos cambios graduales pueden enfrentar retrocesos y tensiones, especialmente debido a la resistencia de los actores dominantes en el sistema agroalimentario convencional (Tittonell, 2020). Estos actores, que se benefician del statu quo, pueden ejercer su poder estructural para frenar o desviar los cambios hacia modelos más sostenibles (Anderson et al., 2019), generando luchas entre coaliciones de actores con intereses divergentes: por un lado, quienes buscan mantener el régimen existente, y por otro, aquellos que promueven alternativas emergentes que desafían la hegemonía de la agricultura industrial (Altieri, 2022). Estas dinámicas de poder y conflicto son cruciales para entender los obstáculos y las oportunidades que surgen en el proceso de transición. Para abordar estas tensiones y avanzar en la transición agroecológica, Altieri (2022) identifica seis dominios de transformación clave: acceso y control de la tierra, agua, semillas y biodiversidad; producción y movilización del conocimiento local; sistemas de intercambio de productos y recursos; redes multi-actores y coaliciones; equidad en diferentes niveles, desde la distribución de recursos hasta el acceso a oportunidades; y el discurso y lenguaje, que configuran la narrativa y la legitimidad de la agroecología frente a otros modelos.

2.5.1. Escalamiento de la agroecología: impulsores y limitantes

La expansión, escalamiento, masificación, amplificación o territorialización de la agroecología se ha convertido en una necesidad urgente para que un número creciente de familias adopte prácticas agroecológicas en áreas geográficas cada vez más amplias, involucrando a más personas en todo el ciclo alimentario y así transformar los sistemas alimentarios globales (Mier y Terán et al., 2018; Altieri & Nicholls, 2008; De Schutter, 2011; Pamentier, 2014; Rosset & Altieri, 2018). El proceso de escalamiento de la agroecología se apoya en diversos factores que interactúan y se refuerzan entre sí, facilitando la adopción generalizada de la agroecología en diferentes contextos, es decir, garantizando que una mayor proporción de la población, tanto urbana como rural, pueda acceder a alimentos saludables, nutritivos y culturalmente apropiados (Altieri, 2022). Por lo tanto, este proceso no se limita únicamente a la expansión de prácticas agrícolas en términos espaciales, sino que también combina procesos verticales, generados por las instituciones, con procesos horizontales, los cuales implican la movilización social y la inclusión de comunidades y actores sociales (Rosset & Altieri, 2018).

En este sentido, es necesario una comprensión detallada de los múltiples factores para identificar y potenciar el conjunto de factores que actúan como impulsores del escalamiento de la agroecología, así como también los factores limitantes y desafíos que frenan la expansión de la agroecología, para que el proceso de expansión territorial de la transición agroecológica sea posible.

Uno de los impulsores clave de la expansión de la agroecología es el reconocimiento de una crisis sistémica en el modelo agroindustrial, ya sea en términos ambientales, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, sociales, como la inseguridad alimentaria y la desigualdad, o económicas, como la dependencia de insumos industriales y la volatilidad de los

mercados. Este contexto de crisis, en términos generales, motiva la búsqueda de alternativas, creando oportunidades políticas y contextos favorables para que se desarrollen iniciativas agroecológicas a gran escala (Mier y Terán et al., 2021). Sin embargo, el reconocimiento de la crisis no es suficiente por sí solo; es necesario que existan elementos desencadenantes y actores organizados que impulsen el proceso de cambio y promuevan la adopción de la agroecología como una solución viable.

En segundo lugar, la “organicidad”, es decir, la cohesión, la organización social de agricultores y los procesos colectivos generados por movimientos sociales rurales juegan un papel central en el impulso y ritmo de expansión de la agroecología (Rosset & Martínez, 2014; Rosset & Altieri, 2018). La cooperación entre agricultores, las metodologías participativas, el intercambio de conocimientos y experiencias, y las estrategias organizacionales para el acceso conjunto a recursos, como el financiamiento, el asesoramiento técnico y la comercialización, son elementos claves para alcanzar los objetivos establecidos y superar las barreras que puedan surgir en el proceso de transición agroecológica (Caporal & Costabeber, 2004).

En tercer lugar, la implementación de prácticas agroecológicas efectivas es esencial para este proceso, sustituyendo las prácticas convencionales basadas en insumos industriales por enfoques que promueven la vida en el suelo, la biodiversidad agrícola y el rediseño de paisajes agrícolas (Mier y Terán et al., 2021). Estas prácticas incluyen la integración de cultivos, árboles y ganado, la conservación de suelos y la restauración de ecosistemas naturales, aumentando la resiliencia de las fincas agroecológicas, pero también contribuyendo a la sostenibilidad a largo plazo del sistema agroalimentario en su conjunto (Perfecto et al., 2009; Gliessman et al., 2015). En este sentido, el escalamiento agroecológico parte de la adopción de estas prácticas a nivel de finca, pero con el objetivo de conseguir una restauración de los paisajes circundantes, lo que es fundamental para la estabilidad productiva a largo plazo (Altieri, 2022).

En cuarto lugar, la transformación de la forma en cómo se entiende el proceso de enseñanza-aprendizaje es otro elemento fundamental para el escalamiento de la agroecología. Siguiendo las bases teóricas que configuran esta disciplina, para conseguir una expansión del conocimiento agroecológico, es necesario un proceso de construcción colectiva que promueva la autonomía de los agricultores mediante un "diálogo de saberes" entre distintos actores, integrando conocimientos tradicionales, locales y contemporáneos (Rosset & Martínez, 2014). En este sentido, reconocer y valorar el saber campesino es un elemento esencial para este proceso de enseñanza, ya que los conocimientos locales y tradicionales no sólo son fundamentales para la adaptación y adopción de prácticas agroecológicas en diferentes contextos, sino que son un factor movilizador clave en el proceso de construcción de un discurso común para el escalamiento de la agroecología (Mier y Terán et al., 2021). Un discurso eficaz define un problema común, identifica un adversario, establece un horizonte de lucha y refuerza una identidad colectiva que motiva a la acción (Touraine, 1994). Por lo tanto, en quinto lugar, es necesario un discurso agroecológico efectivo, que debe estar adaptado a los contextos culturales específicos y tiene que ser reivindicado por las comunidades involucradas (Mier y Terán et al., 2021).

En sexto lugar, los aliados externos, como gobiernos, medios de comunicación, instituciones académicas, partidos políticos, ONG e instituciones religiosas, también juegan un papel fundamental en la expansión de la agroecología (Mier y Terán et al., 2021). Estos aliados pueden proporcionar apoyo técnico, financiero y logístico, fortalecer las articulaciones entre sectores sociales y mejorar la capacidad de negociación de los movimientos agroecológicos. Sin embargo, es importante que este apoyo no genere dependencia, sino que fortalezca la autonomía de los procesos desde abajo, asegurando la sostenibilidad a largo plazo de las iniciativas agroecológicas (Rosset & Altieri, 2018).

En séptimo lugar, los mercados favorables, aunque no son una condición necesaria para la adopción de prácticas agroecológicas, pueden influir en el ritmo de expansión del escalamiento

agroecológico (Mier y Terán et al., 2021). El desarrollo de redes alimentarias alternativas, mercados locales y canales cortos de comercialización que valoren la producción agroecológica es crucial para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria (Pretty, 2001; Hebinck et al., 2014). Estas redes permiten a los agricultores agroecológicos acceder a mercados que reconocen el valor real de su producción, hecho que incentiva la diversificación de sus sistemas productivos y reduce la dependencia con los mercados convencionales, que a menudo imponen condiciones desfavorables para los pequeños productores (Mier y Terán et al., 2021).

En último lugar, pero no menos importante, las oportunidades y marcos políticos favorables son esenciales para acompañar los esfuerzos colectivos e individuales de escalamiento agroecológico (Mier y Terán et al., 2021). Las políticas públicas, incluidas las iniciativas del sector público y privado, pueden desempeñar un papel crucial en la creación de un entorno propicio para la agroecología (Parmentier, 2014). Solo mediante la reformulación de políticas que actualmente favorecen el modelo agroindustrial, transformándose en políticas basadas en principios agroecológicos, como el acceso a la tierra, la reforma agraria y el apoyo a la agricultura familiar y a los pequeños agricultores se establecerá un marco político con las condiciones favorables para que los agricultores puedan adoptar y mantener prácticas agroecológicas a largo plazo (Costabeber, 1998). Por lo tanto, el proceso de transición agroecológica requiere una participación fuerte del Estado a través de políticas públicas, programas y planes que den soporte a los procesos de cambio (Caporal, 2009)

En definitiva, el impulso de la agroecología depende de una compleja interacción de factores sociales, económicos, políticos y culturales. El escalamiento agroecológico, entendido como un proceso que combina expansión geográfica, inclusión social y cambios institucionales, es fundamental para transformar los sistemas alimentarios y construir un futuro más sostenible y justo. Este proceso requiere un enfoque integral que aborde las múltiples dimensiones de la agroecología y que promueva la cooperación, la participación y la solidaridad entre los distintos actores involucrados en la transición hacia sistemas alimentarios más resilientes y equitativos.

Sin embargo, en el contexto en el que nos encontramos existen varios factores que limitan el proceso de transición agroecológica en los territorios, estableciendo condiciones desfavorables para la implementación de prácticas agroecológicas en las fincas y limitando el escalamiento de la agroecología mediante contextos políticos enfocados hacia la modernización y el sistema agroalimentario industrial. Por un lado, la existencia de políticas públicas favorables a la concentración de la tierra y la expansión de los agronegocios frena la implementación de proyectos pequeños basados en principios agroecológicos. Asimismo, las relaciones paternalistas y clientelistas adoptadas por varias instituciones desmovilizan los actores locales y debilitan los procesos de autoorganización. Además, la falta de liderazgo organizativo, el poder hegemónico del modelo agroindustrial y los efectos de la colonialidad del saber son obstáculos que deben ser superados para que la agroecología pueda avanzar de manera sostenible (Giraldo, 2018; Rosset & Altieri, 2018). Por lo tanto, la transformación de estos sistemas agroalimentarios no solo requiere la voluntad de un grupo de agricultores y comunidades locales que producen en base a principios agroecológicos, sino que requiere de un cambio cultural y social acompañado por políticas públicas específicas, que permitan una mayor participación y empoderamiento de las comunidades locales.

Capítulo 3

Metodología

3.1. Introducción

Las peculiaridades de la realización de investigaciones en islas debido a sus condiciones sociales, económicas, ambientales y culturales provenientes de los límites espaciales y el aislamiento (Brinck, 2023) establece unas condiciones especiales para la recolección, análisis de datos y comprensión de las dinámicas ecológicas, culturales y socioeconómicas complejas. Las complejas herencias derivadas de la importancia histórica de las islas que se mantienen en la actualidad, moldeadas por la colonización, el comercio y el intercambio cultural, genera unas características socioculturales y ambientales únicas, definidas en el concepto de "islandness" (Baldacchino, 2007; 2003), que permiten a los investigadores analizar los impactos de los fenómenos a escala micro para comprender procesos más amplios de globalización y adaptación humana (Gillis, 2014). Asimismo, el contexto insular condiciona los métodos a utilizar por parte de los investigadores, ya que tan solo mediante la comprensión de forma interconectada de todas las condiciones que generan la situación actual se puede llegar a estudiar problemas globales más amplios, informar políticas y prácticas para combatir el cambio climático, la sostenibilidad y la preservación cultural.

Reconociendo la complejidad del problema de investigación, la metodología utilizada se basa en un enfoque de métodos mixtos, aprovechando las fortalezas de múltiples disciplinas, como son la geografía humana, la antropología, la ecología y la sociología, para llegar a esta comprensión ulterior comentada anteriormente del caso de estudio.

3.2. Diseño de la investigación

El proceso de investigación comprende los meses entre enero y agosto de 2024, y ha constado de distintas fases que se han ido desarrollando en función de las necesidades y objetivos de cada etapa de la investigación:

- La primera etapa constituyó las bases para comprender las orientaciones, tendencias y conceptos que se han ido trabajando a nivel global a lo largo de los años. El objetivo principal fue identificar las líneas de investigación, métodos y conceptos principales que se utilizan en este tipo de estudios, así como el contexto en el que se desarrolla el caso de estudio. Para tal fin, se realizó una revisión bibliográfica de las principales publicaciones entorno al fenómeno y se empezó a recopilar información secundaria a nivel bibliográfico mediante fuentes oficiales regionales, estatales y europeas.
- La segunda etapa consistió en el diseño del trabajo de campo para la obtención de información primaria recopilada con el método etnográfico mediante observación participante, conversaciones informales y entrevistas. Este período constituyó la etapa más duradera de la investigación: desde febrero hasta junio, durante la estancia de prácticas en el centro de investigación del IPNA-CSIC. Esta fase consistió en la planificación a nivel temporal, espacial y temático de la información que se quería recopilar, la elección de los distintos instrumentos del trabajo de campo, la estructuración de los criterios de selección de informantes, y la creación guiones de observación y de entrevistas. Durante esta etapa, tuve la oportunidad de recoger la visión y discursos de los actores implicados a distintas escalas y grados de implicación en el fenómeno de estudio que se fueron recogiendo mediante el diario de campo y las entrevistas.

- La tercera etapa de la investigación constituyó la recopilación, tratamiento y sistematización de los datos obtenidos durante la fase del trabajo de campo. Esta fase incluye la transcripción de las entrevistas, la elaboración de mapas de visualización de los datos recogidos, el contraste de los datos recogidos de forma secundaria y primaria, y un análisis preliminar de los datos obtenidos a nivel micro.

Finalmente, la redacción de la tesis se realizó durante los últimos dos meses de verano. Esta etapa fue un proceso crítico en el que se trató de organizar y presentar de manera coherente y estructurada toda la investigación realizada, integrando la revisión bibliográfica, con la información recogida y la discusión de los resultados obtenidos. Asimismo, a lo largo de esta fase se hicieron patentes las implicaciones y limitaciones de la investigación realizada, hecho que me permitió reflexionar sobre las posibles mejoras y avances en este campo de estudio.

3.3. Recogida de datos

Para la obtención de los datos necesarios para la investigación se han utilizado fuentes primarias y secundarias con el objetivo de contrastar, hacer dialogar y analizar el caso desde una perspectiva multidisciplinar. Los datos primarios - principalmente cualitativos - se han obtenido mediante el trabajo de campo, mientras que en el caso de los datos secundarios - datos cuantitativos y geográfico - se han utilizado diversas fuentes provenientes de distintas escalas, tanto locales, regionales, estatales como internacionales, que han construido una panorámica completa y contextualizada de la realidad socioeconómica, ambiental y agrícola de la isla.

3.4. Datos cuantitativos

La recogida de datos cuantitativos se inició en la primera fase de la investigación con el objetivo de contextualizar el caso de estudio mediante una comprensión profunda y detallada de la situación general de la isla de Tenerife, con especial énfasis en el sector agrícola y los mercadillos de agricultores como temas principales de la investigación. Asimismo, aunque las fuentes de datos secundarias han sido consultadas en distintas etapas de la investigación, han cobrado mayor importancia durante la primera y segunda fase.

En primer lugar, para definir el complejo contexto socioeconómico y ambiental de la isla de Tenerife, se recopiló una amplia gama de datos estadísticos sobre la situación general de las Islas Canarias, como son la población, el PIB de la isla, tasas de empleo, clima, temperaturas y problemáticas medioambientales. Estos datos permitieron establecer un marco contextual sólido como factores determinantes para la actividad agrícola y como punto de partida para la investigación. Para obtener estos datos precisos, se consultaron fuentes oficiales estatales como son el Instituto Nacional de Estadística (INE) del Gobierno de España, para los datos demográficos y económicos, y la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), para los datos climáticos y las variaciones de temperatura; regionales como el Instituto Canario de Estadística (ISTAC), con estadísticas específicas adaptadas a las particularidades del archipiélago y del contexto local; e internacionales como Greenpeace, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), organismos con datos detallados sobre las problemáticas medioambientales que afectan, directa o indirectamente, a la agricultura en Tenerife.

En segundo lugar, el enfoque específico en la agricultura y los mercadillos de agricultores requirió una recopilación más detallada de aspectos como la superficie agrícola útil, las superficies cultivables diferenciadas por tipo de cultivo, la diversidad de cultivos según la extensión y distribución en la isla, el número de productores ecológicos, los puntos de venta ecológicos en los mercadillos y el patrón de consumo ecológico entre la población local. Esta información concreta y especializada sirvió para construir una imagen general de la situación actual de la agricultura y los mercadillos de agricultor en Tenerife. En este caso, se recurrió al Sistema de Información Territorial de Canarias (SITCAN) del Gobierno de Canarias, con datos

actualizados al año 2021, y a la Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias, de las cuales se obtuvieron mapas y estadísticas geoespaciales que facilitaron la comprensión de la distribución agrícola en el territorio insular. Asimismo, se consultó la Oficina Europea de Estadística (Eurostat) para obtener datos comparativos a nivel europeo que permitiera situar la realidad tinerfeña en un contexto más amplio y reconocer tendencias regionales.

En tercer lugar, los datos recopilados fueron trabajados, integrados, puestos en diálogo, analizados y contrastados para visualizar las variables claves y construir una representación cartográfica precisa de la realidad agrícola y de los mercadillos del agricultor en Tenerife mediante el uso de sistemas de información geográfica (SIG). Esta representación en mapas permitió no solo captar la situación actual del sector agrícola, sino también identificar patrones espaciales y tendencias que informaron la selección de áreas y elementos críticos para la investigación de campo posterior. De este modo, se establecieron bases sólidas para explorar in situ las dinámicas del sector agrícola y las necesidades de los productores locales, asegurando que la investigación posterior estuviera alineada con las realidades territoriales y económicas de la isla.

3.5. Datos cualitativos

La recogida de datos primarios en esta investigación se llevó a cabo mediante un exhaustivo trabajo de campo, del cual se obtuvieron datos cualitativos que constituyen la base principal de toda la investigación. Este trabajo de campo se desarrolló mediante el enfoque metodológico de la etnografía, un método que busca comprender los fenómenos sociales desde la perspectiva de los actores sociales involucrados, analizando cómo perciben, experimentan y significan su realidad (Guber, 2001). Asimismo, el método etnográfico me llevó a definir la unidad de análisis, es decir, un lugar, un tiempo y un objeto de estudio (Augé & Colleyn, 2012:87), que en este caso se concretan en la actualidad de los mercadillos del agricultor y los productores agroecológicos en la isla de Tenerife.

Las herramientas y/o técnicas metodológicas para la recogida de datos cualitativos se basan en la observación directa y participativa, las conversaciones informales, las entrevistas semiestructuradas y la recolección de material audiovisual.

3.5.1. Observación participante: conversaciones informales y diario de campo

El trabajo de campo se inició mediante la consulta de los mercados agrícolas existentes en Tenerife y de los principales actores implicados en estos espacios. Esta primera consulta se desarrolló mediante páginas web y documentos de difusión de los mercadillos del agricultor de Tenerife elaborados por organismos locales como son los Ayuntamientos de la región, el Cabildo de Tenerife y la iniciativa de Mercados Tradicionales del Gobierno de Canarias.

Aunque los resultados obtenidos de esta primera consulta me permitieron iniciar la identificación, por un lado, del total de mercadillos del agricultor existentes en la isla, y por otro lado, de los mercados agrícolas más antiguos, con más vendedores y más visitados, decidí visitar todos los mercados de la isla, para ver por qué los mercados destacados son los más populares, qué los define y qué los diferencia entre sí.

Para realizar estas visitas a los mercadillos del agricultor de Tenerife, se utilizó la técnica de la observación participante para lograr una inmersión profunda en el contexto social y comprender las dinámicas, prácticas y valores que rigen la vida cotidiana de los actores sociales implicados en estos espacios (Guber, 2001; Augé & Colleyn, 2012). La observación participante fue orientada por un guión de observación, como herramienta fundamental para organizar y estructurar el proceso de recogida de datos relevantes y de forma sistemática en el campo. Este guión fue elaborado para la ocasión por mí misma en base a otras investigaciones consultadas en referencias bibliográficas especializadas en la temática de los mercados del agricultor. Surgió de la necesidad de facilitar la organización y consistencia en las observaciones,

elemento esencial para la comparación de datos, y minimizar el sesgo del investigador estableciendo un marco predefinido de patrones, hecho que contribuye a la validez y fiabilidad de los resultados de la investigación. Concretamente, el guión elaborado, que se puede consultar en el *Anexo 1*, estructuraba la observación en cuatro dimensiones: infraestructura y estructura organizativa de los mercados, productos, vendedores y consumidores. Estas dimensiones permitieron incidir específicamente en las cuestiones relevantes para la investigación, así como identificar relaciones y diferencias entre los mercadillos durante la observación.

Esta fase de la investigación se inició en febrero del 2024 hasta junio de ese mismo año, mediante la asistencia semanal a 2 o 3 mercados durante los fines de semana, consiguiendo asistir a un total de 18 mercadillos (de 22 existentes) repartidos entre el norte y el sur de la isla de Tenerife durante ese periodo. Estas visitas fueron repetidas varias veces a los mercadillos destacados como más populares, mientras que en los mercadillos más pequeños y con menor relevancia se realizó una sola visita (ver *Anexo 1*).

Sin embargo, la observación no solo se limitó a la asistencia a los mercadillos y a la visualización pasiva de eventos, sino que implicó la participación activa en las actividades diarias y la relación estrecha con los actores participantes de estos espacios. Asimismo, durante este periodo, tuve la oportunidad de asistir, por invitación de una de las gestoras de un mercadillo, a la reunión anual de técnicos de todos los mercadillos del agricultor de la isla de Tenerife organizada por el Cabildo de Tenerife, donde participaron el consejero del gobierno regional, la técnica de la agencia de extensión agraria y la mayoría de los gestores de los mercadillos. Por otro lado, se llevaron a cabo numerosas conversaciones informales con productores, técnicos de los mercadillos y consumidores, que me permitieron obtener una imagen inicial más específica y matizada de las percepciones y experiencias de los actores sociales, capturando aspectos que no son fácilmente observables. Estas interacciones basadas en una relación de confianza y reconocimiento mutuo me permitieron construir una colaboración estrecha con los informantes para la construcción del conocimiento etnográfico (Rappaport, 2007), que me facilitaron la obtención de informaciones más complejas y problemáticas, así como también el posterior desarrollo de entrevistas.

Paralelamente, para ir recolectando los datos se realizaron fotografías y videos para realizar una descripción de los mercadillos del agricultor con un registro detallado y se elaboró un diario de campo en el que recogí todas las observaciones, valoraciones y comentarios obtenidos mediante la observación participante y las conversaciones informales con los vendedores, técnicos y consumidores participantes en dichos mercados. En este diario de campo, partiendo de la base de que el proceso de investigación etnográfico no es neutral, por lo que exige una fuerte reflexividad por parte del investigador (Guber, 2001), fui diferenciando las informaciones recogidas mediante los comentarios de los informantes de las valoraciones y opiniones subjetivas propias como investigadora. De esta manera, traté de ser consciente en la mayor medida posible de mi propia subjetividad, de cómo mi presencia y participación en el campo de estudio influyen en las relaciones y las interacciones que se desarrollaban, y de cómo mis propias experiencias y preconcepciones podían afectar mi interpretación de los datos producidos (Guber, 2001).

En definitiva, esta fase inicial de observación participante me permitió identificar los mercados campesinos que tienen una visión especial para un sistema alimentario más sostenible y los agricultores que trabajan a través de una aproximación agroecológica. Específicamente, identifiqué una fuerte diferenciación entre los mercados de agricultores situados en el norte y los del sur, debido a la organización económica de las regiones y el enfoque centrado en el turismo en el sur. Esta observación me llevó a decidir centrar mi investigación en los mercadillos del norte como principales espacios sociales donde participan las personas locales, a diferencia de los del sur en el que el consumidor principal es el turista, y que comparten

mayormente la visión, objetivos, elementos estructurales y productos. Concretamente, entre los mercadillos del norte observé diferentes modelos de gobernanza y gestión de los mercados agrícolas, así como también una importante diferencia en la presencia de agricultores agroecológicos entre ellos. Estas observaciones me llevaron a seleccionar 3 mercados campesinos (Tegueste, Tacoronte y La Matanza) como los más populares de la isla por su antigüedad e influencia que están organizados según 3 modelos principales de gestión distintos y compararlos con otros 4 mercados campesinos (La Guancha, Tejina, Buenavista y Los Silos) para comprobarlo.

3.5.2. Entrevistas semi-estructuradas

Una vez seleccionados los mercadillos del agricultor referentes para la investigación, decidí establecer unos criterios de selección de informantes para la elaboración de entrevistas semiestructuradas. Entendiendo que el fenómeno social de los mercadillos del agricultor se encuentra conformado por distintos actores implicados a distintos niveles y con distintas funciones, decidí dividir a los informantes en tres grupos en función de su papel: los técnicos de los mercados, los agricultores agroecológicos que venden sus productos en esos espacios y los actores institucionales responsables, por un lado, de la certificación ecológica y, por otro lado, del control de los fondos regionales, nacionales y europeos que benefician y sustentan los mercadillos y los agricultores.

En este sentido, en primer lugar, era clave hablar con el gerente o técnico encargado de la gestión de cada mercadillo para comprender la visión, los objetivos, la estructura organizativa y las normas que rigen cada mercado. Estos informantes podían ofrecer una explicación compleja de la realidad del funcionamiento actual del mercadillo, más allá de los estatutos vigentes, así como también de la implicación y las relaciones entre los agricultores participantes en estos espacios.

En segundo lugar, tomé la decisión de entrevistar a 2 agricultores que venden sus productos de cada mercado seleccionado, para comprender su participación en estos espacios, su visión y contrastar las explicaciones de los gerentes con sus experiencias personales. Concretamente, seleccioné los agricultores con certificados ecológicos que durante las conversaciones informales me habían manifestado que realizaban prácticas agroecológicas en sus campos.

En tercer lugar, era necesario entrevistar a los técnicos institucionales encargados de la agricultura ecológica en la isla de Tenerife. Por un lado, era necesario conocer el relato y las experiencias de los responsables del control y certificación ecológica para conocer la situación actual de los productores agroecológicos en la isla de Tenerife, identificar las problemáticas principales, sanciones y transgresiones habituales, así como también las potencialidades de este tipo de agricultores en el contexto insular. Por otro lado, era importante contextualizar a nivel sociopolítico la organización vigente de los fondos regionales, nacionales y europeos recibidos en el territorio, para comprender el contexto en el que se desarrolla este tipo de agricultura.

Para realizar estas entrevistas semiestructuradas decidí elaborar un guión de entrevista para cada tipo de actor adaptando y concretando las preguntas según sus funciones, tareas y conocimientos sobre los mercadillos del agricultor.

Por un lado, elaboré un guión de entrevista para los gestores de los mercados, que se puede consultar en el *Anexo 1*, en el que desarrollé una serie de preguntas basadas en el artículo de Miren Begiristain Zubillaga (2018), con el fin de identificar el origen de los mercados de agricultores, los fondos que los sustentan, los órganos de gestión, los productos permitidos y prohibidos, el control de la trazabilidad de dichos productos, los precios, la gobernanza del agricultor, la relación entre vendedores, y los consumidores participantes.

Por otro lado, se escogió realizar la entrevista a los agricultores agroecológicos en base a los indicadores OASIS elaborados por Agroecology Europe (2021), guión que se puede consultar

en el *Anexo 1*, para analizar el rendimiento de los agricultores en sus campos, pero también en relación con los mercados de agricultores y otras organizaciones. Estos indicadores contienen 5 dimensiones en las que se analiza: la estructura, el funcionamiento y el tipo de producción agroecológica; la viabilidad económica, que define la relación con los mercados de agricultores, los costes y beneficios; aspectos sociopolíticos, descubriendo la cooperación con otras redes, la cultura local y reconocimiento, la creación de mano de obra y la calidad de vida; medio ambiente y biodiversidad, analizando los impactos medioambientales, los retos y la agrobiodiversidad; por último, pero no por ello menos importante, la resiliencia para comprender la gestión de los recursos climáticos, naturales, económicos y sociales.

Por último, para los actores institucionales, como los inspectores de producción ecológica del Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA) y el Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA), elaboré una serie de preguntas, que se pueden consultar en el *Anexo 1* para descubrir la situación actual de los productores agroecológicos individuales. Mientras que los guiones de las entrevistas realizadas a los técnicos de la empresa pública GMR, estuvieron focalizadas en términos de subvenciones, soberanía alimentaria y los problemas derivados de la especial configuración política y jurídica del archipiélago, gracias a su visión más general de la realidad agrícola de la isla.

Estos guiones de entrevista fueron pasados a una muestra de control, es decir a un grupo seleccionado de participantes cuyas características son representativas de la población objetivo, y cuya participación permitió validar la consistencia y fiabilidad de los datos recolectados. Este grupo fue cuidadosamente elegido para asegurar que las respuestas obtenidas no estuvieran sesgadas por variables no controladas, y que los resultados pudieran generalizarse con mayor precisión, ya que facilitó la identificación de patrones, tendencias y posibles anomalías en los datos.

A nivel metodológico se decidió que las diferentes entrevistas se realizarán en un formato semiestructurado, dando espacio a los informantes para hablar libremente sobre sus experiencias y opiniones. Este formato de entrevista facilitó la exploración de las percepciones, experiencias y significados que los participantes atribuyen a su realidad, adaptándose a las respuestas y permitiendo la indagación en aspectos emergentes que no habían sido anticipados. Asimismo, ayuda a crear un ambiente más relajado y natural, lo que aumentaba la disposición de los informantes a compartir información significativa y auténtica. Concretamente, todas las entrevistas fueron realizadas después de haber tenido conversaciones informales durante varios días con los informantes, hecho que permitió que las entrevistas fueran más adaptadas a los conceptos utilizados por ellos mismos y focalizadas en las temáticas destacadas anteriormente por los propios informantes. Asimismo, la elección del espacio donde realizar la entrevista fue clave ya que fue una decisión premeditada, tomada con el objetivo de facilitar que el espacio diese pie a comentar aspectos específicos tanto de los mercadillos del agricultor, de la producción agroecológica como también de la gestión institucional.

En el caso de las entrevistas a los gestores de los mercados, fueron desarrolladas íntegramente en una sesión en un día entre semana dentro de su oficina en los mercadillos, en este momento vacíos de vendedores y compradores. Durante estas entrevistas, se recolectaron documentos oficiales relevantes sobre la organización de cada mercadillo, como son los estatutos, reglamentos, sanciones establecidas y documentos de inscripción. A partir de estas entrevistas, pude conocer la percepción y opinión, e identificar relaciones y conexiones con otros mercadillos, así como también conseguir contactos de otros técnicos.

En contraste, las entrevistas a los agricultores agroecológicos fueron desarrolladas en movimiento en sus propias fincas un día entre semana mientras realizaban sus labores en el campo. Estas entrevistas permitieron comprobar visualmente y contrastar los discursos con las prácticas en el campo de los agricultores, identificando las fortalezas y debilidades de cada tipo de agricultura, así como también conocer el entorno en el que se están desarrollando estas

iniciativas. Asimismo, mediante estas entrevistas conseguí desentrañar las relaciones entre los agricultores agroecológicos del norte de Tenerife, identificando asociaciones y grupos de productores, así como también consiguiendo contactos y referencias de otros agricultores de otras zonas.

Por último, las entrevistas realizadas a los técnicos institucionales fueron realizadas en las oficinas de cada centro un día entre semana. La entrada y el contacto con los técnicos institucionales fue burocratizada, en un inicio mediante una solicitud formal de datos secundarios al ICCA se consiguió el contacto de uno de los técnicos responsables del control y certificación ecológicos en las islas Canarias. Gracias a este contacto, se abrieron las puertas al resto de organismos y personas responsables de los fondos europeos y proyectos regionales, así como también se consiguió una apertura a las informaciones y documentos necesarios para la comprensión del fenómeno de la agricultura agroecológica y la soberanía alimentaria en la isla de Tenerife.

Finalmente, como se puede observar en la tabla del *Anexo 1*, se entrevistaron 21 personas divididas en 27 entrevistas que construyeron 17 entrevistas completas: 7 gestores de mercados agrícolas (uno por cada mercado), 6 actores institucionales (inspectores, gestores de fondos europeos y proyectos locales) y 8 agricultores agroecológicos. Estas entrevistas bajo la firma de un documento de consentimiento informado fueron grabadas, herramienta que permitió una recogida fiel y fiable de las informaciones y palabras concretas usadas por los informantes, así como también, se realizó una redacción en el diario de campo de las sensaciones, percepciones y valoraciones de todos los elementos que rodearon cada entrevista.

3.6. Sistematización y análisis de datos

El proceso de sistematización y análisis de datos en esta investigación se llevó a cabo en varias etapas clave, centradas en la recogida de datos secundarios, la transcripción de observaciones, conversaciones informales y entrevistas, el uso de software especializado para el análisis cualitativo, y la representación espacial de los datos. Estas etapas fueron fundamentales para construir un análisis robusto y visualmente representativo que permitiera una comprensión profunda, detallada y multifacética de los mercadillos del agricultor y los agricultores agroecológicos en la isla de Tenerife.

En primer lugar, la sistematización y el análisis de las informaciones obtenidas mediante la observación participante en los mercadillos del agricultor se realizó por temáticas en un Excel (*Anexo 3*), para poder comparar las informaciones obtenidas en cada caso. Este proceso fue crucial para ir recogiendo los datos sobre la estructura organizativa, los productos, los vendedores presentes en el momento de la visita y los consumidores asistentes.

En segundo lugar, las entrevistas realizadas a productores y técnicos, así como las observaciones participantes, fueron transcritas en su totalidad. Este proceso permitió convertir las interacciones verbales en datos textuales, preservando la riqueza de las narrativas y asegurando que los matices en las respuestas de los informantes fueran capturados con precisión. Las transcripciones proporcionaron una base sólida para el análisis cualitativo posterior, facilitando la identificación de temas, patrones y categorías relevantes.

En tercer lugar, el análisis de los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas se realizó utilizando ATLAS.ti, un software especializado que permite gestionar y analizar grandes volúmenes de datos textuales. Con esta herramienta se sistematizaron las transcripciones y las notas de campo, lo que permitió codificar los datos y organizar los contenidos según las categorías derivadas tanto de los conceptos teóricos seleccionados—como la soberanía alimentaria y la transición agroecológica—como de los temas identificados durante la investigación. Este enfoque permitió una triangulación efectiva de los datos, combinando las perspectivas teóricas con las evidencias empíricas.

Finalmente, las localizaciones geográficas de cada iniciativa y de cada mercadillo del agricultor fueron recogidas sistemáticamente a lo largo de la investigación, de tal manera que a la finalización del trabajo de campo se pudieron sistematizar y construir los mapas para representar visualmente las iniciativas y los mercados visitados. Para la representación y visualización de estos datos geoespaciales, se utilizó el software QGIS, que facilitó la integración de los datos cualitativos con la dimensión espacial, permitiendo mapear la distribución de los mercadillos del agricultor y las prácticas agroecológicas en el territorio. La visualización en QGIS no solo ayudó a contextualizar los hallazgos dentro del espacio geográfico, sino que también permitió identificar patrones y relaciones espaciales significativas que podrían haber pasado desapercibidos.

3.7. Implicaciones éticas y decisiones metodológicas

3.7.1. Criterios metodológicos y de calidad

Bajo la idea de realizar una investigación de calidad guiada por unos parámetros y técnicas metodológicas adecuados al caso de estudio, al espacio, al tiempo, a los actores implicados y a mi posición e intereses como investigadora, decidí consultar algunas propuestas metodológicas para establecer una coherencia metodológica. En este sentido, desde el inicio se intentó que la pregunta de investigación estuviese formulada en concordancia con los métodos empleados, la información recopilada y el análisis de los datos, para así garantizar que los resultados finales fuesen de calidad, respondiendo adecuadamente a la hipótesis y los objetivos planteados en el inicio (Castillo, 2003).

Para enfrentar los desafíos metodológicos y asegurar una coherencia y la calidad de la investigación, se escogió la propuesta de Lincoln y Guba (1985) centrada en la investigación cualitativa que establece una serie de criterios metodológicos para guiar las investigaciones: los criterios de credibilidad, transferibilidad, consistencia y confirmabilidad (Rojas Bravo et al., 2017).

La credibilidad o adecuación explicativa, equivalente a la validez interna en la investigación cuantitativa, se logra cuando los resultados de una investigación son reconocidos por los propios informantes como una representación fiel de sus percepciones, discursos y experiencias (Castillo, 2003). Para alcanzar este criterio, en primer lugar, se realizó un trabajo de campo intensivo que se extendió por seis meses en Tenerife, durante los cuales se realizaron observaciones persistentes en dos o tres mercadillos de agricultores cada fin de semana, además de la participación en actividades extraordinarias como reuniones, talleres y festividades. Asimismo, se desarrollaron varias visitas a cada finca de los agricultores entrevistados, contrastando informaciones obtenidas en los mercadillos y de otros agricultores. En segundo lugar, la construcción de relaciones de confianza con los actores involucrados, facilitada por numerosas conversaciones informales y chequeos de participantes, permitió la obtención de hallazgos únicos y valiosos que de otra manera no habrían sido posibles. En tercer lugar, la triangulación de datos, métodos, teorías y personas fue clave para reforzar la credibilidad, asegurando que los hallazgos no estuvieran sesgados por una única perspectiva (Denzin, 2009).

En este sentido, se utilizó una estrategia de triangulación multi-método que combinó técnicas cualitativas (entrevistas, observación participante, conversaciones informales) con datos cuantitativos limitados obtenidos de fuentes oficiales. Este enfoque permitió contrastar las informaciones obtenidas de diferentes maneras, observando convergencias y divergencias entre los datos cualitativos y cuantitativos, lo que enriqueció el análisis y contribuyó a una mayor validez de constructo, es decir, de garantizar que los instrumentos y conceptos habilitados miden aquello que pretenden medir, delimitando conjuntamente y de forma participativa formulaciones de ítems problemáticos con los informantes. En cuanto a la triangulación con las personas, la selección de informantes fue evolucionando a medida que iba desarrollando la observación participante en los espacios, inicialmente se seleccionaron los gestores de los

mercadillos como máximos conocedores del funcionamiento de los mercadillos, a partir de los cuales obtuve contactos de los agricultores que realizaban prácticas agroecológicas. Paralelamente se realizaron visitas a órganos institucionales encargados de subvenciones y del control y certificación de la agricultura ecológica, hecho que me permitió contrastar las informaciones obtenidas de los gestores de los mercadillos. Asimismo, a partir de los agricultores obtuve informaciones sobre agricultores con las mismas prácticas y pensamientos similares o también contrarios, hecho que permitió expandir mi conocimiento sobre las líneas de pensamiento existentes en ese entorno y desarrollar entrevistas a personas diversas. Estos agricultores fueron seleccionados de distintos mercadillos no solo para conocer las distintas realidades sino también para contrastar las informaciones obtenidas de los gestores de los mercadillos y de los órganos institucionales. Asimismo, a lo largo de todo el trabajo de campo pude ir contrastando las informaciones obtenidas de los actores involucrados en distintos niveles en los espacios, conociendo las variables que interfieren y observando las interacciones entre los actores implicados en diferentes entornos (especialmente en el espacio de los mercadillos y las fincas agroecológicas).

La transferibilidad o aplicabilidad, se relaciona con la validez externa en la investigación cuantitativa, mediante descripciones densas del contexto y de las características de los participantes busca permitir que los hallazgos puedan ser aplicados en otros contextos similares por otros investigadores (Castillo, 2003). En esta investigación, el asentamiento de las bases para una posterior transferencia se realizó mediante el desarrollo de un contexto exhaustivo en términos medioambientales, climáticos, socioeconómicos, agrarios y políticos de la isla de Tenerife en el capítulo de contexto de la investigación. Asimismo, la saturación teórica y un muestreo estructural que activó diferentes voces y diversidades dentro del campo de estudio permitió un acercamiento a una aplicabilidad en otras regiones. Esta multivocalidad se consiguió mediante el trato e intercambio de opiniones con actores de distintos niveles de implicación y escalas de intervención en la agricultura, los mercadillos del agricultor y las instituciones.

La dependencia o consistencia, entendida como la posibilidad de replicar los hallazgos de los estudios bajo condiciones similares estableciendo procedimientos que pueden repetirse con los mismos resultados (Calderon, 2002). Aunque la naturaleza de la investigación cualitativa implica cierto grado de flexibilidad, para aumentar la fiabilidad y garantizar la consistencia en esta investigación se fue documentando de manera precisa los procedimientos seguidos durante el estudio utilizando un guión de observación elaborado para la ocasión y bien estructurado, tanto a nivel de fincas como de mercadillos, con el fin de recolectar información de manera sistemática y reducir el sesgo del investigador. En este sentido se logró una transparencia mediante la explicitación de todas las etapas seguidas en la construcción de la investigación, las cuales están documentadas en el apartado de diseño de la investigación y en los anexos, así como también facilitando el acceso a los materiales empíricos recogidos durante el trabajo de campo, lo que permite a otros investigadores evaluar la solidez y validez de los hallazgos. Esta práctica no solo fortalece la confiabilidad de la investigación, sino que también permite una mayor apertura y responsabilidad en el proceso científico.

Por otro lado, la saturación teórica, como elemento clave, se alcanzó cuando la recolección de nuevos datos dejó de aportar información adicional relevante, indicando que el fenómeno estudiado estaba bajo control (Bertraux 1993). En este sentido, la comparación de los casos de estudios seleccionados inicialmente (Mercadillo del agricultor de Tacoronte, Mercadillo del agricultor de Tegueste y Mercadillo de la Matanza) con nuevos casos en territorios similares, fue muy interesante porque me permitió observar la iteración de ciertas prácticas, objetivos, modelos de gestión y actores implicados. Esta comparación me permitió confirmar conceptos y generar una validez de constructo basada en la información empírica obtenida. Sin embargo, la saturación teórica fue determinante cuando durante el trabajo de campo, en el proceso de contrastar los modelos de gestión de los distintos mercadillos mediante la observación

participante, las conversaciones informales y las entrevistas en profundidad, me di cuenta de que ampliar la investigación a más mercadillos no era fructífero porque no daba nuevas informaciones sino que se repetían los modelos pre establecidos anteriormente, con pequeñas excepciones y particularidades referentes al territorio y a la antigüedad de los espacios y actores implicados. Por lo tanto, la generalización de los hallazgos de la investigación fue posible gracias a que el caso de estudio seleccionado para la investigación, con un foco muy específico en una zona con características muy comunes a nivel medioambiental, económico, sociopolítico y cultural, como es el norte de Tenerife, con actores con visiones y objetivos similares, aunque con ciertas diferencias en las prácticas implementadas. Estos actores en muchos casos actuaban como referentes para otros agricultores a nivel de estrategias de finca y de comercialización, por lo que existía una transferencia de conocimiento desde los agricultores entrevistados hacia otros. Este hecho también se producía con los mercadillos seleccionados, los cuales eran los más antiguos y populares de la isla de Tenerife, por lo cual otros mercadillos de nueva creación o de otras regiones trataban de visitarlos y aprender sobre sus prácticas y gestión. Asimismo, las políticas públicas son las mismas para todas las islas Canarias, con excepción de proyectos particulares de la isla, por lo que como las condiciones territoriales son similares en muchas otras islas, estos hallazgos pueden generalizarse a otras islas.

La confirmabilidad u objetividad, como criterio asegura que los hallazgos están basados en los datos y no en las suposiciones o prejuicios del investigador, manteniendo una actitud abierta, reflexiva y transparente a lo largo del proceso de investigación (Calderón, 2002). La reflexividad, entendida como la conciencia crítica del investigador sobre cómo mis propias experiencias, creencias y perspectivas influyen en el proceso de investigación y en la interpretación de los datos durante el proceso de investigación (Castillo, 2003), se convirtió en un elemento esencial en este estudio. A lo largo de toda la investigación, se realizó un diario de campo en el que se registraron todas las condiciones bajo las cuales se desarrolló el estudio, observaciones, comentarios de los informantes y reflexiones personales, proporcionando así un respaldo sólido para la recolección y análisis de la información, pero también para tomar conciencia de mi propia influencia en el proceso de producción de conocimiento. Además, la práctica reflexiva se implementó mediante un proceso constante de autoevaluación y mediante la transparencia en la documentación de todos los procedimientos de investigación, incluyendo la revisión crítica de los resultados obtenidos en la que analicé cómo los intereses y dilemas surgidos durante la investigación podrían haber influido en los hallazgos. No obstante, cabe destacar que todas las informaciones recogidas a lo largo del trabajo de campo que no estaban valoradas en un primer momento antes de empezar la investigación se han hecho explícitas en el apartado de resultados, para mostrar cómo la investigación fue evolucionando en función de la información que se iba recogiendo. Asimismo, informaciones obtenidas mediante la observación se fueron incluyendo en las entrevistas semiestructuradas y en profundidad para desentrañar la complejidad de los datos recogidos.

3.8. Limitaciones de la investigación

A grandes rasgos, durante la investigación se enfrentó con diversas limitaciones que afectaron tanto el alcance como la profundidad del análisis, desde el proceso de recolección y análisis de datos como también la capacidad para obtener un análisis exhaustivo del fenómeno estudiado. Estas restricciones se clasifican a continuación en cuatro categorías (espacial, demográfica, temporal y temática) que se pueden distribuir entre limitaciones bajo control y fuera de control.

En términos metodológicos, una de las principales limitaciones que al inicio complicaron la investigación, pero que después se consiguieron poner bajo control fue haber establecido expectativas demasiado ambiciosas para la investigación. En un inicio se planteó abarcar toda la isla de Tenerife para la investigación, pero una vez en el campo, la implementación resultó inviable debido a restricciones de tiempo y recursos disponibles. En este sentido, la infraestructura y los servicios de transporte en la isla presentaron desafíos logísticos que

generaron limitaciones fuera de control, afectando la movilidad y el acceso a ciertos lugares de interés. Por esta razón, desde una perspectiva espacial, la investigación se limitó a los mercadillos de agricultor y los agricultores agroecológicos en el norte de la isla de Tenerife. Esta decisión metodológica, aunque por un lado dificulta la generalización de los resultados y la creación de tendencias para otras regiones, por el otro permite un conocimiento más exhaustivo de la unidad de análisis escogida.

Demográficamente, la muestra estuvo compuesta por actores implicados desde distintas escalas en el fenómeno de los mercadillos del agricultor. Una de las limitaciones fuera de control que se encontró con este número limitado de informantes, principalmente con los agricultores, fue la disponibilidad de tiempo para participar en las entrevistas. Esta limitación temporal obligó a que muchas entrevistas fueran breves y fragmentadas, realizadas en dos o tres partes a lo largo de varios días. Este hecho, aunque pudo afectar la coherencia y profundidad de la información obtenida, también permitió ampliar informaciones y conseguir aclaraciones sobre explicaciones previas.

Asimismo, la definición del rol durante la observación participante fue un desafío que durante todo el trabajo de campo fue trabajándose. Inicialmente, mi identidad como peninsular juntamente con el desconocimiento de la configuración socioeconómica y ecológica de la isla complicó la recogida de datos y la definición de mis objetivos en las interacciones con los actores implicados en el fenómeno. Sin embargo, con el paso del tiempo se fueron tejiendo redes de confianza que facilitaron la claridad y consistencia en la recogida de datos durante las conversaciones con los informantes. Asimismo, el método de entrevista semiestructurada se vio limitado y redefinido por la necesidad de adaptarse a las circunstancias cambiantes y la disponibilidad limitada de los informantes.

Por otro lado, el proceso de recogida de datos secundarios no estuvo exento de dificultades y desafíos. La principal limitación que se encontró radicó en la localización, acceso y obtención de datos específicos sobre las Islas Canarias y en concreto de Tenerife, ya que la información se encontraba fragmentada en múltiples organismos y plataformas. Esta descentralización no solo afectó a la eficiencia del proceso, sino que también reveló variaciones en los formatos y actualizaciones de los datos disponibles, lo que complicó la tarea de integrar y comparar la información. La ausencia de un estándar común hizo necesario realizar ajustes y reinterpretar algunos datos para asegurarse de que fueran compatibles entre sí, lo que introdujo un margen adicional de error y aumentó la complejidad del análisis. Asimismo, esta información era limitada, no estaba disponible o carecía de actualidad, restringiendo la posibilidad de obtener una visión completa y contemporánea de la situación. La burocracia inherente al acceso a ciertos datos añadió otro nivel de complejidad, requiriendo la realización de múltiples trámites administrativos y el establecimiento de contactos con diversas instituciones. En este caso, se encontró una falta de acceso a bases de datos de pago o restringidas, fuentes más avanzadas y especializadas que requerían suscripciones costosas o permisos específicos que no se consiguieron lo que limitó el acceso a información potencialmente crucial. Esta restricción obligó a depender de fuentes abiertas y gratuitas, que en muchos casos no ofrecían el mismo nivel de detalle o actualización, afectando así la profundidad y calidad del análisis realizado.

En resumen, las limitaciones de la investigación, tanto bajo control como fuera de control influyó en la capacidad para llevar a cabo un análisis completamente exhaustivo y detallado del tema de estudio. Sin embargo, a pesar de estos desafíos, los hallazgos obtenidos ofrecen una valiosa contribución al conocimiento sobre los mercadillos de agricultor y los agricultores agroecológicos en Tenerife, aunque deben interpretarse teniendo en cuenta las limitaciones señaladas.

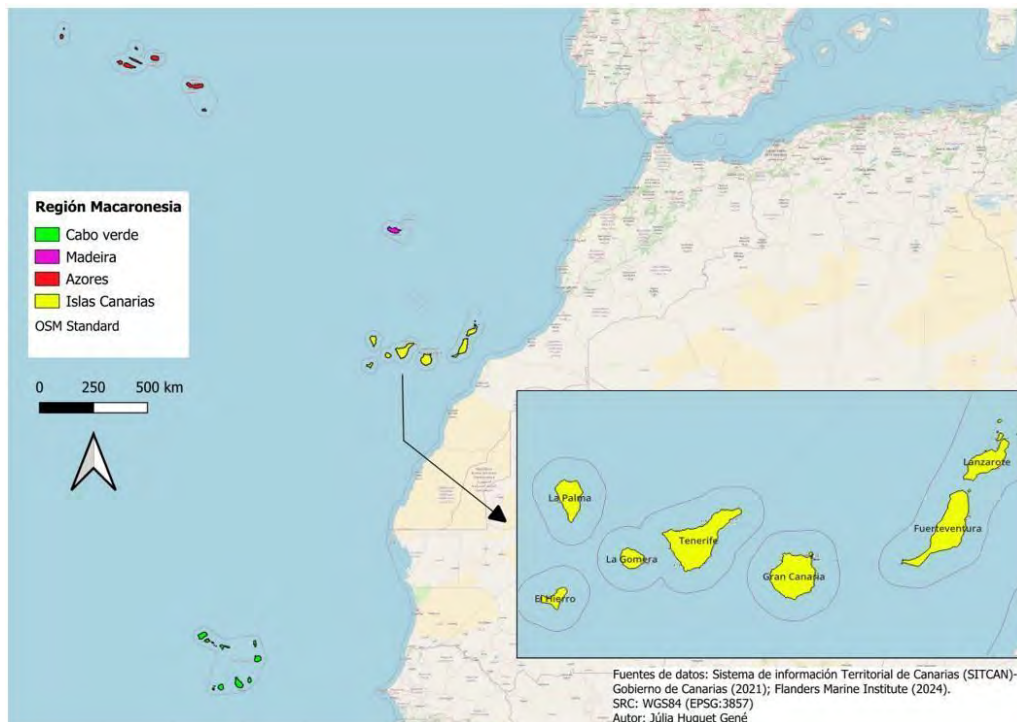
Capítulo 4

Contexto de la investigación

4.1. Introducción

Las Islas Canarias son un archipiélago conformado por ocho islas (Gran Canaria, Tenerife, Lanzarote, el Hierro, la Gomera, La Palma, Fuerteventura y La Graciosa; cinco islotes (Alegranza, Montaña Clara, Roque del Este, Roque del Oeste, y el de Lobos) y ocho roques, ubicadas en el Atlántico noreste, que configuran una comunidad autónoma de España con estatus de nacionalidad histórica y una región ultraperiférica de la Unión Europea (Estatuto de Autonomía, 2018).

Ilustración 4. Mapa ubicación islas canarias dentro la Región de la Macaronesia



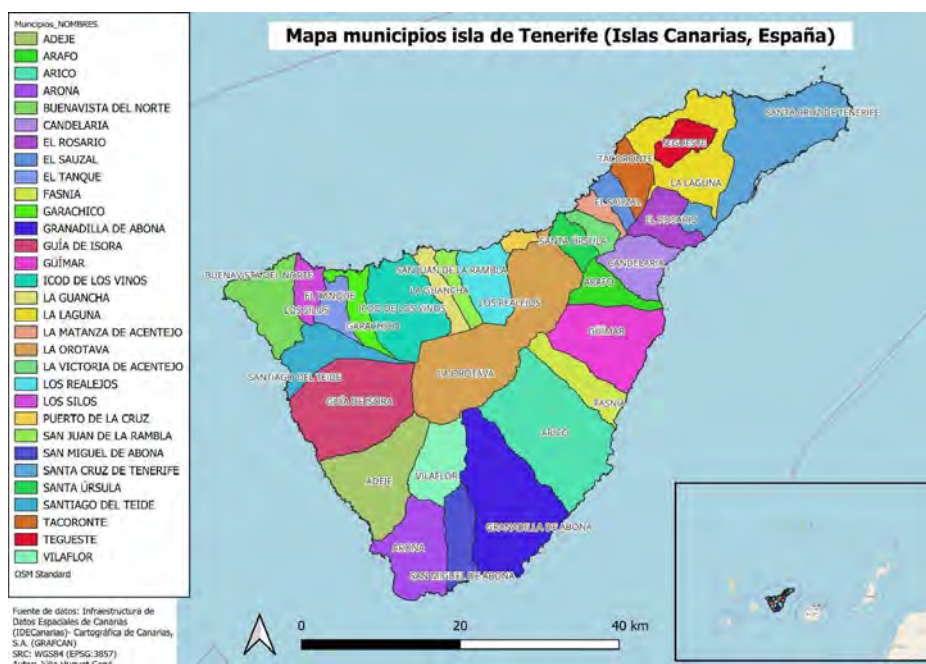
Fuentes: Elaboración propia. Sistema de información Territorial de Canarias (SITCAN) Gobierno de Canarias (2021); Flanders Marine Institute (2024).

El archipiélago se ubica dentro de la región de la Macaronesia, una región muy particular y única a nivel climático, geográfico, económico, cultural y socioambiental. Su origen volcánico y su ubicación derivan en una topografía peculiar, una importante variabilidad climática dentro del clima subtropical, una gran biodiversidad, riqueza paisajística y geológica que conforman múltiples reservas de la biosfera y zonas declaradas Patrimonio de la Humanidad.

4.2. Organización territorial y administrativa

La organización administrativa de Tenerife se divide en tres zonas, en las que se establecen 11 comarcas que se subdividen en 31 municipios. En primer lugar, la zona metropolitana que se ubica en la punta norte de la isla y aglutina 4 municipios. En segundo lugar, la zona norte donde se ubican los 15 municipios que dan a la vertiente norte del océano Atlántico. En tercer lugar, la zona sur con los 12 municipios orientados hacia la vertiente sur.

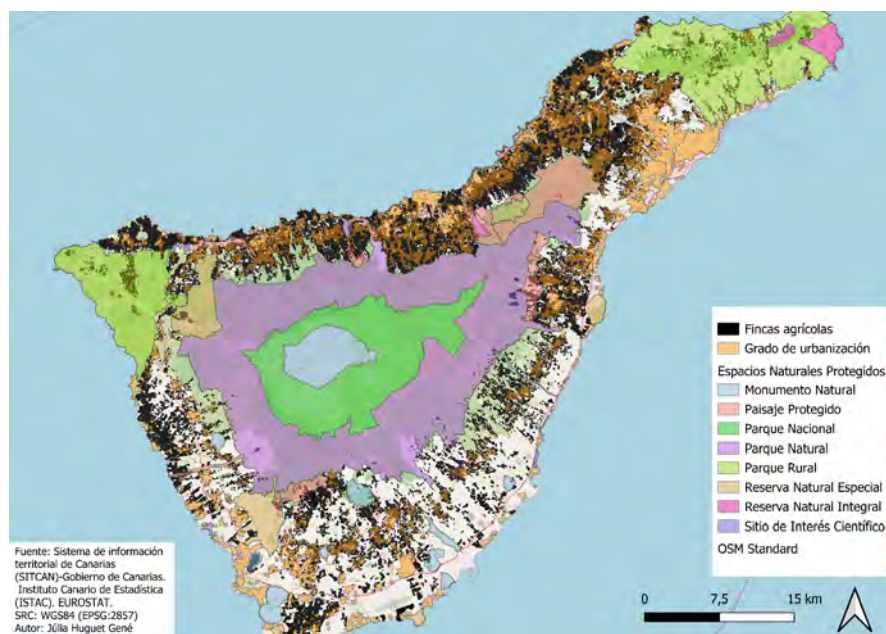
Ilustración 5. Municipios isla de Tenerife (Islas Canarias, España)



Fuente: Elaboración propia.

A grandes rasgos, la zona metropolitana está constituida por las áreas de influencia de los principales núcleos de población, Santa Cruz de Tenerife (la capital de la isla de Tenerife) y San Cristóbal de la Laguna. Concretamente, en el municipio de Santa Cruz de Tenerife se aglutina el 25 % de la población total de la isla (222 643 habitantes), y cerca del 45 % (403 013 personas) en su área metropolitana.

Ilustración 6. Distribución urbanística-zonas naturales en Tenerife



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Ilustración 6, la isla está configurada por ocho tipos distintos de espacios naturales que se distribuyen a lo largo del territorio en conjunción con los núcleos de población, representados aquí según el grado de urbanización de cada zona, determinando el uso del suelo. No obstante, la frontera urbano-rural se disuelve a lo largo de la isla,

exceptuando las tres ciudades mencionadas, ya que el resto de los núcleos de población se construyen alrededor de los campos de cultivo y de los espacios naturales protegidos.

4.3. Condiciones geofísicas y climáticas

La situación climática de este archipiélago es determinada por la conjunción de su posición geográfica en el noroeste de África, que le confiere un clima subtropical con temperaturas suaves durante todo el año. Además, las islas se ven impactadas por una serie de fenómenos climáticos que generan unas condiciones climáticas únicas en este archipiélago: los vientos alisios, el anticiclón de las Azores, las borrascas atlánticas, la corriente del Golfo, la *calima*, y el Niño y la Niña, entre otros (Marzol, 2000).

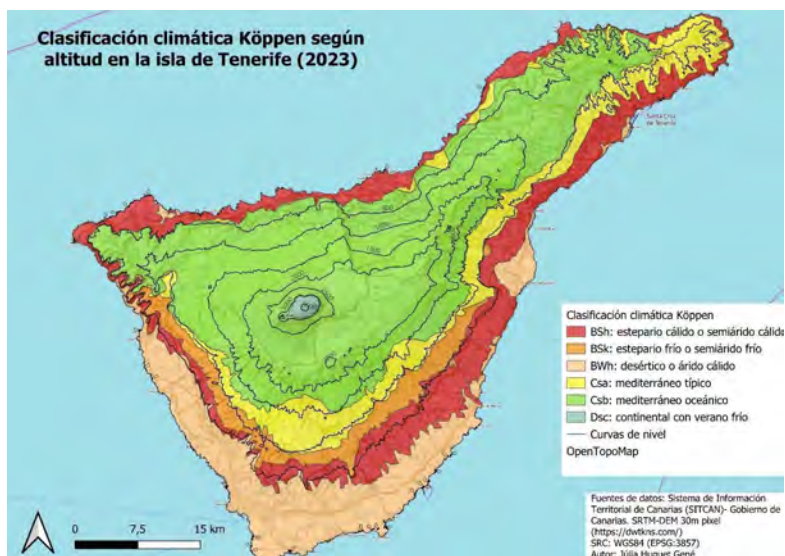
La circulación del anticiclón de las Azores y la influencia de los vientos alisios son los principales responsables del clima en Canarias (García de Pedraza, 1980). Dependiendo de la época del año ocasionan un tiempo lluvioso o actúan moderando las temperaturas y proporcionando la suavidad y estabilidad climática característica de este archipiélago (Santana Pérez, 2020).

Además, el clima también está influenciado por la corriente del Golfo y la *calima*, un fenómeno muy característico del archipiélago. Por un lado, la corriente del Golfo regula las temperaturas: durante el verano transporta aguas frías que suavizan las temperaturas (efecto “upwelling”), mientras que en invierno aumenta las temperaturas mínimas e incluso las retrasa a enero y febrero. (Marzol, 2000). Por otro lado, la *calima* consiste en una serie de vientos provenientes del Sáhara que perturban el régimen de los alisios de forma temporal, generando temperaturas muy superiores a los valores normales, sequedad y enturbiamiento del aire (Santana Pérez, 2020).

Finalmente, la existencia del Teide con 3.718m. de altitud (el pico más alto de España y la segunda isla volcánica más alta del mundo) y su cordillera volcánica juegan un papel crucial en la configuración del clima local, actuando como barreras físicas que pueden afectar la circulación de los vientos alisios y generar patrones locales de precipitación y temperatura (Fernández-Palacios, 1999). La actuación de los vientos alisios juntamente con la orografía genera los fenómenos de barlovento y sotavento, formando el “mar de nubes” que ejerce en las medianías un efecto de invernadero natural que suaviza las temperaturas de las tierras situadas por debajo de ella, aporta un volumen de agua complementario a la lluvia y reduce la insolación. (Marzol, 2000). Concretamente, en Tenerife, a media ladera, la zona que se enfrenta al alisio es húmeda y fresca con abundantes nubes y vegetación verde; por el contrario, la zona de sotavento es árida, muy seca y cálida.

En el caso de la isla de Tenerife, por ejemplo, los valores medios anuales de las temperaturas máximas diarias en Canarias varían desde 24 °C en las zonas costeras hasta valores por debajo de 10 °C en la cima del Teide. A partir de su clasificación de Köppen (Ilustración 7. Clasificación climática Köppen según altitud en la isla de Tenerife (2023)) y las distintas variables observadas a nivel meteorológico y orográfico, podemos destacar tres climas principales, entre los cinco identificados a lo largo del mundo, el clima seco, el templado y el continental.

Ilustración 7. Clasificación climática Köppen según altitud en la isla de Tenerife (2023)



Fuente: Elaboración propia. Sistema de información Territorial de Canarias (SITCAN)- Gobierno de Canarias (22 de marzo de 2023 última actualización) y SRTN-DEM 30m pixel de <https://dwtkns.com/srtm/>.

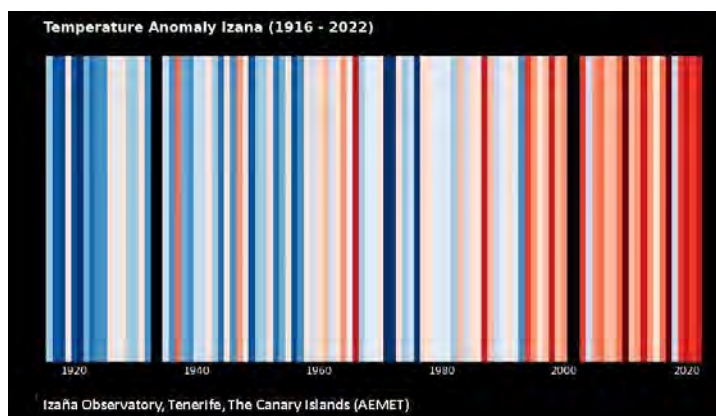
En definitiva, esta breve introducción sobre la situación climática de las islas Canarias, sus fenómenos principales y orografía, ayuda a comprender la distribución espacial climática de la isla de Tenerife, y en consonancia establece las primeras líneas para definir la morfología de la agricultura, sus temporadas, tipos, variedades y distribución de los cultivos a lo largo de su territorio.

4.4. Cambio climático y desafíos socioambientales

El conjunto de características definitorias de este archipiélago mencionadas anteriormente hace del archipiélago Canario un lugar muy vulnerable a los actuales y futuros impactos del cambio climático. (Martínez Chamorro, 2010), como el aumento de las temperaturas, los cambios en los patrones de precipitación, el aumento del nivel del mar, la acidificación de los océanos, y la intensificación de fenómenos meteorológicos extremos, entre otros (IPCC, 2023).

En primer lugar, el IPCC pronostica que el aumento de la temperatura global alcanzará o superará los 1.5 °C entre 2021 y 2040 (IPCC, 2023). En el caso de Tenerife, como se puede observar en el gráfico siguiente, la evolución de las temperaturas ha seguido la tendencia global hacia un calentamiento pronunciado sobre todo desde el inicio del siglo XXI.

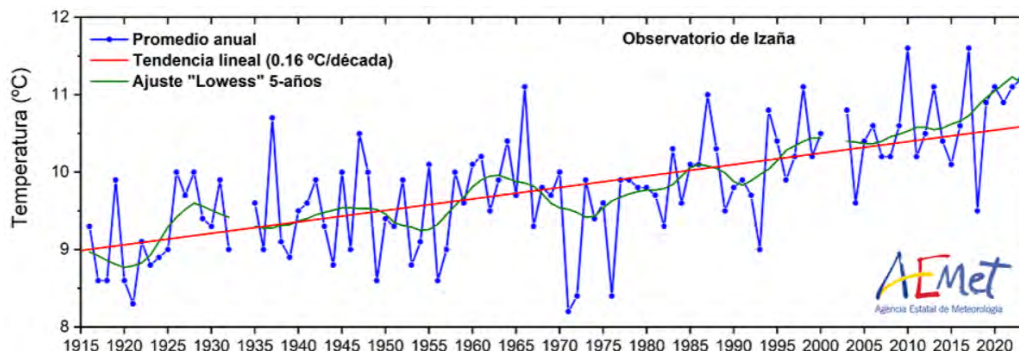
Ilustración 8. Anomalía de temperatura recogida en el Centro de Investigación Atmosférico de Izaña de Tenerife en el periodo de tiempo de 1916 a 2022



Fuente: AEMET (2020)

Concretamente, la temperatura ha aumentado en 0.16°C/década en Tenerife, alcanzando en 2023 una temperatura media de 19,8°C (1,4°C por encima de la media de referencia del periodo 1991-2020). No obstante, retomando la perspectiva de la variabilidad climática en el territorio, este calentamiento no ha sido homogéneo en toda la isla de Tenerife, sino que ha sido más agresivo en las cotas más altas dónde se encuentra la cumbre del Teide y los principales espacios naturales protegidos.

Ilustración 9. Evolución promedios anuales de temperaturas medias diarias (°C) (1916- 2023)

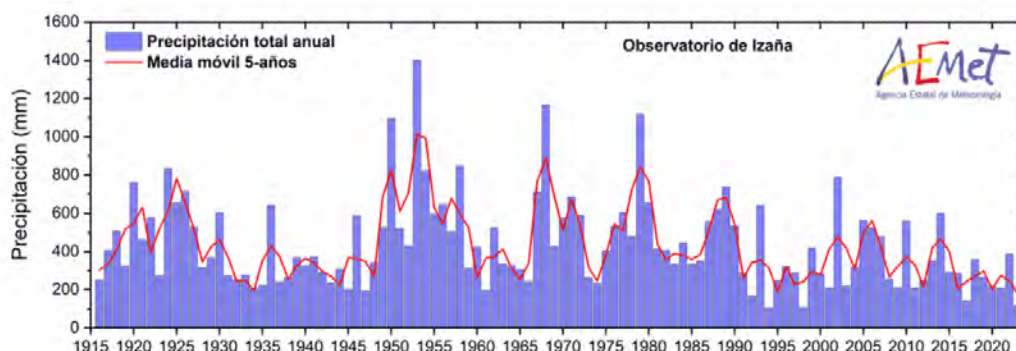


Fuente: AEMET (2020)

El año 2023 tuvo un carácter extremadamente cálido, fue el segundo año más cálido desde el comienzo de la serie en 1961 y sigue la tendencia de los nueve años más cálidos de la serie que se han producido en el siglo XXI (AEMET, 2023). Asimismo, esta tendencia mejora ya que el invierno del presente año 2024 en Canarias, ha superado todos los récords siendo el más cálido desde 1961, con una temperatura media de 17,7 °C, lo que supone 2,5 °C por encima de lo habitual. Además, fue el primer invierno en 108 años (desde 1916) en el que no se ha registrado acumulación de nieve en el Teide y en el que ha perdurado la presencia constante de calima y la escasez de precipitaciones.

En segundo lugar, otro fenómeno determinante que conlleva el cambio climático es la disminución de las precipitaciones. El año 2023 fue en su conjunto muy seco en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre el archipiélago canario de 183,4 mm, valor que representa el 69 % del valor normal en el periodo de referencia 1991-2020, posicionándose como el sexto año más seco desde el comienzo de la serie en 1961, y el cuarto del siglo XXI. En el archipiélago canario el año fue, en general, entre seco y muy seco, llegando a ser extremadamente seco en la isla de Lanzarote y el norte de la isla de Tenerife.

Ilustración 10. Evolución precipitación anual acumulada (mm) (1916- 2023)

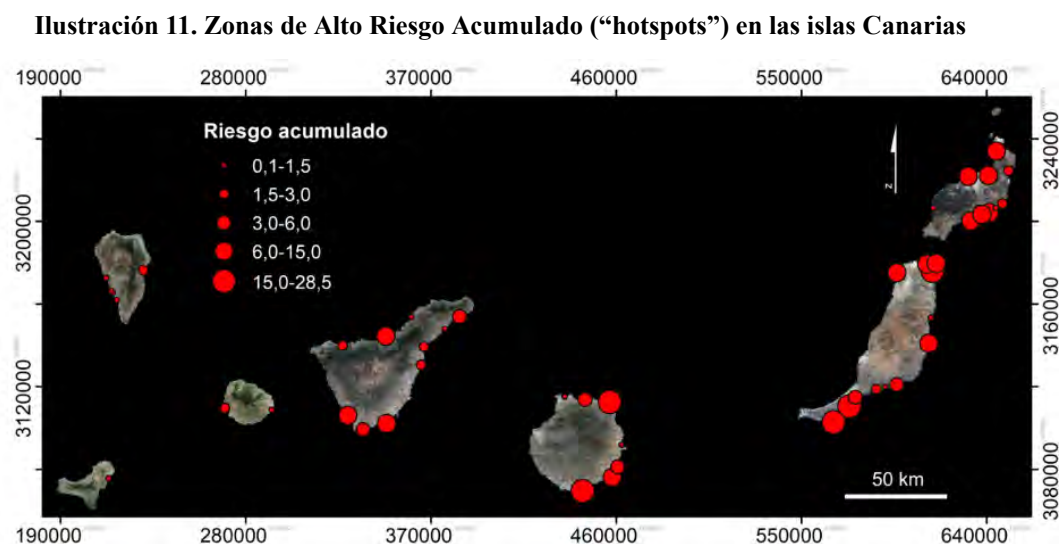


Fuente: AEMET (2020)

En tercer lugar, el aumento del nivel del mar como resultado del derretimiento del permafrost y del calentamiento y la expansión térmica del agua de los océanos, es uno de los fenómenos que más gravemente amenazará a lo largo del siglo XXI a las islas a nivel global (IPCC, 2023).

Asimismo, las islas Canarias con sus más de 1500km de costas, ya ha experimentado una subida del nivel del mar de 19 cm entre 1927 y 2020 (de los cuales 8cm han sido en los últimos 30 años).

Recientemente se han identificado 47 Zonas de Alto Riesgo Acumulado (“hotspots”) en Canarias, como lugares que si no hay intervención o medidas de adaptación entre 2050 y 2100 se verían gravemente afectadas y comportaría importantes pérdidas en términos económicos, ambientales y sociales, por su impacto en la población, la economía y el patrimonio histórico y natural (GRAFCAN, 2022).



Fuente: GRAFCAN (2022). PIMA ADAPTA COSTAS, Evaluación frente al cambio climático en las costas de Canarias 2017-2021 (2022).

Asimismo, debido a la orografía de la isla de Tenerife, las zonas con los terrenos más amplios, planos y con mejores condiciones climáticas se encuentran en los alrededores de estas costas en riesgo, es decir, son las zonas donde se concentran la mayoría de los terrenos que actualmente se dedican a la producción agroalimentaria y a la infraestructura turística, hecho que comportaría importantes pérdidas en este sector.

4.5. Contexto socioeconómico

Para comprender la situación actual de la configuración socioeconómica de las islas Canarias es necesario hacer una retrospectiva histórica poniendo el foco en la agricultura, como actividad principal que ha estructurado la sociedad canaria a lo largo del tiempo, aunque en los últimos años haya aparecido el turismo como actividad económica principal debido al nuevo contexto global.

La agricultura en el archipiélago ha ido evolucionando en función de los procesos y dinámicas históricas que se desarrollaban en el territorio, ya que tradicionalmente la agricultura canaria estuvo basada en formas de producción familiar dedicadas a la autosubsistencia en minifundios con policultivos (como las leguminosas, los frutales y forrajes) y estrategias de recolección de alimentos extra-agrarios (recolección de plantas silvestres, la pesca, la caza o los aprovechamientos forestales) (Bel et al., 2008), pero en la época contemporánea como resultado de los procesos de desarrollo capitalista en la agricultura a nivel mundial se establecieron nuevos modelos agrícolas que determinaron la organización socioeconómica de la isla. Asimismo, se generaron nuevas formas de organización social, funcionalidad y distribución geográfica de la producción agrícola que transformaron la estructura social de la comunidad canaria, creando nuevas clases sociales y nuevas dinámicas económicas en el territorio (Sans, 1977).

La agricultura de subsistencia se mantuvo especialmente entre los campesinos pobres y los asalariados agrícolas que complementaban sus bajos ingresos con la producción agrícola (Sans, 1977). La agricultura destinada a la autosubsistencia se denominaba por los propios campesinos como cultivos “ordinarios” y mantuvo una línea de continuidad desde el pasado aborígen hasta finales del siglo XX cuando colapsó su producción (Bel et al., 2008). Esta mención de los campesinos sobre los cultivos “ordinarios” denota la existencia de otros cultivos “extraordinarios”, refiriéndose al régimen agroalimentario corporativo (Bartra, 2008) o imperio alimentario (Van der Ploeg, 2010) que fue impuesto a mediados del siglo XX en las islas mediante la revolución verde. Este modelo agrícola aprende y recupera el modelo económico que se desarrolló durante su pasado colonial (1402-1496), basado en grandes parcelas de monocultivo dedicadas a productos específicos en función de las necesidades de la metrópoli. De manera casi exclusiva, se establecieron monocultivos (caña de azúcar, plátanos, tomates, papas, cochinilla, plátano, etc.), relativamente tecnificados y con empleo de gran cantidad de abonos y fertilizantes químicos, destinados a la exportación (Alfonso-Carrillo, 2012).

Por lo tanto, se reconfiguró la organización agraria, en función de si eran empresas capitalistas o explotaciones campesinas, es decir, si eran meramente para el abastecimiento de productos agrícolas, o si al contrario, se centraban en un enfoque acorde con el mercado internacional sobre la acumulación de capital y la maximización de la producción para su exportación (Vergara-Camus & Kay, 2018) desestructurando las formas de producción tradicionales y provocando una fractura del metabolismo social, es decir, privatizando las tierras y desconectando las necesidades de la población local de los límites ecológicos de la naturaleza (Bartra, 2008; Delgado, 2014).

A nivel geográfico, debido al contexto climático, orográfico y medioambiental de las islas, esta estratificación fue muy clara distinguiéndose entre, por un lado, las agriculturas de medianías y de cumbres, donde determinadas por la abrupta orografía se desarrollaban policultivos de secano para el autoconsumo y el mercado interior por parte de un campesinado pobre, y por otro lado, las agriculturas de costa, donde gracias al poco desnivel y a las grandes extensiones se desarrollaban monocultivos de regadío por parte de un campesinado rico (Sans, 1977).

En cuanto al modelo económico, en los años 50 la agricultura representaba el puntal económico, productivo y ocupacional de las islas Canarias: 45% del PIB, 40% de la población activa según Hernández y Rodríguez, 1992. Sin embargo, en la década de los 60, el gobierno empujó a Canarias a un cambio de enfoque económico para convertirla en un espacio turístico. Este cambio de modelo provocó un aumento progresivo de llegada de turistas al archipiélago llegando hasta el punto de convertirse en la principal fuente de ingresos de la economía insular. En los últimos años, el fenómeno ha sido aún más extremo (Ilustración 12).

Ilustración 12. Número de turistas llegados a las Islas Canarias (1990-2024)

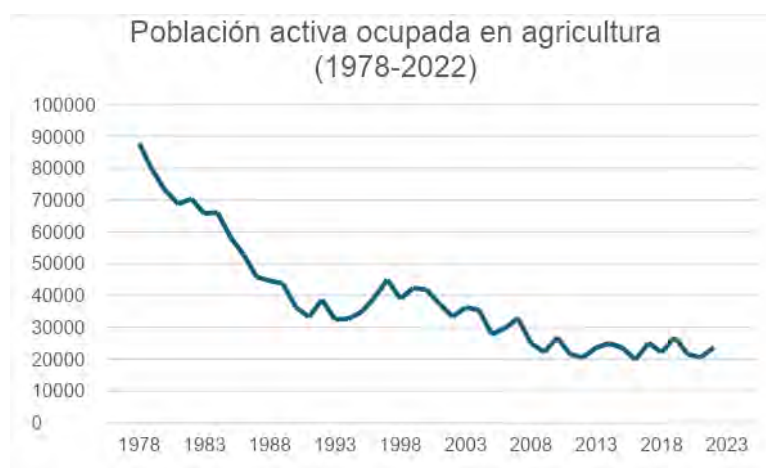


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del Portal de Investigación sobre Turismo de Canarias.

Esta evolución ha conllevado que las islas Canarias se posicionen como una de las principales regiones turísticas de España, así como también a nivel europeo, hecho que lo confirma el importante peso del sector servicios para la economía canaria, con un peso del 86% del Valor Añadido Bruto (VAB) total y abarcando el 87,2% del empleo total de la región entre 2013 y 2018 (Lorenzo Díaz, 2021). Este fenómeno turístico a gran escala implica una demanda ingente de energía, de agua y de otros recursos esenciales, que se traducen en fuertes emisiones de gases de efecto invernadero, de residuos, vertidos y otros tipos de contaminación. Como resultado, el archipiélago necesita 27 veces su territorio para mantener el consumo actual de las islas y la absorción de los residuos que genera, es decir, siendo un territorio de solo 7.493 km², necesita una superficie de más de 200.000 km² para mantener su nivel de consumo actual.

Asimismo, con la apertura del sistema socioeconómico a la economía mundial también se mejoró el transporte marítimo internacional y se abarataron los costos de importación/exportación, provocando que los empresarios capitalistas se enfocarán en adquirir alimentos en el exterior, causando una bajada de precios. Esta situación conllevó un traslado y abandono progresivo del sector agrícola como actividad económica. Observando la evolución histórica del número de personas ocupadas en agricultura en las islas Canarias, Como se muestra en la Ilustración 13, el número de población activa ocupada en agricultura ha descendido un 73,1% desde 1978, situando en último lugar el sector primario en la economía del archipiélago, con una aportación al VAB del 1,6% y al empleo total del 2,6% entre los años 2013 y 2018 (Lorenzo Díaz, 2021).

Ilustración 13: Población activa ocupada en agricultura (1978-2022)



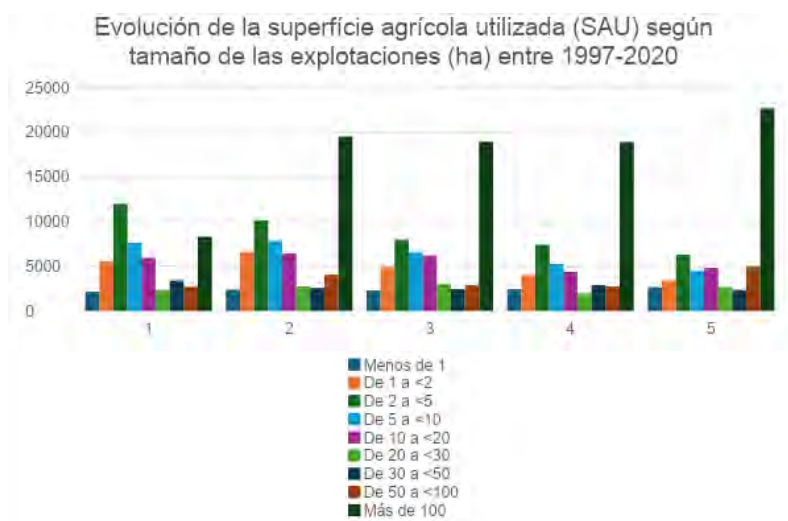
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del Portal de Investigación sobre Turismo de Canarias.

Por otro lado, el aumento del turismo también ha provocado la necesidad de crear más espacios donde acogerlos, sustituyendo en muchos casos viviendas locales y terrenos destinados a la producción agrícola por macro hoteles y servicios para los turistas. Debido a la limitación de espacio por el carácter insular del territorio este cambio ha implicado la pérdida y destrucción de gran cantidad de parajes naturales, el consumo desaforado de bienes naturales como el agua, la contaminación derivada del exceso de residuos, la sobreexplotación de recursos no renovables como el suelo (Ben Magec, 2011), y el abandono y la reducción de terrenos destinados a la agricultura.

Paralelamente, durante la segunda mitad del siglo XX, se produjo una fuerte urbanización y concentración de la población en los núcleos urbanos, debido a una migración campo-ciudad en la búsqueda de oportunidades laborales. Esta situación, provocó que las generaciones jóvenes, perdieran su conexión con la cultura rural, generando una percepción negativa y una pérdida de prestigio del oficio de agricultor en comparación con otras ocupaciones del ámbito urbano (Godenau, 2016). Uno de los aspectos más característicos del caso canario es que, a diferencia

de otras economías donde el sector secundario ha jugado un papel relevante en la transformación económica, el proceso de desagrarización ha sido impulsado principalmente por el crecimiento del sector servicios, el cual ha forzado una disminución del peso del sector agrario en el Producto Interior Bruto (PIB) de la región, reflejando una tendencia hacia la terciarización de la economía insular (Godenau y Nuez, 2015).

Ilustración 14. Gráfico de SAU segun tamaño de las explotaciones (1997-2020)



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, como se puede observar en el gráfico siguiente XX, el número de explotaciones agrícolas de menor tamaño experimentaron una disminución, mientras que las de mayor extensión experimentaron un aumento en número, pero también en superficie agraria utilizada (SAU).

4.6. Agroecología y agricultura ecológica

Fue gracias a la consecución del estado del bienestar con el “fin del hambre” como objetivo de las sociedades modernas del norte global, la que puso sobre la mesa internacional la aspiración de desarrollar una agricultura que ya no estuviera obsesionada por el productivismo, por la rentabilidad económica o por la aspiración de máxima producción para tener la máxima cantidad de alimentos, sino que se planteara objetivos de calidad nutritiva, salud integral, sostenibilidad ambiental, respeto al paisaje, entre otros. Asimismo, gracias al aumento de la concienciación pública sobre las consecuencias de este sistema agroalimentario industrial juntamente con los cada vez más reconocidos beneficios de la agricultura ecológica y la agroecología en términos de salud, ambientales, sociales, económicos y políticos (Galdeano, 2011), la producción ecológica se empezó a valorar como alternativa para romper con la dependencia del exterior y la aplicación de los principios de la soberanía alimentaria (Redondo, 2010). Este contexto conllevó que en el Parlamento Europeo para fomentarla y apoyarla mediante un acuerdo político en 1986. Este contexto llevó a un florecimiento de la agricultura ecológica en España, que como se puede observar en la Ilustración 15 siguiente, provocó que el número de operadores de producción ecológica aumentara drásticamente.

Ilustración 15. Gráfica del número de operadores de producción ecológica en España (1991-2022)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Actualmente, España se posiciona como el mayor productor de agricultura ecológica de Europa y séptima del mundo, dedicando 2.635.442 hectáreas, es decir, más de un 10% de la superficie agraria útil (SAU) de su territorio. Por lo tanto, podemos afirmar que la agricultura ecológica es una actividad agroalimentaria de relevante envergadura económica y social, consolidada y claramente diferenciada, con una importante contribución al empleo, a la producción agraria y al comercio agroalimentario en el territorio español (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014).

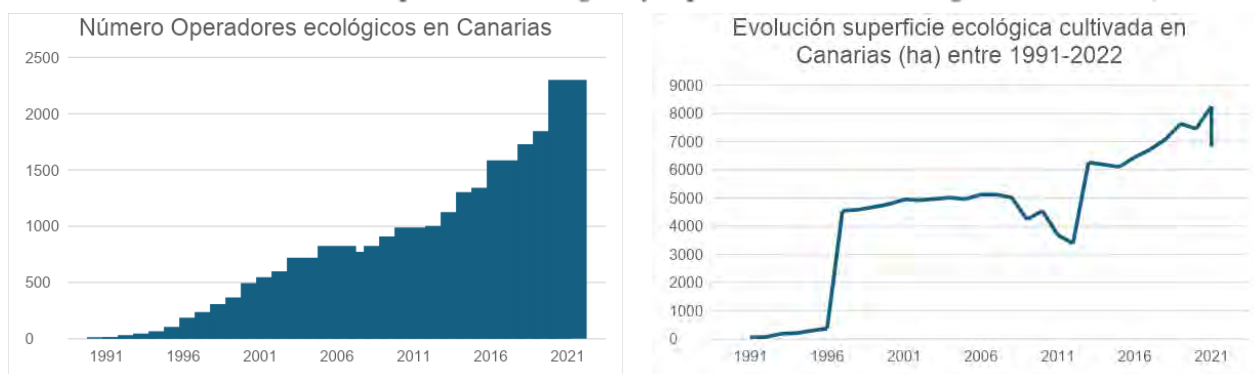
De forma general, se podría decir, que el caso de las islas Canarias es un ejemplo más de cómo la agricultura agroecológica surge y ha aprendido de la agricultura tradicional (Nicholls y Altieri 2013), ya que ésta históricamente ha mantenido y resguardado muchos de los elementos que en la actualidad se consideran esenciales para la producción agroecológica. En este sentido, históricamente los campesinos han desarrollado dinámicas de coproducción (Van der Ploeg 2010) en el territorio canario, produciendo y reproduciendo los ecosistemas, mediante la selección de variedades vegetales propias de cada zona en base a su adaptación edafoclimática y buen rendimiento (judía de manteca, cebolla de Guayonge, lenteja de Lanzarote, “papas antiguas”, etc.), la permanencia de razas ganaderas propias (cabra palmera y majorera, oveja canaria o vaca palmera), la práctica de rotaciones de cultivo más adecuadas localmente y de asociaciones o policultivos según la zona y la época del año, o también el aprovechamiento de recursos naturales locales para mantener la humedad en el suelo y paisajes propios como los enarenados y jables, entre otros (Hernández, 2010).

Aunque en el territorio se habían realizado prácticas agrícolas ecológicas tradicionalmente, la primera vez que se empezó a utilizar este término fue en 1979 con la llegada de extranjeros del norte de Europa que se afincaron en las islas y empezaron a implementar y difundir las prácticas relacionadas con la agricultura biológico-dinámica. Seguidamente, se empezó a gestar un movimiento de personas en Tenerife interesadas en la agricultura ecológica como alternativa de producción agrícola que derivó, en primer lugar, en la constitución en 1987 del Seminario Permanente de Agricultura Ecológica en la Universidad de La Laguna en Tenerife, agrupando estudiantes, profesores, agricultores y activistas para empezar a desarrollar investigación, prácticas y difusión sobre este tipo de agricultura; en segundo lugar, en la creación en 1979 de la Asociación de Agricultura Biodinámica Chayofa en el sur de Tenerife, constituida por miembros activos de la asociación de Antroposofía de Noruega establecidos en Tenerife; y en tercer lugar, la creación de la Asociación para la Agricultura Biodinámica de Canarias en 1981, que luego se creó en España (Molera Teruel, 2022);. Estos movimientos entendían que se debía aprender de los agroecosistemas tradicionales y de todo el conocimiento acumulado durante siglos de la cultura agraria que se adapta a las características ambientales y ecológicas

específicas de cada territorio, por lo que empezaron a organizar actividades, talleres vivenciales, debates e investigaciones en fincas experimentales.

Este fenómeno fue acogido por parte de las instituciones, las cuales en diciembre de 1988 crearon el Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica (CRAE) y establecieron una reglamentación de forma oficial Tenerife (Molera Teruel, 2022). Asimismo, como se puede observar en la Ilustración 16 (gráfica derecha), el número de operadores ecológicos ha ido en aumento.

Ilustración 16. Evolución número operadores ecológicos y superficie cultivada ecológica en Canarias (1991-2021)



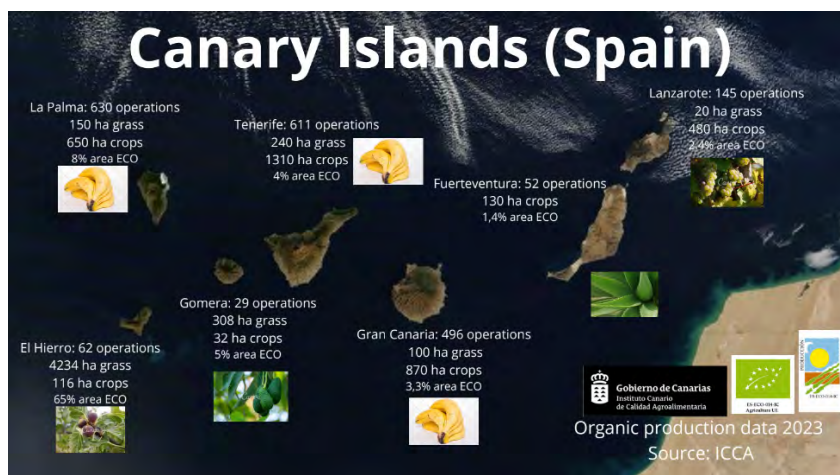
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados por el Gobierno de Canarias, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria

Por lo tanto, desde aproximadamente 2013, se ha visto un aumento significativo en la producción de cultivo ecológico, menos en el último año del que se tienen registros, 2022, donde se ha producido un descenso considerable teniendo en cuenta el ritmo de crecimiento adoptado, pasando de 8 491,54 hectáreas de superficie cultivada en 2021 a 6813,43 hectáreas de superficie cultivada en 2022. Este último descenso en la producción ecológica puede deberse a que la producción agrícola en Canarias está enfocada hacia los monocultivos de exportación (Ben Magec, 2011), como es por ejemplo el caso del cultivo de plátanos, el cual recibe 150 millones de euros de subvenciones europeas (Molera Teruel, 2022).

Esta progresión de la agricultura ecológica en Canarias, no fue tan solo gracias al aumento del número de productores que se involucraron en implementar este tipo de prácticas agrícolas, sino que estuvo acompañada del esfuerzo de muchas personas y colectivos que realizaron a lo largo de las últimas décadas múltiples talleres, jornadas y charlas, como es el caso de las Jornadas de Agroecología y Agricultura Sustentable de 1998 o los diferentes cursos en compostaje, conservas vegetales o de agroecología autosuficiente, así como también de la constitución del Consejo regulador de la Agricultura ecológica en Canarias en 1998 y de la creación del Máster en Agroecología, Soberanía alimentaria, Ecología Urbana y Cooperación al desarrollo rural como primera enseñanza universitaria reglada en 2019 (Molera Teruel, 2022), en la Universidad de la Laguna.

En definitiva, como se puede observar en la Ilustración 17, la producción ecológica en Canarias en el año 2023, se posiciona con 2025 operadores ecológicos, 3588 hectáreas de cultivos en ecológico y 5052 ha de praderas y barbechos, que representan un 7% de las 40.000 ha de superficie agraria útil dedicada a la agricultura en las islas Canarias (Molera Teruel, 2022:306). Asimismo, se puede observar la especialización de cultivos en ecológico entre islas, siguiendo con la tendencia establecida en los últimos años en el panorama agrícola del archipiélago, destacando la producción de vino ecológico en Lanzarote, el aloe vera en Fuerteventura, el aguacate en La Gomera, la chumbera en El Hierro, y el plátano en Gran Canaria, Tenerife y la Palma. En vista a estos datos, es interesante destacar la isla de Tenerife, como el territorio con más presencia de hectáreas en ecológico, aunque solo representan el 4% de la superficie agraria útil.

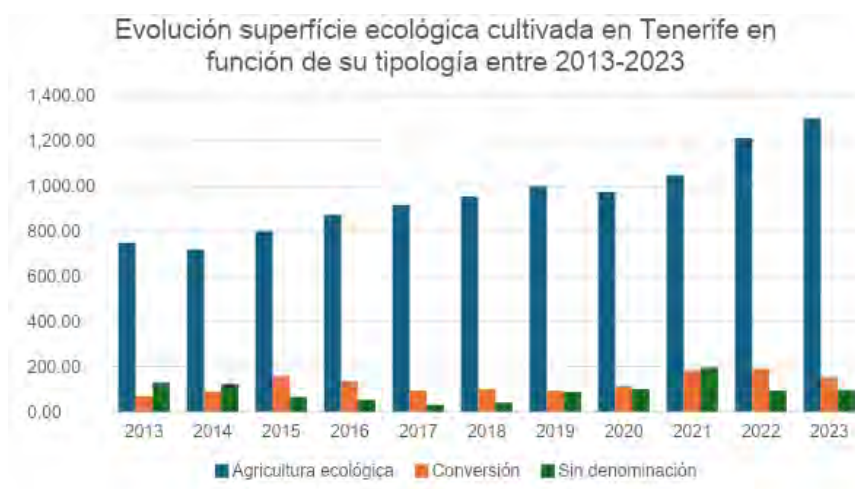
Ilustración 17. Situación actual producción ecológica por isla en Canarias (operadores ecológicos, superficie agrícola, superficie praderas y barbechos, % área producción ecológica respecto a la superficie agraria útil)



Fuente: Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria.

Por lo tanto, el inicio de la agricultura ecológica en Canarias se gestó en Tenerife por lo que los impactos de las acciones implementadas y la presencia de las personas involucradas para fomentar este cambio de sistema agrícola se produjeron en mayoritariamente en este territorio. Concretamente, si nos fijamos en los datos sobre producción ecológica en Tenerife, ver en la Ilustración 18, se ha pasado de 748,95 hectáreas de superficie cultivada dedicadas a agricultura ecológica en 2013 a 1.300,9 hectáreas de superficie cultivada en 2022, es decir, se ha producido un crecimiento paulatino desde 2013. Asimismo, la proporción de superficies agrícolas que se encuentran en estado de conversión, es decir, en proceso de transición estipulado por la reglamentación oficial para poder iniciar este tipo de modelo agrícola de forma certificada. En este caso, como se destaca en la Ilustración 18, observamos un aumento de 69,37 hectáreas en 2013 hasta 155 ha en 2023. Sin embargo, existe una importante proporción de tierras cultivadas que no están calificadas con una denominación, este hecho es preocupante ya que no permite definir con claridad las razones por las cuales no hay una clasificación de estos terrenos. Por lo tanto, al contrario de los registros del archipiélago en general, por un lado, no hay un descenso de la superficie cultivada en ecológico en el último año, y por el otro, existe una tendencia clara hacia el aumento de este tipo de producción gracias a las explotaciones agrícolas en estado de conversión, por lo que podemos afirmar que se trata de un escenario de crecimiento positivo constante.

Ilustración 18. Evolución producción ecológica en Tenerife (2013-2023)

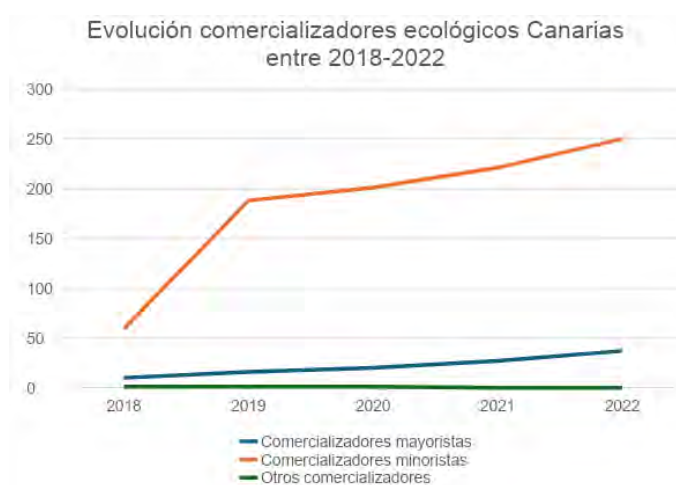


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Gobierno de Canarias, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria

4.7. Canales cortos de comercialización

Como hemos visto anteriormente, existe una diferencia abismal entre la organización del subsector exportador y el mercado interior en Canarias, mientras que el sector exportador presenta una mayor ordenación y transparencia en sus procesos de distribución, la producción destinada al mercado local parece carecer de una estructura organizativa coherente, lo que genera una cierta anarquía en la distribución. Esta “anarquía” carente de rigidez y control ha propiciado la proliferación de formas de comercialización alternativas, como los canales cortos, que fomentan relaciones más directas y sostenibles entre productores y consumidores. Concretamente, los canales cortos en las islas se identifican con los mercadillos de agricultores, la venta directa en fincas, los grupos de consumo y las explotaciones agrarias que distribuyen productos a consumidores abonados (García Pérez et al., 2012). La importancia de los canales cortos en Canarias es tal que el creciente aumento ha posicionado a la región como la primera comunidad autónoma con más comercializadores minoristas del país en el año 2023 (INE, 2018-2022).

Ilustración 19. Evolución comercializadores ecológicos en Canarias (2018-2022)

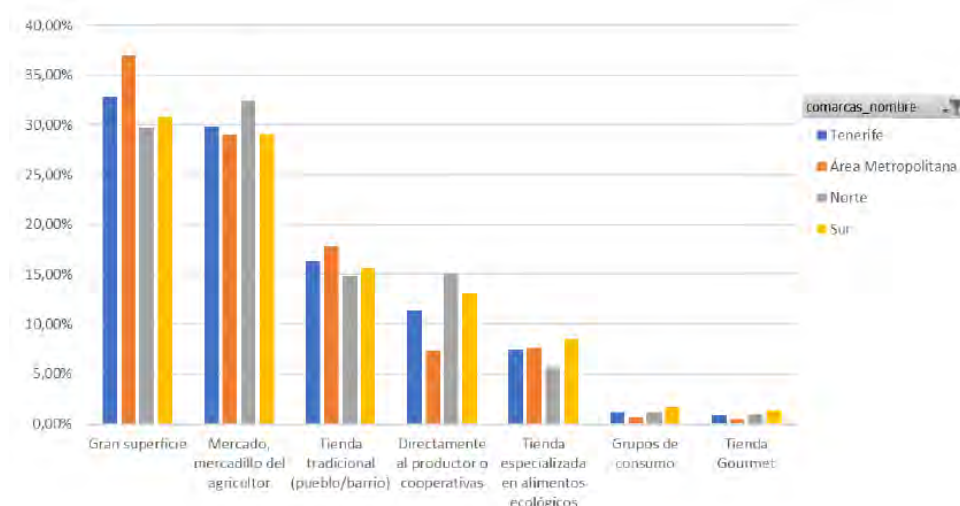


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos extraídos de: Subdirección General de Calidad Diferenciada y Producción Ecológica (2018); Subdirección General de Calidad Alimentaria y de Laboratorios Agroalimentarios (2019; 2020); Subdirección General de Calidad y Sostenibilidad Alimentaria (2021;2022)

Como se puede observar en el gráfico de la Ilustración 19, existe una tendencia en aumento del número de comercializadores ecológicos minoristas en las islas Canarias debido a su importante presencia en el mercado interior. En este sentido, es interesante fijarnos en la tendencia de los espacios elegidos para el consumo ecológico por parte de la población para comprender el peso e influencia que tienen los distintos espacios de comercialización dentro del mercado interno de los territorios. En el caso de Canarias, en 2021 hay una tendencia clara hacia el consumo en grandes superficies (34,54%), mientras que los mercadillos del agricultor quedan en segunda posición (27%), seguidos de las tiendas tradicionales (15%), la compra directa a los productores (11%), las tiendas gourmet (0,8%) y los grupos de consumo (0,62%) como última opción. En el caso concreto de Tenerife, como se destaca en la Ilustración 19, es similar al del conjunto del archipiélago. La mayor parte de la población consume en grandes superficies (32,88%) destacando entre ellas la población metropolitana. Es interesante observar cómo a partir de estos datos podemos destacar como el mercado capitalista, mediante las grandes superficies de supermercados e hipermercados se ha aprovechado y se han apropiado del sistema alimentario que configura la producción ecológica, puesto que han visto en ello una gran oportunidad de negocio para mantenerse como los grandes oligopolios del capitalismo, olvidándose y haciendo que la población se olvide de los “aspectos de transformación económica y social inherentes a la producción y el consumo agroecológico” (Ferré, 2007: 128).

Seguidamente, en Ilustración 20, se destaca la fuerte presencia de los mercadillos del agricultor como segundo espacio de consumo mayoritario en la isla. En este caso, es interesante destacar que la población situada en el norte de Tenerife elige este espacio como primera opción, a diferencia de la población proveniente del resto de zonas. Por lo tanto, estos datos son un buen indicador de la importancia de los mercadillos del agricultor como espacios primordiales para la comercialización de productos ecológicos en la zona norte de Tenerife.

Ilustración 20. Gráfico hogares que consumen alimentos ecológicos según tipos de establecimiento en Tenerife



Fuente: Elaboración propia a partir de los recogidos en ISTAC del año 2021

En definitiva, en la actualidad, en el archipiélago existen 64 mercados municipales y mercadillos del agricultor que se distribuyen entre las islas con: 2 en El Hierro, 3 en Fuerteventura, 18 en Gran Canaria, 3 en La Gomera, 1 en La Graciosa, 7 en La Palma, 6 en Lanzarote y 24 en Tenerife.

4.7.1. Historia mercadillos del agricultor de Tenerife

La historia de los canales cortos de comercialización en Tenerife se enmarca en un contexto de adaptación y respuesta a las necesidades de la población local y a las condiciones socioculturales y económicas que fueron surgiendo en cada época. Asimismo, los mercadillos de agricultores, que hoy en día juegan un papel crucial en la comercialización directa entre productores y consumidores, tienen sus raíces en las prácticas y estrategias comerciales desarrolladas a lo largo de la historia del territorio.

Tras la fundación de los primeros núcleos urbanos derivada de la conquista de las islas Canarias, se empezó a desarrollar una actividad comercial intensa destinada a abastecer a la creciente población. La economía local estaba orientada hacia la subsistencia y las transacciones comerciales a menudo se realizaban mediante el trueque, la venta al por menor o la venta ambulante. Las ciudades más pobladas, como San Cristóbal de La Laguna o Santa Cruz de Tenerife, contaban con mercados y ferias donde la población podía adquirir productos con relativa facilidad, mientras que, en las zonas rurales, el acceso a bienes era más limitado (Cultania, 2021).

Con el paso del tiempo, y especialmente durante el Antiguo Régimen, se produjo una diversificación progresiva de los espacios destinados a la venta de productos. Desde el siglo XVIII, se consolidó el comercio al por menor en las islas, tanto en las calles y mercados oficiales como en tiendas establecidas en las viviendas de los propios comerciantes, donde las vendederas y tenderos jugaban un papel crucial en la distribución de alimentos y productos de primera necesidad, como comestibles (frutas y verduras) pero también pan, vino, aceite, huevos, carne, leña o telas, y hasta en algunos casos se daba de comer y beber. Asimismo, la

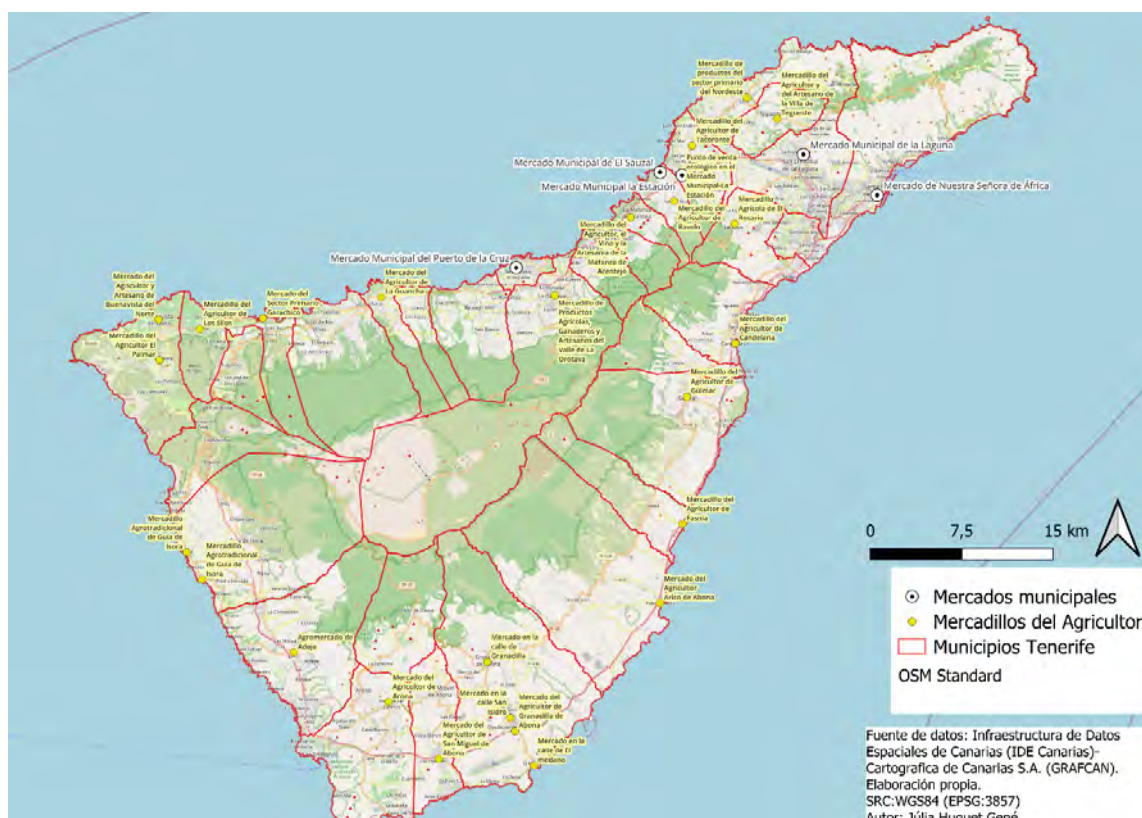
influencia extranjera también fue determinante en la configuración del comercio local en Tenerife, ya que atraídos por el nuevo modelo agrícola de exportación que ofrecía productos como el azúcar, comerciantes de diversas nacionalidades establecieron tiendas en las ciudades más importantes de las islas, contribuyendo a la diversificación y dinamización del comercio local mediante la importación de manufacturas textiles y otros productos europeos (Cultania, 2021). El siglo XIX marcó un punto de inflexión en la configuración de los espacios comerciales de Tenerife, impulsado por la Revolución Industrial y el establecimiento de los puertos francos. Este periodo se caracteriza por la reconfiguración de los centros urbanos, con la construcción de nuevos mercados y la especialización de los espacios comerciales.

Con la llegada de la segunda mitad del siglo XX, el tejido comercial de Tenerife experimentó una profunda transformación debido a la aparición de grandes superficies y marcas globales, lo que modificó el equilibrio entre los comercios tradicionales y las nuevas formas de distribución (Cultania, 2021). En este momento, es cuando se creó en 1980 el Mercado Central de Abastecimiento de Tenerife, S.A (Mercatenerife) que empezó a reinar el panorama comercial de la isla, estableciendo los precios de los productos con consulta previa a la Consejería de Agricultura o Merca Tenerife (Ramón Mauleón, 2011). Paralelamente, en algunas localidades de Canarias comenzaron a construirse inmuebles específicos para su utilización como mercados, que se fueron implantando no solo en las principales ciudades, sino también en núcleos rurales dispersos por todo el territorio. Así es como se empezaron a multiplicar iniciativas aisladas por parte de agrupaciones de agricultores o de algunos Ayuntamientos que, en su competencia para regular la venta ambulante, invirtieron en infraestructuras para agrupar la venta directa de productores hortofrutícolas en estos espacios. Una de las iniciativas más ambiciosas fue la del Cabildo de Tenerife con los Mercados del Agricultor. El primer mercado de agricultores que se constituyó en Tenerife fue el mercadillo del agricultor de Tacoronte (Ramón Mauleón, 2011).

En el año 2000, en respuesta a la creciente necesidad de fortalecer el sector agrícola y el medio rural en Tenerife, se gestó una iniciativa colaborativa entre cuatro de los principales mercados del agricultor de la isla: Tacoronte, Granadilla, San Miguel y El Palmar. Esta agrupación se estableció con el objetivo de juntar esfuerzos para incrementar los ingresos de los agricultores, mejorar la visibilidad del medio rural y crear un frente común para abordar los desafíos que enfrentaban estos mercados (Ramón Mauleón, 2011). Como resultado de esta iniciativa, en julio de 2002 se presentó oficialmente la Federación Insular de Mercados del Agricultor de Tenerife (FIMAT), con la participación inicial de ocho mercados (Anaga, El Palmar, La Matanza, San Isidro, San Miguel, Santiago del Teide, Tacoronte y Tegueste) que representaban a agricultores que cultivaban unas 850 hectáreas en toda la isla y abastecían a alrededor de 13.000 consumidores. Esta iniciativa, no solo buscaba mejorar las infraestructuras y la gestión de los mercados, sino también promover campañas de sensibilización para educar a los consumidores sobre la importancia de los productos locales. Además, uno de sus objetivos era convertir estos mercados en "museos activos" de los productos del campo, donde la población pudiera conectarse directamente con la agricultura local (Ramón Mauleón, 2011). Al reducir la intermediación en la comercialización de productos agrícolas, FIMAT buscaba ofrecer a los agricultores y artesanos de Tenerife una vía directa para vender sus productos, potenciando así el desarrollo del sector primario y mejorando la sostenibilidad económica de las pequeñas explotaciones. Con el fin de optimizar su funcionamiento y asegurar una expansión planificada de nuevos mercados, la FIMAT recibió una subvención del Fondo Europeo de Desarrollo Rural de 70.000 euros con la que, por decisión de los representantes del mercadillo, se implementó un proyecto de investigación que analizó la capacidad de carga del territorio insular en relación con los mercados del agricultor, mediante un estudio sociodemográfico y agrícola que sirvió para identificar áreas con potencial para nuevos mercados y un diagnóstico del perfil de la oferta y la demanda para mejorar la comprensión de los clientes y su comportamiento de consumo.

Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, la FIMAT enfrentó desafíos significativos que desembocaron en su disolución en 2009. En el mismo año, el Mercado de La Laguna también cerró debido a denuncias sobre la reventa de productos adquiridos en mayoristas, lo que iba en contra del principio de venta directa que caracterizaba a estos mercados. Ante estas dificultades, en 2018 se creó la Red de Agromercados y Mercadillos del Agricultor de Tenerife (RAMAT), una iniciativa impulsada por el Cabildo de Tenerife a través de Extensión Agraria. RAMAT surgió como respuesta a la necesidad de unificar criterios y acciones entre los mercados del agricultor para abordar problemas comunes y mejorar la visibilidad y reconocimiento de su labor. Con la participación de 20 mercados insulares, la red buscaba fortalecer el sector primario a través de la venta directa de productos locales, apoyando la viabilidad de pequeñas explotaciones agrarias y fomentando el desarrollo sostenible en la isla. Sin embargo, esta iniciativa duró unos pocos años, ya que por falta de implicación y esfuerzos de un conjunto de mercadillos se decidió disolver la agrupación.

Ilustración 21. Mapa ubicación mercados municipales y mercadillos del agricultor en la isla de Tenerife en 2024



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos extraídos de la Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (IDE Canarias)-Cartografía S.A. (GRAFCAN) y de la página web de Agrocabildo de Tenerife.

En la actualidad, como se puede observar en la Ilustración 21, en la isla de Tenerife existen 24 mercados y mercadillos del agricultor distribuidos entre los municipios de la isla de la siguiente manera: en la zona metropolitana existen 3 mercados municipales y 3 mercadillos del agricultor, en la zona norte existen 10 mercadillos de agricultor, y en la zona sur, existen 9 mercadillos del agricultor.

En definitiva, según este listado hay pocos municipios en la isla que carecen de este servicio para los agricultores y las familias que se pueden beneficiar de los productos de cercanía, de hecho, solo el 13% de la superficie cultivada no tiene acceso a un mercado de km.0, que le haría reducir costes en transportes y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, que en estos casos se desplazan a otros municipios o eligen las grandes superficies.

4.8. Marco políticas públicas y leyes agroalimentarias

La construcción del marco institucional canario de políticas públicas y las leyes agroalimentarias en Canarias está profundamente influido por su carácter insular (“islandness”) y sus particularidades sociopolíticas en el contexto nacional e internacional, donde la integración en la Comunidad Europea mediante su definición como Región Ultraperiférica y su estatus como Comunidad Autónoma del Estado Español determinan su complejo marco para establecer políticas públicas en el ámbito agroalimentario (Padrón y Godenau, 2018).

El estatus de región ultraperiférica en el marco internacional establece una serie de excepciones y derogaciones, como su particular régimen económico y fiscal, o ciertas excepciones en la Política Agraria Común (PAC), la política comercial y la unión aduanera. Además, incentivan medidas específicas para garantizar el abastecimiento de productos de primera necesidad y el apoyo a la producción agrícola y ganadera, con el objetivo de compensar las limitaciones inherentes al Archipiélago (Martínez Muñoa, 1998). Asimismo, el estatus dual de Canarias como región ultraperiférica en el contexto comunitario y como Comunidad Autónoma dentro del Derecho español, otorgó a la región competencia exclusiva en materia de agricultura y ganadería. Esta autonomía en la gestión de las políticas agroalimentarias permite a Canarias adaptar las políticas a sus particularidades geográficas y socioeconómicas, aunque dentro de los márgenes establecidos por la normativa comunitaria (Rodríguez Portugués, 2010).

No obstante, el modelo agroalimentario en Canarias ha sido históricamente dependiente del abastecimiento exterior, tanto internacional como de la península española, como situación derivada del enfocamiento hacia la importación de alimentos en las decisiones adoptadas por las distintas administraciones a lo largo de los años (Redondo, 2010). Asimismo, aunque en los últimos años se está produciendo un viraje tanto a nivel internacional, nacional como local hacia leyes y programas que favorezcan un modelo orientado a la producción local, aún es necesario analizar y replantear las subvenciones, beneficios fiscales y programas multiescalares para priorizar modelos agroalimentarios centrados en la producción agraria sostenible y la comercialización en mercados locales.

4.8.1. Políticas públicas y legislación a nivel internacional: Unión Europea

El marco de las políticas públicas y leyes agroalimentarias a escala europea ha experimentado un cambio significativo en los últimos años, impulsado por los compromisos internacionales (Acuerdo de París, Agenda 2030, etc.) subrayando la necesidad urgente de aplicar medidas a nivel global para combatir la degradación ambiental y promover un desarrollo sostenible.

En esta línea, en los últimos años en el ámbito europeo se han implementado varias estrategias en el marco del Pacto Verde Europeo (European Green Deal) y las estrategias asociadas, como la estrategia "De la Granja a la Mesa" (Farm to Fork) y la Estrategia de Biodiversidad, constituyen el núcleo de las políticas agroalimentarias contemporáneas. Estas estrategias buscan garantizar la seguridad alimentaria a través de la protección de la capacidad productiva de los ecosistemas y la conservación de los recursos naturales de los que depende dicha capacidad (Molera Teruel, 2022: 306). En particular, la estrategia "De la Granja a la Mesa" es un componente clave del Pacto Verde Europeo, y su objetivo es transformar el sistema alimentario de la Unión Europea (UE) para hacerlo más sostenible, saludable y justo, desde la producción hasta el consumo. Uno de los objetivos prioritarios de la política agroalimentaria de la UE es alcanzar un 25% de la producción agrícola en agricultura ecológica para el año 2030 (Molera Teruel, 2022: 306). Para lograrlo, se prevé un cambio profundo en las prácticas agrícolas y en las políticas de apoyo a los agricultores, promoviendo técnicas más respetuosas con el medio ambiente y reduciendo el uso de pesticidas y fertilizantes químicos. La transición hacia modelos de agricultura basados en los principios de la agroecología no solo requiere cambios técnicos, sino también un profundo cambio social. Según Molera Teruel (2022), esta transición demanda la sinérgica participación de numerosos actores, incluidos agricultores, consumidores, gobiernos y organizaciones de la sociedad civil. La hoja de ruta hacia este nuevo

modelo agrícola implica, además, la creación de políticas que faciliten el acceso a la tierra, financiamiento adecuado para los agricultores que adoptan prácticas sostenibles, y una mayor concienciación pública sobre los beneficios de la producción ecológica y el consumo de alimentos locales y de temporada.

En este sentido, las políticas públicas europeas han desarrollado un enfoque específico para abordar las particularidades de las regiones ultraperiféricas (RUP), como es el caso de Canarias, debido a su lejanía, insularidad y condiciones geográficas adversas. El Programa de Opciones Específicas por la Lejanía y la Insularidad (POSEI) es un claro ejemplo de cómo la Unión Europea adapta sus políticas comunes, especialmente la Política Agrícola Común (PAC), a las necesidades específicas de estas regiones (Rodríguez Portugues, 2010). Este programa, que comenzó con el POSEICAN, ha evolucionado para garantizar que la producción agrícola local y el suministro de productos en las Islas Canarias reciban el apoyo necesario para mitigar los desafíos derivados de su ubicación geográfica. Por lo tanto, el estatuto de región ultraperiférica otorga a Canarias un marco jurídico especial dentro de la Unión Europea, permitiendo la modulación de políticas como la PAC para ajustarse mejor a sus circunstancias (Rodríguez Portugues, 2010). Este estatuto no solo incluye aspectos agrícolas, sino también fiscales y comerciales, lo que permite una mayor flexibilidad en la aplicación de las políticas comunitarias y el acceso a fondos estructurales y programas específicos de la UE (Godenau, 2016).

El POSEI se centra en dos pilares fundamentales: las Medidas de Apoyo a la Producción Local (MAPL) y el Régimen Específico de Abastecimiento (REA). Por un lado, las MAPL incluyen ayudas directas a la producción vegetal, animal y al cultivo de productos emblemáticos como el plátano. Estas medidas contrastan con la tendencia general de la PAC en el resto de Europa, que ha orientado su enfoque hacia la reducción de la producción y la competitividad (Rodríguez Portugues, 2010); el cultivo de plátanos, por ejemplo, recibe 150 millones de euros de subvenciones europeas (Molera, 2022), es decir, destina más de la mitad de su presupuesto al sector del plátano, reflejando la importancia de este cultivo en la economía del archipiélago, pero generando una concentración de recursos que limita la diversificación y soberanía alimentaria de Canarias, a pesar de las intenciones del programa de apoyar las producciones locales (Molera Teruel, 2022). El REA, por otro lado, se enfoca en asegurar el abastecimiento de productos esenciales a través de la exención de derechos de importación y ayudas al transporte (Redondo, 2010). Aunque este régimen es crucial para evitar la escasez de productos en las islas, también ha generado tensiones en el sector agrícola local y ha sido un tema recurrente de debate en la política regional (Godenau, 2016), ya que las importaciones subvencionadas representan una competencia significativa para los productores locales, quienes enfrentan limitaciones en cuanto a economías de escala y recursos (Martínez Muñoa, 1998).

Asimismo, las políticas públicas agroalimentarias en Europa también se han focalizado en el tema del desarrollo rural, con un enfoque particular en la promoción de la sostenibilidad, la competitividad y la cohesión social en las zonas rurales. Entre estas políticas, surge la iniciativa LEADER (Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale) para fomentar el desarrollo local participativo basado en la premisa de que las comunidades locales son las más adecuadas para identificar y gestionar las oportunidades de desarrollo en sus territorios. Este método de desarrollo rural, que se implementa principalmente a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), ha permitido a las comunidades rurales europeas diseñar y ejecutar sus propias Estrategias de Desarrollo Local Participativo (EDLP) que abordan múltiples sectores y fomentan la colaboración entre actores públicos y privados en los territorios. En el caso de Canarias, este enfoque se ha adaptado para responder a los desafíos estructurales del sector agroalimentario en el territorio, mediante los Grupos de Acción Local (GAL) como encargados de diseñar y ejecutar las EDLP. Estos grupos están compuestos por representantes de los intereses socioeconómicos locales, tanto públicos como privados, garantizando un enfoque participativo y ascendente en la toma de decisiones. La estructura

multisectorial y la colaboración público-privada son principios fundamentales en la implementación de estas estrategias, que buscan no solo mejorar la competitividad del sector agroalimentario, sino también diversificar la economía rural, fomentar la gobernanza local y promover la sostenibilidad ambiental.

La regulación de la producción ecológica en la Unión Europea (UE) ha evolucionado desde 1991, estableciendo un marco normativo sólido que define y promueve este tipo de agricultura. Desde sus inicios, la normativa comunitaria ha buscado armonizar las prácticas agrícolas ecológicas en los Estados miembros, garantizando al mismo tiempo la protección del medio ambiente, el bienestar animal y la satisfacción de las demandas de los consumidores que prefieren productos obtenidos mediante procesos naturales (Galdeano, 2011). El primer paso en la regulación de la producción ecológica a nivel europeo se dio con el Reglamento (CEE) nº 2092/91, que sentó las bases para definir lo que constituye la producción agraria ecológica. El sistema de control para garantizar el cumplimiento de estas normas se basa en el Reglamento (CE) nº 822/2004, junto con medidas precautorias y de control establecidas por la Comisión Europea. Este enfoque asegura la trazabilidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena de producción, tal como se establece en el Reglamento (CE) nº 178/2002. No obstante, fue el Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007, el que consolidó la normativa al definir la producción ecológica como un sistema general de gestión agrícola y producción de alimentos que combina prácticas ambientales sostenibles, como el mantenimiento de un alto nivel de biodiversidad y la preservación de los recursos naturales, junto con la aplicación de normas sobre el bienestar animal.

Es interesante destacar que la Unión Europea denomina "orgánico", "biológico" y "ecológico" como sinónimos, por lo que están protegidos y regulados sin distinción (Galdeano, 2011). El Reglamento (CE) nº 834/2007, que entró en vigor el 1 de enero de 2009, y que se complementa con el Reglamento (CE) nº 889/2008, estableció las normas para la producción y etiquetado de productos ecológicos, asegurando la transparencia y la confianza de los consumidores. Además, el Reglamento (CE) nº 1235/2008 establece las disposiciones para la importación de productos ecológicos de terceros países, garantizando que estos productos cumplan con los estándares europeos. Sin embargo, aunque la normativa sea estricta en el comercio de productos ecológicos con terceros países, desde la UE se reconoce que los controles fitosanitarios y zoonosarios en algunos países de origen de los productos importados pueden no ser tan estrictos, lo que plantea desafíos en cuanto a la uniformidad de los estándares de producción ecológica a nivel global (Galdeano, 2011). Por ello, la UE ha implementado mecanismos de control para garantizar que los productos importados cumplan con las normas ecológicas comunitarias, protegiendo así tanto a los consumidores como a los productores europeos.

En un esfuerzo por fortalecer aún más la producción ecológica en Europa, el 1 de enero de 2022 entró en vigor el Reglamento (UE) 2018/848 del Parlamento Europeo y del Consejo, que sustituye al Reglamento (CE) nº 834/2007. Este nuevo reglamento, tiene como objetivo simplificar el acceso al régimen ecológico para los pequeños operadores, facilitando su integración en el mercado ecológico europeo, así como también amplía el alcance de la legislación ecológica para incluir productos vinculados estrechamente con la agricultura, como el corcho, la sal, los aceites esenciales, el algodón y la lana. Además, introduce un sistema de cumplimiento para armonizar las normas aplicables a los operadores ecológicos tanto de los Estados miembros de la UE como de terceros países, y revisa las normas de producción ganadera ecológica, incluyendo nuevas especies como los conejos. Asimismo, en 2023 se introdujeron requisitos específicos de etiquetado para los alimentos destinados a animales de compañía producidos de conformidad con las normas ecológicas, reflejando el compromiso continuo de la UE con la mejora y actualización de la legislación en respuesta a las demandas del mercado y a los avances en la producción ecológica. En definitiva, uno de los aspectos clave de la regulación de la producción ecológica en la UE es su enfoque integral, que abarca no solo los productos agrarios no transformados o transformados destinados a la alimentación

humana, sino también los piensos para animales, el material de reproducción vegetativa, las semillas para cultivo y otros productos relacionados.

4.8.2. Políticas públicas y legislación a nivel nacional: España

Las políticas nacionales de España en términos agroalimentarios aplicadas en Canarias, como se ha comentado anteriormente, presentan una serie de particularidades derivadas de la historia fiscal y económica específica del archipiélago, las cuales se manifiestan en exenciones y adaptaciones frente a las políticas comunes del Estado (Martínez Muñoa, 1998).

En primer lugar, es relevante destacar que las Islas Canarias se encuentran fuera del ámbito de aplicación del sistema común del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) y no forman parte del territorio aduanero comunitario (Martínez Muñoa, 1998). En la misma línea, en las exportaciones desde Canarias hacia el resto de la Comunidad Europea, al no aplicarse la PAC en su totalidad, las exportaciones agrícolas desde la Comunidad Europea hacia Canarias han podido beneficiarse de restituciones a la exportación, exentas de derechos de aduana y otras exacciones de efecto equivalente. Asimismo, se ha establecido una serie de contingentes que incluyen, por un lado, reducciones progresivas de los derechos arancelarios para productos agrícolas, pesqueros y tabacos, y por otro lado, reglas de origen específicas para los productos industriales del archipiélago, lo cual refleja la intención de proteger y fomentar la producción local. Este régimen especial ha permitido mantener una relación comercial diferenciada entre el archipiélago y el resto del Estado, generando un marco de apoyo hacia el sector agroalimentario local (Martínez Muñoa, 1998).

El marco normativo que regula las ayudas directas a la ganadería en Canarias, en consonancia con la Constitución Española, establece que las normativas y medidas implementadas tienen un carácter mayoritariamente coordinador. Este enfoque tiene como objetivo principal asegurar que se cumplan las obligaciones financieras adquiridas por el Estado español ante las autoridades comunitarias responsables de la gestión de la PAC. En este sentido, las políticas nacionales tienen un rol mediador para equilibrar las especificidades de Canarias con las exigencias de la UE.

En cuanto a las políticas más recientes, el Plan Estratégico de la Política Agrícola Común de España 2023-2027 (PE PAC 2023-2027) tiene como objetivo adaptar los principios de la PAC al contexto específico de las Islas Canarias, con especial énfasis en el desarrollo rural y la sostenibilidad medioambiental. Este plan, desarrollado en colaboración con múltiples actores, incluyendo autoridades regionales y locales, está orientado a fomentar un sector agrícola inteligente, competitivo, resiliente y diversificado en Canarias, que garantice la seguridad alimentaria a largo plazo. Entre sus objetivos, también se destacan la protección del medio ambiente y la biodiversidad, así como el fortalecimiento del tejido socioeconómico en las zonas rurales. El PE PAC 2023-2027 establece una serie de líneas de actuación concretas a nivel regional, gestionadas por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria del Gobierno de Canarias y cofinanciadas por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). Estas actuaciones abarcan desde la producción integrada, la gestión sostenible de pastos, la modernización de infraestructuras agrarias y la promoción de la apicultura para la biodiversidad. Además, el plan incluye medidas de apoyo a la agricultura ecológica y la conservación de recursos genéticos, apareciendo ya en los criterios de prioridad en el periodo 2000-2006 y que se ha ido renovando hasta el de la actualidad 2023-2027, reflejando un compromiso integral con la sostenibilidad en el sector agroalimentario canario.

Concretamente, la regulación de la producción ecológica en España ha experimentado una evolución significativa desde sus inicios en 1989, cuando se aprobó el Reglamento de la Denominación Genérica de la Agricultura Ecológica. Este primer marco normativo estableció las bases para el desarrollo de la agricultura ecológica en el país, aunque posteriormente fue reemplazado por el Reglamento Comunitario (CEE) nº 2092/91 del Consejo de la Unión

Europea, de 24 de junio de 1991, que regulaba la producción agrícola ecológica y su indicación en productos agrarios y alimenticios (Galdeano, 2011). La adaptación de esta normativa comunitaria al ordenamiento jurídico español se realizó mediante el Real Decreto 1852/1993, que consolidó las disposiciones europeas en el territorio. Este decreto también estableció la Comisión Reguladora de Agricultura Ecológica, un órgano asesor adscrito al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, cuya función era coordinar y asesorar en todas las cuestiones relacionadas con la producción ecológica en España. La comisión funcionaba como un foro en el que participaban distintos actores, incluyendo representantes del sector, consumidores, la Administración central y las comunidades autónomas (Galdeano, 2011). El desarrollo de la regulación continuó con la aprobación del Reglamento (CE) 1804/99, que complementó la normativa de 1991 al incluir disposiciones específicas para la producción animal en sistemas ecológicos. En el año 2000, se creó un logotipo compuesto por los términos “Agricultura Ecológica-Sistema de Control CE”, concebido para ser utilizado de forma voluntaria en el etiquetado de productos ecológicos, lo que ayudó a reforzar la identificación de estos productos en el mercado (Galdeano, 2011).

A lo largo de los años, el sistema de control de la producción ecológica en España ha seguido evolucionando. Aunque el Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica sigue siendo el encargado de supervisar la producción ecológica en todo el territorio nacional, progresivamente se han transferido competencias a las comunidades autónomas, que ahora tienen un papel más activo en la gestión y control de la producción ecológica en sus respectivos territorios (Galdeano, 2011).

4.8.3. Políticas públicas y legislación a nivel regional: Islas Canarias

Las políticas y leyes agroalimentarias en la Comunidad Autónoma de Canarias presentan un marco normativo complejo y específico, determinado por su condición geográfica insular, su dependencia del exterior y la necesidad de proteger un sector primario estratégico. Este conjunto de regulaciones se articula sobre la base de competencias exclusivas que la comunidad autónoma ejerce en materia de agricultura y ganadería (Rodríguez Portugues, 2010). Esto implica que la comunidad autónoma no sólo puede legislar y regular en estas áreas, sino también ejecutar funciones estrictamente administrativas, como la convocatoria, recepción de solicitudes, tramitación, resolución y pago de ayudas, funciones que son gestionadas a través de las distintas administraciones y órganos administrativos competentes en cada caso (Rodríguez Portugues, 2010).

Dentro de este marco, el Gobierno de Canarias desarrolló en el año 2021 un Plan Estratégico de Soberanía Alimentaria con el objetivo de reducir la dependencia del exterior y fortalecer el sector primario para garantizar la autosuficiencia alimentaria en términos de producción, transformación, distribución, comercialización, consumo y gestión de residuos. La metodología de este plan es de carácter participativo incluyendo expertos, consumidores, grupos de interés y agentes sociales, para asegurar un enfoque inclusivo y práctico que sirva de guía para las distintas administraciones en la toma de decisiones. Concretamente, entre las acciones destacadas se encuentran el fomento de la formación dentro del sector, la promoción del comercio en línea y las campañas para el consumo de productos locales. Asimismo, esta iniciativa se encuentra en armonía con las implementadas a nivel europeo, como el proyecto ‘De la granja a la mesa’, que promueve la sostenibilidad y la ecología en las producciones agrarias.

En el contexto de la Política Agrícola Común (PAC) y el Plan Estratégico de la Política Agrícola Común (PEPAC) 2023-2027, las intervenciones en Canarias se centran en la adopción de compromisos agroambientales, como la producción integrada, el fomento de cultivos sostenibles, la gestión sostenible de pastos y la apicultura para la biodiversidad. Los agricultores y ganaderos que se adhieren a estos compromisos reciben apoyo financiero a través de las ayudas del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). No obstante, a

pesar de los esfuerzos por apoyar la agricultura ecológica en Canarias, las subvenciones destinadas a este sector han sido objeto de críticas debido a la ingente inversión que sigue recibiendo el sector platanero. Además, las convocatorias de subvenciones para la agricultura ecológica han sido criticadas por su complejidad, ya que requieren una extensa documentación que resulta difícil de elaborar para los pequeños agricultores, quienes se ven limitados por la falta de tiempo y recursos (Molera Teruel, 2022).

Asimismo, cabe destacar una de las principales líneas de actuación de la PEPAC centrada en subvencionar la creación de empresas por jóvenes agricultores. Estas subvenciones facilitan la primera instalación de los jóvenes en explotaciones agrarias, ya sea como titulares o cotitulares, con el objetivo de fomentar la mejora estructural y la modernización de las fincas. Además de la creación de empresas, las subvenciones también cubren inversiones en la modernización de explotaciones existentes. Estas inversiones se enfocan en mejorar los resultados económicos de las fincas ganaderas, ya sea a través de la modernización de infraestructuras, la introducción de nuevas tecnologías o la reestructuración de las explotaciones en términos de tamaño u orientación productiva.

El Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA), creado por la Ley 1/2005 en 2005, juega un papel fundamental en la regulación y control de la calidad agroalimentaria en Canarias. Este organismo autónomo tiene competencias tanto en la promoción de la calidad de los productos agroalimentarios como en el control y certificación de estos. En este sentido, el ICCA se encarga de aplicar la normativa europea, estatal y autonómica en materia de calidad agroalimentaria, así como de gestionar el Registro de Operadores de Producción Ecológica de Canarias (ROPE). Asimismo, este instituto tiene la función de actuar como organismo de control de la agricultura ecológica, las denominaciones de origen, indicaciones geográficas protegidas y otras figuras de calidad, asegurando que los productos agroalimentarios cumplen con los estándares establecidos. La metodología utilizada para velar por el cumplimiento de la normativa sobre producción ecológica en Canarias, es mediante visitas de control a productores, elaboradores y comercializadores para garantizar que los productos ecológicos cumplen con los estándares de calidad y no contienen sustancias no permitidas.

En cuanto a la legislación agroalimentaria en Canarias, la Ley 6/2019 de Calidad Agroalimentaria aprobada en 2019, se establece como un marco normativo clave para garantizar la calidad de los productos agroalimentarios producidos, elaborados, transformados o comercializados en Canarias. Su objetivo principal es asegurar la trazabilidad de los productos y complementarlo con un régimen de inspección y sanciones que busca mantener la conformidad en todo el proceso de producción y comercialización. Otro aspecto destacado de la ley es la implementación de acciones para llevar a la práctica la declaración de la Comunidad Autónoma de Canarias como zona libre de cultivos transgénicos que se realizó en 2008, una medida que refuerza el compromiso de la región con la producción ecológica y la protección del medio ambiente.

En línea con estos objetivos, el Proyecto Ecocomedores, iniciado como piloto en 2013, ha sido una de las iniciativas más destacadas en la promoción de la agricultura ecológica en Canarias por parte del ICCA en colaboración con la Viceconsejería de Educación del Gobierno de Canarias. Este programa no solo fomenta el consumo de productos ecológicos en los comedores escolares, sino que también ha logrado integrar a grupos de productores ecológicos, facilitando la planificación de la demanda y la producción, así como garantizando precios justos para los productores, estabilizando el mercado y asegurando la sostenibilidad económica de las explotaciones agrícolas.

Por otro lado, el Proyecto Ecofaro, lanzado en octubre de 2022 por el Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA), introduce un enfoque innovador para la promoción de la agroecología en Canarias. Este proyecto identifica y promociona "fincas faro" de agricultores locales, como centros demostrativos agroecológicos que sirven de modelo para la conservación

de recursos, la planificación agrícola, la comercialización local y la promoción de técnicas que contribuyan a la integridad ecológica. Este proyecto refuerza la idea de que el desarrollo agrícola debe estar alineado con la sostenibilidad ambiental y el bienestar de las comunidades rurales.

4.8.4. Políticas públicas y legislación a nivel local: Tenerife

En la isla de Tenerife, la legislación y las políticas agroalimentarias se manifiestan a través de una red de iniciativas y subvenciones que buscan transformar y mejorar el sistema agroalimentario local. Estas políticas se implementan a nivel del Cabildo de Tenerife, de los ayuntamientos locales y de diversas instituciones comarcales y grupos de acción local. El objetivo común es fortalecer la producción agroalimentaria local, mejorar la comercialización, y promover la sostenibilidad y la calidad de los productos agrícolas.

El Cabildo de Tenerife desempeña un papel central en la implementación de políticas agroalimentarias a través de diversas subvenciones y proyectos. Entre las iniciativas destacadas se encuentran las subvenciones destinadas a la promoción y mejora de la comercialización de productos agroalimentarios de la isla. Estas subvenciones tienen dos objetivos principales: primero, mejorar la competitividad y el valor añadido de los productos procesados en Tenerife mediante la mejora de su calidad, diversificación y presentación; y segundo, transparentar el mercado interior para optimizar las cotizaciones y permitir que los agricultores accedan a un mayor abanico de canales comerciales. Las entidades asociativas agrarias que gestionan Mercados del Agricultor en funcionamiento son las principales beneficiarias de estas subvenciones, siempre y cuando gestionen productos de producción local con la procedencia acreditada.

Un ejemplo destacado de los esfuerzos del Cabildo en materia de sostenibilidad es el Laboratorio Agroecológico de Sostenibilidad (LASOS), un proyecto desarrollado bajo la convocatoria Tenerife Tres-i. Este proyecto, ejecutado entre mayo de 2014 y abril de 2015, promovió el fomento de la agroecología y la creación de redes de cooperación entre diversas instancias públicas, privadas y la sociedad civil. LASOS se centró en la valorización de los recursos endógenos y en la colaboración multidisciplinaria para mejorar la sostenibilidad de los suelos rústicos insulares. La co-creación y el trabajo colaborativo de técnicos, profesionales y agricultores fueron aspectos clave en el desarrollo del proyecto.

El Cabildo de Tenerife también ha implementado ayudas para la restauración y conservación de los sistemas agrarios afectados por el incendio de agosto de 2023. Estas ayudas están dirigidas a la recuperación de los agroecosistemas dañados por el incendio, destacando la capacidad del Cabildo para responder a crisis y apoyar la resiliencia del sector agroalimentario.

A nivel municipal, los ayuntamientos de Tenerife también juegan un papel importante en el fomento de la agricultura ecológica y en la mejora de la infraestructura y comercialización de productos. Por ejemplo, el Ayuntamiento de La Matanza ofrece subvenciones para la diversificación y potenciación de la agricultura local. Otros municipios, como Tacoronte, La Guancha y Tegueste, también destinan parte de sus presupuestos a la mejora de los mercados del agricultor y de las infraestructuras agrícolas.

Capítulo 5

Resultados y discusión

5.1. Dimensión ecológica y técnico-productiva

En el marco de la agricultura alternativa, existen diversas corrientes y enfoques que, aunque a menudo suelen solaparse en sus principios y objetivos, cada una tiene enfoques y métodos específicos que la distinguen. Aunque estas iniciativas incluyen, por un lado, conceptos bien establecidos y regulados, y al contrario, enfoques emergentes y más teóricos, cada una de estas corrientes ofrece un conjunto único de prácticas y métodos que reflejan sus objetivos y principios subyacentes, proporcionando un mosaico de alternativas que buscan optimizar la producción agrícola mientras minimizan el impacto ambiental. A pesar de estas diferencias, muchas de estas corrientes comparten objetivos comunes, como la seguridad alimentaria global, la reducción del uso de insumos externos y la minimización del daño ambiental (Schreefel, 2020). Por lo tanto, las estrategias encontradas y reivindicadas por los propios informantes a lo largo del trabajo de campo como son la agricultura ecológica, la agricultura regenerativa, la permacultura, la agricultura circular, la agricultura campesina y la agroforestería, cada uno con sus propias prácticas y principios de manejo del agroecosistema, representan un cambio de perspectiva que es importante conocer para entender cómo llegar a un modelo agrícola más humano y ecológico.

5.1.1. Iniciativas agroecológicas en la isla de Tenerife

Por lo tanto, antes de proceder a la caracterización de las prácticas y métodos concretos que definen a las diferentes corrientes de la agricultura alternativa, identificadas en las iniciativas analizadas (consultar *Anexo 2*), es imprescindible analizar los discursos de los informantes y las raíces conceptuales y teóricas de cada una, para comprender plenamente sus similitudes y diferencias en la función que desempeñan para la transición hacia un modelo agrícola más sostenible.

En primer lugar, dentro de la agricultura alternativa es interesante destacar la agricultura ecológica como la estrategia más formalizada y sistematizada gracias a su institucionalización y legalización en las normativas europeas (Martínez, 2004). Su origen y desarrollo son clave como primera crítica y respuesta a los desafíos ambientales, económicos y sociales que conlleva la agricultura convencional, especialmente en lo que respecta al uso intensivo de insumos químicos y su impacto negativo en los ecosistemas agrícolas y la salud humana. A grandes rasgos, esta forma de agricultura, conocida también como agricultura orgánica o biológica, prohíbe el uso de productos químicos y organismos modificados genéticamente, promoviendo el uso de insumos orgánicos y prácticas agrícolas sostenibles. Asimismo, uno de los aspectos claves de la agricultura ecológica es su alto grado de formalización y regulación a nivel internacional, gracias al establecimiento de normas estrictas, por parte de la Unión Europea.

En este sentido, este tipo de agricultura se trata de un pilar clave a nivel histórico para la difusión de la necesidad de una transición hacia sistemas agrícolas más sostenibles, ya que en sus orígenes impulsó el crecimiento de iniciativas en esa dirección. Asimismo, encontramos la *Iniciativa 3*, que empezó a practicar una agricultura ecológica por influencia de otra persona, basada en la producción de vegetales y aguacates, junto con gallinas ecológicas se centra en la sustitución de insumos sintéticos por otros orgánicos o biológicos, mientras que mantiene la forma de monocultivo, de dependencia con insumos externos y basa toda su producción en la certificación orientada al mercado (Altieri & Toledo, 2011). Concretamente, se trata de la iniciativa más antigua de todas, asimismo podemos observar que mantiene la forma de entender

la agricultura ecológica antigua, es decir, sus prácticas no abordan los problemas a nivel de agroecosistema ni del sistema agroalimentario en su conjunto, sino que se centra en la máxima producción mientras mantiene la sostenibilidad a largo plazo (Guzmán y Morales, 2011).

Esta creciente concienciación hacia los peligros y desafíos que generaba el sistema agrícola industrial promovió la creación de nuevas orientaciones dentro de la agricultura alternativa. En esta línea, encontramos la permacultura, “el diseño consciente de paisajes que imitan los patrones y relaciones encontradas en la naturaleza, mientras generan abundante comida, fibras y energía para satisfacer las necesidades locales” (Holmgren, 2002:45). Asimismo, la permacultura enfatiza la creación de agroecosistemas que no dependan de insumos externos, sino que imitan los patrones y relaciones observadas en la naturaleza, entendiendo que cada elemento (especies vegetales, animales, microclimas, y hábitats) desempeña múltiples funciones en un sistema armónico, siendo capaz de resistir y ser resiliente frente a perturbaciones externas (Guzmán Casado et al., 2000; Altieri, 1999). Concretamente, este nuevo enfoque busca crear un nuevo método de diseño y gestión integral de los agroecosistemas que requiera un mínimo manejo humano, dejando que evolucionen hacia estados de equilibrio ecológico o clímax, y por lo tanto, permita a los procesos naturales sostener el agroecosistema sin intervención constante para asegurar la sostenibilidad a largo plazo (Holmgren, 2002). En esta línea, trabaja la *Iniciativa 1* que reivindica la necesidad de que el agroecosistema se desarrolle de forma autónoma con su mínima intervención. Asimismo, este enfoque es especialmente relevante en zonas marginales o degradadas, donde la agricultura convencional a menudo no es viable debido a la degradación del suelo y la falta de recursos (Altieri, 1999). Concretamente, la iniciativa se encuentra situada en un terreno peculiar, con gran desnivel y pequeñas terrazas, donde produce vegetales y frutales, y también destinó un espacio para un establo donde tiene burros majoreros (para proteger esta raza autóctona) y gallinas (para estiércol).

En concordancia con la percepción del agroecosistema como un espacio autorregulado formado por elementos que tienen diferentes funciones interdependientes, encontramos las prácticas de la agricultura biodinámica. Esta agricultura, fundamentada en las teorías del filósofo esotérico Rudolf Steiner fundador de la antroposofía, se posiciona en la intersección entre la agricultura y la espiritualidad (Guzmán Casado et al, 2000). Concretamente, entiende la finca como un “organismo-granja” que está compuesto por diferentes tres polos (ser humano, suelo y cosmos) interdependientes que cumplen funciones específicas para mantener la salud de la finca, la autosuficiencia y la integración de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales dentro de la misma unidad productiva. Estos polos deben interactuar de manera armónica, considerando las influencias cósmicas y terrestres que influyen en el calendario de siembra y en las labores agrícolas, basándose en la creencia de que las posiciones de los astros afectan a los procesos biológicos en la Tierra (Martínez, 2004). Esta dependencia de los ciclos cósmicos subraya la conexión entre la agricultura biodinámica y la antroposofía, que busca integrar el conocimiento espiritual con las prácticas agrícolas, es decir, desconectándolas de las disciplinas científicas, como en los otros casos con la ecología (Guzmán Casado et al, 2000). Este tipo de agricultura es implementada por la *Iniciativa 4*, que acaba de iniciarse y proviene de personas recién establecidas en el territorio y sin conocimientos previos de agricultura, por lo que los conocimientos y experiencias relacionadas con la agricultura biodinámica son escasas. Sin embargo, su proyecto se basa en un terreno degradado, abandonado y de difícil acceso, donde se encontraron frutales principalmente, y están empezando a cultivar hortalizas.

En cuarto lugar, encontramos una iniciativa que practica la agricultura regenerativa (RA) como estrategia para la restauración y mejora continua de los sistemas agrícolas, con un enfoque particular en la salud del suelo y la biodiversidad. La forma de entender este tipo de agricultura por parte de la *Iniciativa 2*, concuerda con la realizada desde una perspectiva científica, es decir, como un enfoque que utiliza la conservación del suelo como punto de entrada para regenerar y contribuir a múltiples servicios ecosistémicos (Burgess et al., 2019). Estas prácticas

no solo mejoran la seguridad alimentaria al contribuir a la provisión de alimentos, forrajes y fibras, sino que también regulan y apoyan servicios ecosistémicos cruciales, como la regulación climática, la prevención de la erosión del suelo y la purificación del agua. La agricultura regenerativa se distingue por su enfoque en la sostenibilidad ambiental, que incluye la mejora de la salud del suelo, la optimización de la gestión de recursos, la captura de carbono para la mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad y disponibilidad del agua (Giller et al., 2021; Schreefel et al., 2020).

En quinto lugar, otro informante declara practicar la agricultura circular (CA). Este tipo de agricultura es un enfoque emergente que se deriva del concepto de economía circular (CE), cuyo objetivo principal es cerrar los ciclos de materiales y energía dentro del sistema agrícola (Schreefel et al., 2020). El origen de la agricultura circular se encuentra en la ecología industrial, un campo que busca reducir el impacto ambiental mediante la reutilización de materiales y la minimización de residuos, es decir, en concordancia con el marco de las 4R —reutilizar, reparar, reacondicionar y reciclar— para maximizar el uso de recursos y minimizar los desechos (Fan et al., 2020; Jurgilevich et al., 2016). Asimismo, la agricultura circular se basa en la premisa de que los flujos de masa y energía deben mantenerse en su máxima utilidad a lo largo de todo el ciclo de producción agrícola, promoviendo un desarrollo sostenible y positivo (Blau et al., 2018; Van Zanten et al., 2018). Por lo tanto, esta práctica observada en la *Iniciativa 6* busca reducir el consumo de recursos, minimizar las emisiones al medio ambiente, reutilizar los productos y subproductos generados en el proceso agrícola (Ghisellini et al., 2016; Jurgilevich et al., 2016) con el objetivo de aliviar la escasez de energía en las áreas rurales y reducir los riesgos ambientales asociados con los desechos agrícolas (Zhu et al., 2018).

En sexto lugar, como concepción de la agricultura más próxima a la agroecología, encontramos la agroforestería en la *Iniciativa 7*. La agroforestería, tal y como la define el Consejo Internacional para la Investigación en Agroforestería (ICRAF), “*es un sistema de manejo sostenible que procura aumentar los rendimientos de manera continua, mediante la combinación simultánea o secuencial de cultivos forestales, cultivos de campo y/o animales en la misma parcela de tierra, utilizando prácticas de manejo que son compatibles con las costumbres culturales locales*” (Altieri et al., 1999:229).

Es interesante destacar que una de las principales ventajas de la agroforestería es su capacidad para adaptarse a zonas marginales, donde la calidad de la tierra es baja y los insumos son limitados. En estos contextos, los sistemas agroforestales ofrecen una alternativa viable al monocultivo tradicional, ya que optimizan las interacciones entre los diferentes componentes del sistema (árboles, cultivos y animales), permitiendo un uso más eficiente de los recursos disponibles (Altieri et al., 1999). Este enfoque es especialmente relevante para los pequeños agricultores en áreas tropicales y subtropicales, donde la adopción de tecnologías costosas es inviable y donde la agroforestería se adapta mejor a las realidades económicas, sociales y políticas de estas comunidades. En este sentido, esta iniciativa se encuentra situada en una finca de gran extensión, pero con pocos espacios para la producción, de difícil acceso al agua como recurso y con un terreno degradado, en la cual tiene mayoritariamente una producción de huevos ecológicos, combinada con frutales y verduras.

Sin embargo, como ya hemos comentado, no todas las prácticas agrícolas que se llevan a cabo en la actualidad pueden conceptualizarse de forma tan estanca. En este sentido, el informante de la *Iniciativa 5*, a partir de sus experiencias declara que la agricultura que él practica es la agricultura campesina. En este sentido, recupera la idea de la agricultura campesina, familiar o de pequeña escala, como un enfoque profundamente arraigado en las tradiciones culturales y las prácticas locales, basado en técnicas agrícolas ancestrales que promueven la conservación de la biodiversidad y la resiliencia frente a las perturbaciones ambientales. En este sentido, reivindica el papel crucial de la agricultura en la seguridad alimentaria global, al contribuir a la producción de alimentos de calidad y la preservación de la diversidad cultural y agrícola

(Altieri et al., 1999). Además, enfatiza la importancia de la autonomía, la equidad, y la gestión y aprovechamiento de los recursos de forma sostenible

Como forma de ampliar la concepción de la agricultura anterior, la informante de la *Iniciativa 8* presenta su trabajo como campesina agroecológica. Asimismo, añade la base teórica de la agroecología en sus prácticas, pero siempre teniendo en cuenta la herencia campesina de los agroecosistemas tradicionales del territorio. Cabe destacar la crítica que realiza la informante a la clasificación entre las distintas prácticas agrícolas alternativas. En este sentido, clasificando de manera estricta las diversas aproximaciones se corre el riesgo de crear compartimentos estancos que diluyen el objetivo común de transformar el sistema agrícola global, con narrativas que pueden simplificar en exceso la complejidad de las realidades agrícolas a nivel local ignorando las diferencias culturales, ecológicas y sociales existentes (Giller et al., 2021). Desde esta perspectiva, la agroecología no debería ser vista como una categoría más dentro de un esquema de clasificación, sino como un enfoque integrador que permite comprender y abordar la agricultura en su complejidad, sin caer en divisiones artificiales. Por lo tanto, la agroecología proporciona un marco más flexible y adaptable que permite integrar las diversas estrategias de sostenibilidad agrícola en función de las necesidades y realidades locales.

En esta línea, a continuación, se procederá a sistematizar y analizar las prácticas agrícolas en términos ecológico-productivos que los informantes realizan desde las distintas agriculturas alternativas para no solo tratar de encontrar los puntos en común y diferencias y así comprobar si estas distinciones tienen sentido, sino también para diagnosticar en qué nivel de transición agroecológica se encuentra cada iniciativa.

5.1.2. Prácticas agrarias agroecológicas

A grandes rasgos, una de las formas más comunes de clasificar los sistemas agroecológicos, como señalan Altieri (1999) y Nair (1985), es a partir de la estructura del sistema, que incluye la composición y disposición de sus componentes, como cultivos, árboles y animales. Esta disposición puede ser tanto temporal como espacial, influyendo en la interacción entre los componentes del sistema y su eficiencia productiva. La función que desempeñan estos componentes es otro criterio crucial, ya que pueden tener roles productivos, como la generación de alimentos, forraje o leña, así como roles protectores, como la conservación del suelo y la mejora de su fertilidad (Altieri et al., 1999). El equilibrio del manejo es otro concepto clave en la agroecología, ya que los sistemas agroecológicos deben encontrar un balance dinámico entre los factores ambientales y de manejo para mantener un rendimiento sostenido (Lewis, 1959). Por lo tanto, este equilibrio es altamente específico de cada sitio, dependiendo de factores como los límites fisiológicos de los cultivos, la capacidad sustentadora del hábitat y los costos externos para mejorar la producción (Altieri et al., 1999).

En este sentido, para comparar la estructura de los diversos agroecosistemas identificados se ha sistematizado cada iniciativa según: la zona en la que se encuentra, el tamaño y las características de la finca, el entorno en el que se encuentra, la propiedad de la tierra, la estructuración o distribución de la finca, los cultivos y la gestión que se hace de ellos, la gestión del suelo, del agua y de las plagas y enfermedades, y la práctica de ganadería que se realiza, si es el caso. Posteriormente, se ha analizado, en qué nivel las prácticas agrícolas implementadas por las iniciativas ecológicas seleccionadas son agroecológicas usando los indicadores OASIS (Škorjanc et al., 2021) con la idea de clasificar y evaluar las estrategias prácticas, más allá del factor discursivo del propio agricultor, comprobando la situación ecológica y las condiciones técnico-productivas de cada finca.

5.1.2.1. Cultivos

La planificación y organización de los agroecosistemas, o “estructuración biológica de un agroecosistema” entendida como las interacciones complejas que se desarrollan en una finca como resultado de las actividades de cultivo y las modificaciones del suelo por su manejo, son

cruciales (Altieri et al., 1999). En este sentido, encontramos distintas organizaciones de cultivos en función de las características espaciales y el tipo de prácticas de manejo aplicadas en cada iniciativa.

En primer lugar, en el sistema basado en la agricultura regenerativa (*Iniciativa 2*), encontramos la organización basada en una combinación entre frutales y hortalizas en pasillos divididos a partir de hileras de leguminosas y aguacateros. Esta facilitación entre especies aporta un aumento de la condición nutricional y productiva de las hortalizas, así como también la asociación con árboles permite un aporte de nutrientes gracias a las hojas caídas que se descomponen (Altieri et al., 1999).

En segundo lugar, en el caso del sistema de permacultura (*Iniciativa 1*), se realiza una organización del agroecosistema en laderas, es decir, se realizan cultivos combinados de hortalizas en terrazas o hileras, mientras que los frutales se mantienen en la zona baja de la finca. Este sistema permite una labranza independiente, una interacción entre los cultivos, así como también una reducción de la erosión gracias a reducir el flujo de las corrientes que bajan por las laderas (Altieri et al., 1999).

En tercer lugar, en el caso del bosque comestible (*Iniciativa 7*), se organiza el agroecosistema en una ladera combinando diversas capas de vegetación, desde cultivos de hortalizas hasta árboles frutales. Esta estructuración biológica permite una utilización óptima de la radiación solar, la humedad y una distribución de los distintos tipos de raíces que se enriquecen mutuamente, es decir, se desarrolla una simbiosis entre cultivos y árboles, donde los árboles desempeñan una función protectora, ayudando a conservar el suelo, regular la hidrología y proteger las plantas contra la degradación (Altieri et al., 1999).

En cuarto lugar, la agricultura circular (*Iniciativa 6*) es practicada mediante una combinación de diferentes gestiones en diversas fincas, encontrando fincas exteriores con viñas y hortalizas, mientras que también utiliza invernaderos para frutales. Esta combinación de distintas técnicas en distintos espacios proviene de la herencia obtenida de los agroecosistemas tradicionales en los que se realizaban distintas prácticas para diversificar los cultivos con una perspectiva socioeconómica.

Sin embargo, en quinto lugar, encontramos los casos, como los que practican la agricultura campesina (*Iniciativa 5*) y la agricultura ecológica (*Iniciativa 3*), que estructuran sus cultivos en partidas de un mismo cultivo sin combinación entre distintas especies y en formato de monocultivo por parcelas. Esta situación recuerda los métodos utilizados por la agricultura convencional, eliminando los efectos beneficiosos de la combinación entre los cultivos.

Seguidamente, es interesante fijarnos en cómo la gestión de los cultivos en sistemas agroecológicos requiere una planificación cuidadosa para maximizar la productividad, minimizar la competencia con las malezas, mientras se protege la salud del suelo y la biodiversidad (Altieri et al., 1999). En esta línea, para analizar, en qué nivel las prácticas agrícolas implementadas por las iniciativas seleccionadas son agroecológicas, se movilizan los indicadores OASIS relacionados con: por un lado, la elección de especies y variedades de cultivo en relación con su disposición espacial y la densidad de siembra, como factores clave que influyen en la interacción entre los cultivos y las malezas dado que las plantas compiten más eficazmente por recursos como la luz, el agua y los nutrientes (Liebman, 1988); y por otro lado, la gestión y manejo que se hace del suelo, como factor que impacta directamente en la fertilidad, las enfermedades y plagas de los cultivos, por lo cual es necesario implementar prácticas de cobertura y protección del suelo (Altieri et al., 1999).

Tabla 1. Diagnóstico de las prácticas de manejo de los cultivos en base criterios agroecológicos según indicadores OASIS (2021)

Finca	Labranza del suelo (C1)	Manejo de la fertilidad del suelo (C2)	Manejo de plagas (C3)	Manejo de enfermedades de los cultivos (C4)	Cobertura del suelo (C5)	Maximización de la cobertura del suelo (C6)	Material reproductivo de las plantas (C7)
Iniciativa 1	3	5	5	3	4	4	3
Iniciativa 2	4	5	5	4	5	5	4
Iniciativa 3	1	2	3	3	3	1	2
Iniciativa 4	3	3	3	2	3	1	2
Iniciativa 5	1	2	3	3	3	1	2
Iniciativa 6	5	3	3	3	4	3	3
Iniciativa 7	5	5	5	5	5	5	5
Iniciativa 8	4	4	5	5	4	3	3

Fuente: Elaboración propia a partir de los criterios OASIS y la información recogida en las entrevistas y visitas a fincas.

La gestión de los cultivos más utilizada en los casos estudiados, en concordancia con la herencia obtenida de los agroecosistemas tradicionales en la isla, son las siembras en combinaciones, con cultivos intercalados o policultivos, entendidos como sistemas donde se cultivan múltiples especies o distintas variedades juntas, juntamente con asociaciones y rotaciones de cultivos. Este tipo de estructuración biológica de las fincas, viene derivada, como hemos comentado anteriormente, del tamaño, la forma y la fuerza de trabajo de las explotaciones agrícolas de los casos seleccionados, ya que debido a sus condiciones socioeconómicas, no solo son explotaciones pequeñas por el alto precio de los terrenos, sino que la producción de los distintos cultivos también se encuentra sujeta a la cantidad de tierra que se pueda limpiar y preparar en un tiempo limitado (Altieri et al., 1999). Por lo tanto, se necesita un mayor aprovechamiento de la tierra junto con una producción rentable para el sustento de los agricultores (Altieri et al., 1999).

En esta línea, los policultivos que mayormente se realizan entre las iniciativas seleccionadas son las clásicas entre hortalizas, es decir, hortalizas de hoja verde, viña-papas, tomates-hortalizas, entre otros. Asimismo, no solo se realizan combinaciones entre especies sino también entre cultivos con diferentes períodos de madurez para optimizar el espacio y tener una rentabilidad estable a largo plazo. El uso predominante de este tipo de policultivos viene derivado de las necesidades similares por su contexto geográfico, cultural, medioambiental y socioeconómico compartido entre los agricultores entrevistados por su proximidad en el territorio. En este sentido, estos policultivos no pueden escogerse sin unos criterios, ya que tienen que estar adaptados al territorio y a las necesidades de la producción.

Sin embargo, existen algunas diferencias entre ellos en la forma en cómo se siembran estos cultivos espacialmente, ya que en algunos casos se realizan cultivos en hileras intercaladas, como es el caso de las *Iniciativas 2 y 6*, hasta asociaciones complejas de varias siembras entremezcladas, como se realiza en *Iniciativas 4 y 1*. Estas especies cuando se cultivan de forma entremezclada, como en el caso de la permacultura o la agroforestería, cubren rápidamente la superficie del suelo, limitando la cantidad de luz disponible para las malezas y, por lo tanto, reduciendo su capacidad para crecer y competir (Altieri et al., 1999). Asimismo, esto también asegura una mayor cantidad de agua útil para el suelo gracias a la infiltración de agua de lluvia en el suelo, disminuyendo la erosión en la superficie del suelo y canalizando la transpiración a través de los cultivos antes de perderse como evaporación proveniente del suelo

(Altieri et al., 1999). En cambio, cuando se plantan de forma intercalada se encuentra la problemática de que hay una mayor presencia de malezas obligando a realizar otras prácticas para evitar esta situación, como es el caso del establecimiento de una malla de propileno, en el caso de la *Iniciativa 2*, o destinando una importante parte de la fuerza de trabajo en gestionar las malezas de los cultivos, en el caso de la *Iniciativa 6*. Por lo tanto, el establecimiento de policultivos en las fincas también tiene una función de regulación de las malezas, pero su optimalidad depende del objetivo de un tipo de distribución de los cultivos u otro en las fincas (Altieri et al., 1999). En este sentido, podemos observar que, por un lado, como en el caso de la *Iniciativa 6*, cuando se focaliza la producción en una especie principal, en este caso la viña, entre sembrando cultivos más suaves, concretamente las papas en este caso, para controlar malezas erosión, para aumentar la fertilidad del suelo y obtener una pequeña cantidad productiva adicional del cultivo asociado, encontramos que el crecimiento de malezas es mayor normalmente. Por otro lado, cuando hay un interés de conseguir un rendimiento de todas las especies plantadas en los policultivos, como es el caso de la *Iniciativa 1*, y no hay un cultivo específico para el control de malezas, que en nuestro caso se resume en variedad de vegetales, se encuentra un crecimiento de malezas menor.

Aparte de los beneficios socioeconómicos del uso de policultivos, a nivel agronómico el uso de policultivos mediante asociación otorga propiedades beneficiosas a los agricultores a nivel medioambiental. A grandes rasgos, la asociación entre especies como las que realizan los agricultores seleccionados, tales como viña-papa, crucíferas-lechugas, tomates-albahaca, entre otras, otorga a los cultivos una mayor y más eficaz capacidad de captación de recursos, gracias a la complementación y disminución de la competitividad entre los cultivos. Asimismo, las asociaciones entre cultivos de distintas especies con patrones complementarios y temporales de crecimiento radicular y absorción de nutrientes pueden capturar más nutrientes si éstos están continuamente disponibles gracias a la mineralización (Altieri et al., 1999).

Asimismo, la estructuración biológica de las fincas mediante policultivos también tiene un papel crucial en la gestión de plagas y enfermedades. De forma general, se encuentra ampliamente aceptado desde las esferas científicas que las fincas con policultivos tienen menos plagas de insectos, ya que aumentan los controles naturales de las poblaciones de plagas de insectos, según la “hipótesis de los enemigos” (Root, 1973), gracias al incremento en la variedad y cantidad de fuentes posibles de alimentos, las mejores condiciones del microhábitat y la mayor dificultad de establecerse debido a la dispersión de los cultivos en pequeñas parcelas (Altieri et al., 1999). En este sentido, la mayoría de los agricultores entrevistados destacan el ciclo natural en sus cultivos, donde la importante presencia de insectos depredadores que se comen a otros autorregula los cultivos de las fincas.

Por lo que respecta a la rotación de cultivos, encontramos que en todos los casos investigados se practica, sembrando en una sucesión y secuencia determinada en un mismo terreno para mantener la fertilidad del suelo y lograr un control de malezas y plagas y enfermedades (Altieri et al., 1999). En esta línea, los agricultores evitan los cultivos sucesivos de las mismas especies y no siembran estas muy próximas entre ellas para evitar los problemas anteriores, así como también para mejorar la producción de las plantas, la microbiología y las propiedades físicas del suelo. Las rotaciones de cultivo que encontramos son específicas de cada finca ya que se realizan en función de la planificación de cultivos de cada agricultor, sus intereses económicos, el clima, las demandas del mercado local, la experiencia y la tradición (Altieri et al., 1999). Por lo tanto, encontramos tanto rotaciones de cultivos anuales de verano con anuales de invierno, como en el caso de la *Iniciativa 5*; como cultivos perennes y anuales, como es el caso de la viña con distintas hortalizas en la *Iniciativa 6*; leguminosas con cereales, como en la estrategia seguida por la *Iniciativa 2*; así como también, cultivos de temporada larga con cultivos de temporada corta, como en el caso de la *Iniciativa 8*.

Como se puede observar en la *Tabla 1*, hay un elemento diferenciador entre las iniciativas cuando se realizan estas rotaciones es la gestión del suelo dedicado a estos cultivos. A grandes rasgos, encontramos tres sistemas distintos de labranza entre las iniciativas seleccionadas: la labranza mínima, la no labranza o siembra directa, y la labranza convencional o limpia.

La labranza mínima, encontrada en las *Iniciativas 1 y 4*, y el sistema sin labranza, en las *Iniciativas 6 y 7*, como nivel más alto de aplicación de principios agroecológicos en la gestión del suelo, genera pocas alteraciones en el suelo, ya que se abre un canal de aproximadamente 5 cm de ancho para la ubicación de la semilla. Este sistema mejora la compactación reducida del suelo, la conservación de la humedad, la regulación de la temperatura, el mantenimiento de un contenido regular de materia orgánica y población microbiana, que impacta positivamente en el incremento del potencial de cultivos múltiples (Altieri et al., 1999). A nivel socioeconómico, esta gestión del suelo necesita menos energía, ahorrando tiempo, mano de obra, combustible e inversiones agrícolas. (Altieri et al., 1999).

En tercer lugar, la labranza convencional o limpia, más alejada de las prácticas agroecológicas, consiste en la intervención del suelo en 30 o más centímetros, interviniendo las estructuras del suelo. Este sistema ha sido encontrado en las *Iniciativas 3 y 5*, sigue con la visión de la agricultura convencional de mantener el suelo “limpio”, aunque repercute negativamente en las propiedades del suelo, generando más erosión y pérdida de nutrientes.

En algunos casos, pero, encontramos la combinación entre la labranza mínima y la no labranza dependiendo de las características del suelo en cada zona de la finca agrícola. Asimismo, este sistema se adapta a las condiciones materiales y a las propiedades del suelo de cada zona de la producción. Este caso lo observamos en las *Iniciativas 2 y 8*, donde la rotación de sistemas de labranza sirve como estrategia también para disminuir enfermedades asociadas con la labranza reducida (Altieri, 1999). En el primer caso, cabe destacar que el suelo de la iniciativa tiene un exceso de materia orgánica, promovido por este tipo de gestión. En el segundo caso también cabe añadir la práctica de cortar los cultivos y permitir la permanencia de las raíces cuando se cambian los cultivos.

Además, cabe destacar la estrategia de dejar cubierto con residuo el 50% o más de la superficie del suelo después de la siembra, la capa de mulch esparcida en el suelo no labrado, brinda un micro hábitat favorable para, por un lado, aumentar la humedad del suelo, debido al aumento de la filtración y a la bajada de la evaporación, por otro lado, reducir el calentamiento del suelo retrasando la germinación, la emergencia y el crecimiento prematuro de las plantas en este contexto de clima tropical, y por último, mejorar la fertilidad del suelo y reducir la acidez, ya que el alto contenido de materia orgánica, tasa de descomposición y población microbiana aumentan la disponibilidad de nutrientes (Altieri et al., 1999).

Por lo que respecta a la acidez, los casos seleccionados debido a su localización geográfica insular, juntamente con su posición en las medianías de la isla, determinan más la situación de los suelos que la calidad del agua canalizada. Debido, por un lado, al origen volcánico del territorio los suelos que lo integran tienen una falta importante de calcio, así como también por el hecho insular las aguas disponen de mucho sodio, y por el otro lado, su situación en las medianías y el alto régimen de lluvias que lo caracteriza produce una fuerte erosión del suelo, estos elementos configuran un contexto específico al cual se deben adaptar las prácticas agrícolas de gestión del suelo, como es el caso de emplear estrategias con yeso agrícola para frenar la acidificación del suelo.

Asimismo, una práctica muy utilizada en todos los casos es la elaboración de compost para la fertilización del suelo y de los cultivos. Esta práctica, comúnmente, se realiza destinando un espacio dentro de la finca donde mediante la utilización de todos los residuos orgánicos y excedentes de la producción se prepara el compost. La cantidad y el volumen de este compost depende de las necesidades de la finca, según su extensión, las condiciones del suelo y de producción. Sin embargo, encontramos el caso de la *Iniciativa 2*, que pone sobre la mesa la

dificultad para realizarlo debido al exceso de trabajo en otros aspectos de la finca (siembra, cosecha, cuidado animales, venta). No obstante, como alternativa, encontramos que las iniciativas que también gestionan ganadería dentro de la finca utilizan el estiércol como fertilizante. Esta práctica la podemos encontrar tanto en las *Iniciativas 1, 2, 3, 5, 7 y 8*.

En último lugar, por lo que respecta a la obtención de semillas, en todos los casos, excepto por alguna excepción con algún cultivo, son obtenidas mediante los viveros ecológicos de la isla y/o adquiridas en otros países europeos e importadas a la isla. La escasez en la generación de semillas propias viene derivada de la falta de infraestructura y el aumento de la fuerza de trabajo necesaria para poder realizar estas prácticas.

5.1.2.2. Animales y pastizales

Otro elemento clave en las fincas agroecológicas es la integración de animales en el ciclo de producción y reproducción del agroecosistema. En nuestro caso de estudio, encontramos que 6 de 8 iniciativas tienen animales en la finca, ya sea para la producción de productos específicos o para el beneficio de los ciclos naturales del agroecosistema. En este sentido, es interesante ampliar la visión convencional fijada solo en las estrategias de cultivo, para conocer también otros elementos cruciales para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en el uso de los recursos como es el caso de los animales y los pastizales en las fincas. Por lo tanto, a continuación procederemos a analizar qué tipo de manejo se hace y que bienestar animal hay entre las iniciativas que los tienen, así como también que la existencia y la prácticas de manejo que se realizan de los pastizales.

Tabla 2. Diagnóstico de las prácticas de manejo de los pastizales y los animales en base criterios agroecológicos según indicadores OASIS (2021)

Finca	Bienestar animal (si es el caso) (A1)	Manejo agroecológico de los animales (A2)	Manejo de los pastizales (A3)
Iniciativa 1	4	5	4
Iniciativa 2	4	5	5
Iniciativa 3	3	2	1
Iniciativa 4	0	0	2
Iniciativa 5	0	0	1
Iniciativa 6	3	3	1
Iniciativa 7	5	4	4
Iniciativa 8	5	4	4

Fuente: Elaboración propia a partir de los criterios OASIS y la información recogida en las entrevistas y visitas a fincas.

La gestión de la ganadería varía según la cantidad de animales que tiene cada finca y el objetivo de su gestión. Asimismo, encontramos que, en el caso de la ganadería de más volumen, como en las *Iniciativas 3, 7 y 8*, destinada a la venta a minorista, se alimenta a los animales mediante piensos ecológicos importados juntamente con vegetales y/o plantas silvestres de las fincas. En cambio, en el caso de la ganadería de menos volumen, se gestiona como parte integrante del sistema de la finca, como en las *Iniciativas 1 y 2*, donde su función es más la reproducción del agroecosistema y no tiene una finalidad económica de venta, se alimenta a los animales mediante forrajes, cereales y plantas silvestres de las fincas.

Sin embargo, esta gestión de la ganadería integrada en el sistema de cultivo a veces entra en contradicción con las actividades agroforestales (Altieri et al., 1999), ya que como en el caso de la agricultura regenerativa se ha tenido que cambiar la estructuración biológica de la finca inicial, debido a que los animales (cabras, patos y gallinas) se comían los cultivos y las frutas de los árboles.

En este sentido, también es interesante destacar la integración de colmenas de abejas en unas cuantas iniciativas para mejorar la polinización y aumentar la producción de los policultivos en las fincas. Concretamente, encontramos tres casos (*Iniciativas 2, 3 y 8*) en las que se han establecido colmenas cerca de los cultivos, los cuales han observado un aumento de la productividad de los cultivos, un nuevo producto que pueden comercializar con alto valor añadido y un aumento de la biodiversidad de plantas e insectos.

La estrategia del manejo de pastizales en relación con la gestión del suelo también es un elemento crucial en esta dimensión, ya que se trata de especies que no interfieren en el rendimiento de los cultivos principales, sino que sirven como un medio para ahorrar mano de obra en el control de malezas, mejorar la infiltración de agua, controlar la erosión, mejorar la fertilidad y reducir la temperatura del suelo debido a su mayor cobertura (Altieri et al., 1999). Un caso interesante, es el de la plantación de leguminosas, como en el caso de la *Iniciativa 2*, en este caso gandul, como “mulch vivo” entre los pasillos donde se encuentran los policultivos, proporcionando una cubierta vegetal de baja altura para el control de la erosión durante las estaciones secas, aumentar la fertilidad del suelo y fijar nitrógeno en sus raíces transfiriéndolo a los otros cultivos asociados, incrementando notablemente su rendimiento (Altieri et al., 1999). Sin embargo, estos cultivos no se establecen para cosechar y vender, sino que mientras se llenan los vacíos de tiempo y espacio cumpliendo las funciones de conservación del suelo y control de las malezas, estos se destinan a otras funciones dentro de los agroecosistemas, como es la alimentación animal.

Por otro lado, es interesante destacar el uso de cultivos de protección en casi todas las iniciativas, menos en el caso de la *Iniciativa 6* por su ubicación dentro de un núcleo urbano. Por lo que respecta a los bordes o límites de las fincas, en todos los casos encontramos plantas silvestres preexistentes que se han decidido gestionar para la obtención de residuos orgánicos para la realización de compost o acolchados dependiendo de la especie, como en el caso de la *Iniciativa 2*. Por lo que respeta dentro de las fincas, se utilizan cultivos de protección como medio para ahorrar mano de obra en el control de malezas y control de la erosión debido a su mayor cobertura de suelo, como en la *Iniciativa 1*, que usa variedades de trébol, los cuales deja florecer para el control de plagas insectiles al refugiar a insectos depredadores y parásitos benéficos, y posteriormente cortar para crear *mulch* que pone en las zonas de cultivo (Altieri et al., 1999).

5.1.2.3. Recursos naturales y agroforestería

A continuación, es necesario contextualizar el entorno y hábitat desde el cual parten todas las iniciativas para comprender el tipo de gestión que se está desarrollando en el agroecosistema.

Las iniciativas seleccionadas se encuentran todas situadas en las medianías de la isla, una zona antiguamente conformada por fincas destinadas a la agricultura familiar, con una abrupta geografía y con pequeñas extensiones de terreno. En este sentido, parten de una situación complicada: establecidas en terrenos abandonados, mayoritariamente con desnivel, y con un suelo degradado; obligando a una adaptación específica en cada trozo de terreno.

Además de la problemática de la tierra en la propia finca, muchas de las iniciativas seleccionadas se encuentran rodeadas por fincas de agricultura convencional, en muchos casos monocultivos de plátanos, hecho que puede acarrear consecuencias negativas en sus fincas por contaminación y se tienen que aplicar prácticas de prevención para evitarlo. También cabe destacar el difícil acceso al agua, debido a su localización, que en la mayoría de casos si no es

por la compra o construcción de tanques realizada por ellos, no existe suministro de agua en estos espacios. Por último, en lo referente a la propiedad de la tierra, encontramos una variabilidad entre los distintos casos entre fincas arrendadas y fincas compradas. Sin embargo, hay un elemento en común que es que la mayoría de las iniciativas tienen los dos tipos de propiedad en dos fincas distintas, situación derivada del alto precio de la tierra y de las pequeñas extensiones de las fincas. Esta situación obliga a los agricultores a ampliar la superficie de sus fincas para poder tener una producción suficiente para autosustentarse, pero sin poder comprarla por los altos precios.

Tabla 2. Diagnóstico de las prácticas agroforestales y de manejo del agua y el microclima en base criterios agroecológicos según indicadores OASIS (2021)

Finca	Manejo del agua (R1)	Manejo del microclima (R2)	Agroforestería (R3)
Iniciativa 1	5	5	5
Iniciativa 2	4	5	5
Iniciativa 3	2	1	3
Iniciativa 4	3	2	3
Iniciativa 5	3	3	3
Iniciativa 6	4	1	4
Iniciativa 7	5	5	5
Iniciativa 8	5	5	5

Fuente: Elaboración propia a partir de los criterios OASIS y la información recogida en las entrevistas y visitas a fincas.

Previamente, pero, es importante destacar existen casos en los que se produce la situación de que al adquirir la finca había cultivos preexistentes, sobre todo por lo que respecta a árboles, como en el caso de la *Iniciativa 4 y 5*, casuística que conlleva una adaptación de la estructura y la gestión del agroecosistema por parte de la iniciativa a la situación inicial encontrada. En estos casos, se ha decidido mantenerlos y adaptar la gestión y estructuración de la finca en función de estos. En este sentido, encontramos un elemento en común entre todas las fincas en términos agroforestales, ya que en todos los casos hay una combinación entre cultivos y árboles, ya sea porque ya estaban plantados o porque los establecieron ellos. Por lo tanto, en menor o mayor medida, todas las fincas realizan una gestión agroforestal de la finca, sobre todo, con árboles frutales.

También, es muy interesante destacar la iniciativa por parte de varios agricultores de destinar una proporción de la finca a la conservación de especies endémicas. Este hecho derivado de la localización de estas fincas cerca o dentro de espacios naturales donde habitan varias especies endémicas de la isla, junto con la voluntad de preservar y multiplicar estas especies por parte de los agricultores, establece una gestión diferencial de sus fincas destinando gran parte de ellas a esta práctica agroecológica. Concretamente, en primer lugar, encontramos la iniciativa de regenerar un bosque de laurisilva afectado por una antigua plantación de eucalipto por parte de la *Iniciativa 1*. En segundo lugar, se está desarrollando la iniciativa de proteger y restaurar varios árboles endémicos, en la *Iniciativa 5*, para actuar como refugio de la fauna endémica que habita estos agroecosistemas. En tercer lugar, se implementa la conservación del bosque termófilo en un área donde se encuentra prácticamente destruido, por parte de la *Iniciativa 7*, estableciendo cultivos en simbiosis con este bosque y restaurando especies en peligro de extinción. En último lugar, la iniciativa de gestionar el bosque protegido mediante el arrendamiento de la finca que lo incluye realizando tareas de conservación y pastoreo para prevenir incendios, por parte de la *Iniciativa 8*.

Por lo que respecta a la gestión del agua, hay una línea de continuidad entre todas las iniciativas, con el uso de un sistema de riego por goteo localizado en cada cultivo, con la excepción de un caso por falta de infraestructura. Este sistema de riego es estrictamente necesario por las condiciones de abastecimiento de agua en las islas, debido a la escasez y restricciones frente a la poca disponibilidad de agua dulce en el territorio.

No obstante, el que cambia entre ellos, es la forma de acceso y de obtención al agua utilizada para el riego, por un lado, mediante la contratación de un suministro de agua a las empresas privadas encargadas de gestionar el acceso al agua en las islas (Baltén o Unión del Norte), como en el caso de la *Iniciativa 2*; y por otro lado, mediante estanques, aljibes o depósitos preexistentes o contruidos por parte de los propios agricultores para recoger el agua de las precipitaciones, como en el caso de la *Iniciativa 1 y 6*; o la combinación de los dos, guardando el agua contratada en los estanques, como en los casos de las *Iniciativas 4, 5 y 8*. En los casos específicos de las *Iniciativas 1 y 5*, encontramos que también construyeron estanques de fitodepuración, una práctica muy utilizada para mejorar la calidad del agua mediante el albergue de peces que realizan el proceso natural para la gestión de los nutrientes y minerales del agua.

5.2. Dimensión socioeconómica y cultural

Dentro de este enfoque, la dimensión socioeconómica de la agroecología juega un papel fundamental al resaltar la interrelación entre los agroecosistemas y su entorno, lo que incluye las dinámicas sociales, económicas y culturales de las comunidades locales. Este enfoque rechaza la visión de los sistemas agrícolas como entidades aisladas, subrayando la importancia de entenderlos en su contexto socioeconómico más amplio, donde la comunidad local con sus interacciones entre productores, consumidores y otros actores son esenciales para la sostenibilidad y el desarrollo rural. Asimismo, es dentro de estas interacciones donde se desarrollan las distintas estrategias de comercialización para dar salida a los productos agrícolas. En este marco, observamos cómo los agricultores entrevistados, focalizados en la producción para el mercado interior movilizan diferentes estrategias de comercialización utilizando desde técnicas como la venta en finca o la cestas a domicilio con sus productos, pero una estrategia que siempre se repite es la participación en mercadillos del agricultor.

Los mercadillos del agricultor, definidos como espacios de venta directa entre productores y consumidores, buscan eliminar intermediarios, permitiendo una mayor transparencia y un precio más justo para los productores. Sin embargo, aunque el concepto de CCC sea más específico que el de redes alimentarias alternativas e incluya un fenómeno muy específico de comercialización, este término es demasiado general para comprender la diversidad de mercadillos del agricultor existentes contruidos a partir de las estrategias particulares de cada territorio, según sus modelos de producción agrícola, su herencia cultural, su organización socioeconómica y su contexto político.

Por esta razón, para comprender plenamente el papel de los mercadillos del agricultor seleccionados (ver *anexo 3*) en el desarrollo rural, es necesario examinar cómo se construyen, se moldean y se reproducen estas redes a lo largo del tiempo y el espacio, así como también evaluar hasta qué punto estos canales cortos cumplen realmente con los objetivos de desarrollo rural, que incluyen no solo la sostenibilidad económica, sino también la soberanía alimentaria.

5.2.1. ¿Mercadillos iniciativas de los agricultores?

Inicialmente, es interesante fijarnos en cómo se ha producido el surgimiento de las redes de comercialización analizadas. Debido al contexto socioeconómico generado desde los años 60, con el abandono del campo y el éxodo a las ciudades, los municipios de Tenerife en los que se centra el análisis enfrentaban el desafío de construir una iniciativa para mantener la población

en el territorio. En este contexto, encontramos el surgimiento de los primeros mercadillos del agricultor, como es el caso del Mercadillo del Agricultor de Tacoronte, el más antiguo de la isla, creado en 1981. Esta iniciativa fue replicada en otros territorios como es el caso del el Mercadillo de la Matanza creado en el año 1999 y posteriormente el Mercadillo de Tegueste en el año 2004, que estaban enfrentando las mismas problemáticas. Sin embargo, aunque a nivel material el resultado fue el mismo, la creación de un mercadillo del agricultor, el proceso que se siguió en cada uno de ellos es muy diferencial en función de quienes fueron los actores implicados, con qué racionalidad y lógica se impulsó, y qué relaciones se construyeron para desarrollar esta iniciativa.

La lógica y racionalidad que conformó estos procesos de construcción de los mercadillos del agricultor difieren en su forma y contenido, en relación con los actores que se implican en ese momento en cada uno de ellos. Por un lado, encontramos la iniciativa de Tacoronte, surgida de abajo hacia arriba, desde los propios agricultores, respondiendo a una necesidad básica de coger las riendas y empezar a gobernar la comercialización en base a sus principios para así conseguir una reproducción social del territorio. Por otro lado, en cambio, encontramos las iniciativas de la Matanza y Tegueste que surgieron de arriba hacia abajo, ya que viendo el éxito de la iniciativa de Tacoronte decidieron que era una buena alternativa para potenciar el sector agrícola. No obstante, la iniciativa de Tegueste evolucionó hacia un formato mixto de colaboración entre el ayuntamiento y los agricultores. Sin embargo, esta iniciativa se construyó bajo una racionalidad empresarial y economicista orientada a estimular la competencia en el mercado interior bajo la idea de utilidad y consumo (Sevilla et. al., 2012:60). En este sentido, se desmiente la afirmación de Soler y Calle (2010) que apuntan como la mayoría de las redes alimentarias surgen al margen o en contra del apoyo público/institucional.

Por lo que respecta a cómo se llevaron a la práctica estas iniciativas a nivel económico, también encontramos importantes diferencias. Por un lado, en el caso del mercado de Tacoronte, bajo la solicitud de un espacio al ayuntamiento, este le cedió un espacio de forma gratuita, pero la construcción de la infraestructura, esta fue sustentada en base a inversiones individuales de los agricultores implicados. En cambio, en los casos de Tegueste y la Matanza, los espacios y las infraestructuras fueron totalmente asumidas por parte del Ayuntamiento. Esta diferencia marcó su futuro funcionamiento y desarrollo, dando lugar a formas de gestión muy diferenciadas.

5.2.2. ¿Mercadillos espacios de gobernanza?

A partir de la comprensión de sus orígenes, encontramos que la emergencia de los mercadillos del agricultor no es resultado de unas dinámicas de mercado externas y libres, sino que surgen de la activa construcción de relaciones entre varios actores en el sistema agroalimentario (Renting, 2003). Concretamente, estas interrelaciones se configuran, más allá de su función económica como espacio de intercambio comercial, se configuran también como espacios de gobernanza local en los que se establecen y negocian relaciones de poder, toma de decisiones y regulación comunitaria. En este contexto, el análisis de su estructura organizativa y los mecanismos de gobernanza revela las tensiones y desafíos inherentes a su gestión, así como las oportunidades que ofrecen para la participación activa de los actores involucrados.

En primer lugar, el Mercado del agricultor de Tacoronte, se destaca como un ejemplo único de autogestión entre los mercados de Tenerife, al haberse constituido como una organización sin ánimo de lucro. Esta estructura organizativa le permite operar de manera autónoma, sin depender directamente de las instituciones públicas, una característica distintiva que lo diferencia de otros mercados en la isla. La gobernanza del mercado se organiza principalmente a través de dos órganos clave: la Asamblea General y la Junta Directiva. La Asamblea General es el máximo órgano de gobierno de la asociación y se reúne de manera ordinaria una vez al año para aprobar la liquidación de cuentas y el presupuesto, y de forma extraordinaria cuando así lo requiere la Junta Directiva o cuando lo soliciten al menos el 50% de los asociados. Este órgano asegura la participación de todos los miembros en las decisiones estratégicas y permite

un control democrático sobre la gestión de la organización. Por su parte, la Junta Directiva, compuesta exclusivamente por agricultores asociados, es el órgano de representación y administración del mercado. Está formada por 11 cargos, entre los que se incluyen un presidente, un vicepresidente, un secretario, un vicesecretario, un tesorero, un vicesorero y cinco vocales. Los miembros de la Junta Directiva son elegidos anualmente y no reciben remuneración por su labor, lo que refuerza el carácter voluntario y el compromiso comunitario de la gestión. Esta junta es responsable de la organización y distribución de los puestos, la planificación de actividades sociales y la admisión de nuevos miembros. Además, su gestión se orienta hacia la sostenibilidad y la promoción de productos locales bajo el concepto de kilómetro cero, alineando sus prácticas con principios ecológicos y de economía local.

La relación del mercado con el Ayuntamiento de Tacoronte ha sido compleja y, en ocasiones, conflictiva. Aunque el Ayuntamiento ha brindado un apoyo simbólico, en varios momentos históricos ha intentado apropiarse del proyecto, aprovechando la autonomía del mercado y su desvinculación de las instituciones públicas. Estos intentos incluyeron la propuesta de cobrar alquiler por el terreno que históricamente ha sido cedido al mercado y la intención de obtener los datos de los agricultores para crear un mercado municipal paralelo. Sin embargo, la estructura horizontal y la cohesión interna del mercado han permitido resistir estos intentos de control. No obstante, en los últimos años, la dinámica entre el mercado y el Ayuntamiento ha mejorado, con la asignación de una partida presupuestaria de 50 mil euros anuales para cubrir gastos de personal, infraestructura y publicidad. Este apoyo financiero representa un cambio significativo en la relación entre ambas entidades, aunque el mercado mantiene su independencia en la gestión diaria y en la toma de decisiones estratégicas. Esta independencia es conseguida mediante la sostenibilidad financiera del mercado conseguida a través de las cuotas que los agricultores pagan para vender sus productos. Estas cuotas, que ascienden a 13 euros por fin de semana, se pagan directamente a la asociación. Sin embargo, si un agricultor no asiste al mercado, no está obligado a pagar la cuota, lo que permite una cierta flexibilidad económica para los productores, especialmente en tiempos difíciles.

En segundo lugar, el Mercadillo del Agricultor de La Matanza de Acentejo representa un ejemplo de gestión institucional, donde la gobernanza y la participación de los agricultores en la toma de decisiones es casi inexistente. Este mercado está gestionado de manera centralizada por un técnico municipal cuyo cargo es temporal, con cambios cada seis meses debido a la dependencia de una subvención europea. Esta rotación frecuente de gestores, unida a la negativa del ayuntamiento a asumir el puesto de manera permanente, crea un entorno de incertidumbre que dificulta la continuidad y la coherencia en la gestión del mercadillo.

La estructura de gobernanza del mercadillo se caracteriza por la falta de un espacio real para la participación de los productores ya que, aunque existe una Junta en la que se eligen representantes tanto de la zona de Agricultura como de Artesanía, las decisiones finales no se toman de manera democrática o consensuada porque el poder de decisión recae en última instancia en el concejal y el técnico del mercadillo. Este modelo de gestión, marcado por una fuerte verticalidad, limita la influencia de los productores sobre aspectos clave del funcionamiento del mercado, lo que genera frustraciones y conflictos internos. Este hecho puede observarse en que las reuniones de la Junta, donde se deberían discutir y resolver los problemas y quejas de los socios, son inexistentes y difíciles de coordinar, a pesar de que según sus estatutos se establece que se tienen que celebrar una al mes. La falta de regularidad en las reuniones y la dificultad para ponerse de acuerdo con los pocos miembros de la Junta agravan los problemas de comunicación y la falta de toma de decisiones efectiva. Este déficit en la gobernanza participativa se refleja también en la forma en que se manejan las quejas y propuestas de los productores. Aunque los representantes tienen el deber de recoger las inquietudes de sus compañeros para llevarlas a la Junta, la ineficacia del sistema y la centralización de la toma de decisiones hacen que muchas de estas preocupaciones no se aborden adecuadamente. Además, el hecho de que los representantes sean llamados "socios",

sin que exista una verdadera asociación que represente sus intereses, añade una capa de disfuncionalidad al sistema de gobernanza del mercadillo. Asimismo, los agricultores y artesanos están obligados a pagar una cuota de 8€ y 5€, respectivamente por fin de semana, al ayuntamiento para poder vender en el mercadillo.

En tercer lugar, el Mercadillo del Agricultor y Artesano de Tegueste representa un modelo de gestión mixta o colaborativa entre el ayuntamiento y la asociación de productores locales, lo que permite un aumento de la gobernanza adaptada a las necesidades de los agricultores y artesanos. Concretamente, la gestión diaria recae principalmente en los técnicos contratados por parte de la asociación, encargándose de la organización de los puestos, la coordinación de actividades y las decisiones operativas, mientras que el Ayuntamiento desempeña un papel de supervisión y apoyo. La estructura organizativa se basa en dos órganos principales: la Junta Directiva de la Asociación del Mercadillo y la Junta Municipal del Mercadillo. La Junta Directiva, compuesta por miembros de la asociación, toma decisiones sobre el funcionamiento cotidiano del mercadillo y rinde cuentas a los socios a través de la Asamblea General anual. En esta asamblea, considerada el órgano supremo de gobierno de la asociación, los agricultores tienen la oportunidad de expresar sus inquietudes, proponer mejoras y revisar las cuentas del año anterior, asegurando que las necesidades y preocupaciones de los productores sean escuchadas y atendidas. Por otro lado, la Junta Municipal del Mercadillo, mayoritariamente formada por representantes del Ayuntamiento, y solo alguno de la asociación, se encarga de la coordinación de decisiones más amplias que afectan al mercado, como la planificación de proyectos conjuntos y la supervisión de la infraestructura. Asimismo, la presencia de miembros del Ayuntamiento en esta junta limita el poder de decisión de los agricultores integrantes del mercadillo, ya que los cambios de gobierno político en la administración municipal pueden imponer nuevas formas de gestión y supervisión, lo que puede generar tensiones por la falta de poder real en este espacio.

Asimismo, el vínculo financiero entre la asociación y el Ayuntamiento es fundamental para el funcionamiento del mercadillo, ya que este último otorga subvenciones para el desarrollo del mercado, y la asociación tiene la responsabilidad de justificar estos fondos para demostrar una transparencia en el uso de los recursos públicos y refuerza el compromiso de ambas partes en el éxito del mercado. Este sistema de gestión mixto, por ejemplo, se puede observar en el pago de las cuotas por parte de los agricultores para entrar a vender en el mercadillo, los cuales están obligados a pagar una cuota al Ayuntamiento bajo la idea de ocupación del suelo público junto con una fianza inicial al empezar en el mercadillo, y la otra cuota a la asociación. Aunque las ganancias del Ayuntamiento mediante el mercadillo luego se reinvierten en él mediante una subvención anual, en el caso de las ganancias de la asociación estas se deciden democráticamente donde se quieren invertir, ya sea en publicidad, en mejorar la infraestructura o para investigaciones.

No obstante, cabe destacar el papel de los técnicos como elementos cruciales para el funcionamiento eficiente de estos espacios, donde sus roles y capacidades varían considerablemente entre los tres mercadillos, en función del tipo de gestión y gobernanza de estas instituciones. En el mercadillo de La Matanza, la figura del técnico está marcada por la temporalidad de su contratación, mediante subvenciones para cargos de 6 meses. Aunque esta estrategia tiene un impacto positivo en la generación de empleo, la falta de continuidad en el personal técnico genera inestabilidad y dificultades en la gestión relacionadas con la falta de conocimiento acumulado y la necesidad constante de adaptarse a nuevas formas de organización, lo que afecta la eficiencia y la estabilidad del mercadillo como un referente en la comunidad.

Por otro lado, en Tegueste, el mercadillo cuenta con una estructura más estable, con dos gestores contratados por la Asociación del Mercado del Agricultor y Artesano, y un nuevo gestor municipal contratado en el último mes desde el Ayuntamiento de Tegueste. Esta

configuración permite una mayor continuidad en la gestión y facilita la colaboración entre la asociación y el municipio. La gestión en Tegueste está dividida en áreas específicas, lo que permite una distribución clara de responsabilidades entre los técnicos: por un lado, incluye la gestión económica; por el otro, la dinamización del mercado, y recientemente el control en fincas, lo que garantiza un enfoque más integral y coordinado en la administración del mercadillo.

Finalmente, el mercadillo de Tacoronte opera con un equipo técnico compuesto por tres personas: un técnico, un tesorero y un presidente. En este caso, la figura del técnico juega un papel central en la organización y gestión diaria del mercado, administrando todos los elementos que constituyen el mercadillo y aportando nuevos proyectos según las necesidades de los agricultores. Este enfoque horizontal en la toma de decisiones refuerza la independencia y autogestión del mercadillo, aunque también puede generar desafíos en términos de eficiencia y rapidez en la ejecución de proyectos. A diferencia de La Matanza y Tegueste, donde la relación con el municipio es más directa, en Tacoronte el equipo técnico trabaja con una mayor autonomía, lo que puede influir en la capacidad de establecer colaboraciones externas.

En definitiva, los tres mercadillos analizados reflejan enfoques diversos en la gestión y gobernanza de los mercados agrícolas en Tenerife, lo que subraya la importancia de adaptar estos modelos a las necesidades y contextos específicos de cada comunidad. La Matanza de Acentejo enfrenta desafíos debido a su gestión centralizada y la limitada participación de los agricultores, lo que genera inestabilidad y dificulta el desarrollo de un modelo sostenible. En contraste, el mercadillo de Tegueste ha logrado un equilibrio más efectivo, combinando la participación activa de los agricultores con el apoyo institucional, lo que ha permitido una gobernanza más colaborativa y adaptativa. Por su parte, el mercado de Tacoronte destaca por su autonomía y autogestión, aunque su independencia también ha generado tensiones con las autoridades locales, ilustrando los desafíos que surgen en estructuras horizontales que buscan mantenerse autónomas en un entorno institucional. Asimismo, estos casos ejemplifican la tensión organizativa entre la verticalidad y la horizontalidad en la toma de decisiones, donde la gobernanza puede oscilar entre modelos jerárquicos y más equitativos, dependiendo del contexto y las dinámicas internas (Sevilla et al., 2012). La gestión de estos mercadillos muestra cómo, incluso en organizaciones que persiguen objetivos comunes, la estructura de gobernanza puede variar significativamente, influenciada por factores como la relación con las instituciones públicas y la participación de sus miembros. Finalmente, el éxito de los mercados del agricultor no solo depende de una gestión interna eficaz, sino también de un liderazgo político comprometido y cooperativo, que pueda apoyar y facilitar el desarrollo de estas iniciativas locales (Beriss, 2019).

5.2.3. ¿Mercadillos de productos locales? ¿Productos básicos o “commodities”?

En el contexto de los mercadillos los alimentos locales, son la base fundamental de su estructura, sin embargo, estos se entienden de manera diferente según las lógicas y objetivos de cada mercadillo, lo que afecta a su comercialización, disponibilidad y percepción entre los consumidores. Asimismo, las dinámicas sociales y económicas en las que están insertos los mercadillos influyen en cómo los alimentos locales son considerados como productos básicos o *commodities*.

En este sentido, en Tegueste y en La Matanza, se observa una visión del mercadillo hacia el crecimiento y la acumulación, donde el objetivo es expandir tanto la escala de producción como la de consumo. En Tegueste, aunque se valora la producción local, se admite la necesidad de complementar la oferta con productos que no se producen localmente, pero son de proximidad, como los tomates o frutas que no están disponibles en la zona debido a la estacionalidad, como vía para atraer a un mayor número de consumidores. Esto muestra un compromiso con la lógica de mercado, donde los alimentos, aunque locales, también deben ser asequibles y cumplir con las expectativas de los consumidores de obtener una variedad de productos durante todo el año

(Sevilla et al., 2012). Este enfoque, sin embargo, implica un grado de tensión entre mantener la autenticidad de los productos locales y satisfacer las demandas del mercado, lo que lleva a una posible desvalorización del producto local como simple *commodity* (Rover et al., 2023).

En La Matanza, este enfoque hacia la acumulación se refleja en la organización y la estructura de la comercialización, donde se prioriza la reducción de costos para hacer los productos competitivos. Aquí, el alimento se mercantiliza siguiendo las reglas generales del mercado, lo que lleva a presiones sobre los agricultores para aumentar la productividad y reducir los costos (Renting, 2003), posiblemente en detrimento de la diversidad agroecológica. Esto puede tener como consecuencia una especialización en cultivos que son más rentables, en lugar de mantener una diversidad de productos que respete los principios agroecológicos.

En contraste, en el Mercadillo de Tacoronte, predomina una lógica de estabilidad, buscando mantener un equilibrio sostenible entre la producción y el consumo, sin sobrepasar los límites del trabajo propio ni de los agroecosistemas. Este mercado promueve una visión más equilibrada y sostenible, donde los alimentos son percibidos no sólo como bienes de intercambio, sino también como elementos esenciales para la preservación de la cultura local y la soberanía alimentaria. Asimismo, los valores de Tacoronte se centran más en la importancia de la comunidad local, abogando por una cooperación y justicia social poniendo en el centro a los campesinos y los alimentos locales. Por lo tanto, su objetivo no es crecer indefinidamente, sino garantizar que los pequeños productores puedan mantener su sustento y que los consumidores puedan acceder a productos auténticos y locales. Esto refuerza la percepción de los alimentos como algo más que simples *commodities*, destacando su valor cultural y ecológico.

Sin embargo, es importante también sumarle las particularidades geográficas y de proximidad física entre la producción y el consumo en Tenerife, donde la insularidad y su estructura climática impone desafíos adicionales en términos de transporte y costos de distribución, lo que puede romper las economías de escala y crear disfuncionalidades en los mercados locales. En La Matanza, para mantener la oferta y satisfacer la demanda, se recurre a la compra de productos en MercaTenerife, normalmente de carácter local, pero en muchos casos importados. Este hecho diluye el concepto de "local" y distancia al mercado de su objetivo original de apoyar la producción local. En contraste, Tacoronte y Tegueste intentan respetar más estrictamente la estacionalidad y los límites de la producción local. En estos mercados, se promueve la proximidad física de los productos, lo que significa que la oferta se limita a lo que se puede producir localmente en cada temporada. Este enfoque no solo reduce la huella ecológica de los alimentos al minimizar las distancias de transporte, sino que también fortalece las relaciones entre productores y consumidores, y fomenta una mayor conciencia sobre el origen de los alimentos y su impacto ambiental.

El valor de los productos tradicionales también varía entre estos mercados. En Tacoronte, los alimentos tradicionales juegan un papel central, y se perciben como un eslabón entre el pasado y el futuro de la comunidad. Este mercado se enfoca en mantener la autenticidad de sus productos y en preservar las variedades locales que tienen un valor patrimonial. Aquí, el alimento no es solo un bien económico, sino una parte integral de la identidad cultural y la soberanía alimentaria de la comunidad (Rover et al., 2023). Este enfoque fortalece la conexión entre el consumidor y el productor, lo que genera un sentido de pertenencia y preserva las tradiciones locales (Beriss, 2019). En Tegueste, aunque también se reconoce la importancia de los productos patrimoniales, existe un enfoque más comercial, valorizando los productos, pero también monetizándolos como una forma de diferenciar el mercado y atraer a consumidores que buscan autenticidad (Renting, 2003). Este equilibrio entre la autenticidad y la comercialización enfoca al mercado hacia el horizonte de la competitividad, hecho que nos plantea preguntas sobre hasta qué punto se puede mantener la identidad local cuando los productos patrimoniales se convierten en una estrategia de marketing (Beriss, 2019).

Finalmente, en La Matanza, los productos tradicionales no son un foco central ya que, bajo la lógica de la eficiencia y la funcionalidad, se centra en satisfacer las demandas del consumidor a un precio competitivo, lo que a veces puede llevar a una desvalorización de los productos locales en favor de una lógica de mercado más generalizada.

Un elemento clave que diferencia más a los mercados entre sí es en términos de tratamiento de los alimentos, es decir, de trazabilidad y seguridad alimentaria. Esta trazabilidad, analizada mediante controles en fincas, por parte de los gestores del mercado, de los productos que están vendiendo, no sirve sólo para identificar si se están utilizando productos fitosanitarios en la producción de alimentos, sino también para identificar si se están vendiendo productos que no son de cosecha propia. Esta tarea de control de los productos es una forma de garantizar la seguridad alimentaria y la calidad del mercado. Además, este control garantiza que los agricultores sean los principales beneficiarios de la venta de los productos, y no los intermediarios, para que reciban precios justos por sus productos (Soler y Calle, 2010). Sin embargo, por un lado, estos controles no se están realizando ni en el caso de la Matanza ni en el de Tegueste, como afirman sus gestores, mientras que en el caso de Tacoronte son controles periódicos y muy estrictos. Concretamente, en el caso de la Matanza, hay una alta presencia de intermediarios que compran productos a los mayoristas, ya que por estatutos está permitido comprar un 20% de su producto, de forma que compiten con los productores locales sin hacerlo patente a los clientes, es decir, practicando *localwashing* (Beriss, 2019). En Tegueste, regulado por los estatutos, hay una baja presencia de intermediarios, los cuales son asociados a otros productores por la necesidad de diversificar su puesto y ofrecer más servicios a los consumidores, actuando, así como un *conscious intermediary* ya que comercializa los productos de otra persona como forma de dar soporte y ayudar a un compañero (Rover et al., 2023). En contraposición, en Tacoronte no hay presencia de intermediarios y está altamente regulado, por lo que paradójicamente encontramos el caso contrario, en el que son los productores de Tacoronte los que son visitados por intermediarios en el mercadillo para luego revender sus productos en otros mercados de la isla.

En esta línea, otro elemento determinante del tratamiento de los alimentos, pero sobre todo de los agricultores que los producen, es el establecimiento de los precios de los productos en los mercadillos. Sorprendentemente, en todos los casos estos precios son establecidos en dependencia a los estipulados por Merca Tenerife (el mercado de mayoristas) en el cual los precios son más bajos y basados en el mercado mundial. Asimismo, en ninguno de los casos se están acordando los precios con los productores en base a los problemas o necesidades que puedan tener. En primer lugar, en Tegueste hay los precios más altos en comparación con los otros mercados, suman un 30% al precio del mercado mayorista, siguiendo con el discurso de comida gourmet y de alta calidad, aunque esta calidad no sea certificada mediante controles. En segundo lugar, en la Matanza los precios son elevados, suman 1 euro directamente a los productos, y la calidad no es lo suficientemente alta. En tercer lugar, en Tacoronte los precios son los más bajos, los cuales solo suman un 15% al mercado mayorista.

Por lo que respecta a la tipología de producción agroalimentaria que se encuentra en los mercadillos, principalmente están compuestos y dominados por agricultores convencionales, en los que la mayoría de ellos desarrollan una agricultura integrada, es decir, una forma más sostenible de producir en comparación con la industrial, pero sin ser ecológica ni agroecológica. Por otro lado, por lo que respecta a la producción ecológica, entre los tres mercados, observamos que Tegueste es el que tiene más vendedores ecológicos y los precios más elevados en estos productos, en comparación con Tacoronte y La Matanza. Paradójicamente, Tegueste es también el mercado en el que el productor ecológico no sabe lo que es la agroecología y no trabaja con este enfoque, sino que sigue la lógica del mercado como un espacio para alimentos gourmet y de alta calidad, lo cual se refleja en su discurso y en la percepción del consumidor. Sin embargo, la práctica revela que los precios elevados no siempre garantizan una calidad superior, sino que responden a una convencionalización de los alimentos

ecológicos, las cuales se transforman en mercancías con altos precios (Rover et al., 2023; Sevilla et al., 2012). En este sentido, la percepción de que los alimentos ecológicos son inherentemente más caros se ve reforzada por el discurso de estos mercadillos gourmet, creando una falsa impresión que puede desincentivar a los consumidores preocupados por el costo. Esta imagen repercute negativamente en el resto de los mercadillos como comentan agricultores de la Matanza y Tacoronte en los que los pocos productores y vendedores ecológicos certificados, tienen un buen conocimiento sobre la forma agroecológica de producir y han integrado este enfoque en su trabajo. Sin embargo, en ninguno de los casos estudiados, los agricultores no venden sus productos bajo el discurso agroecológico argumentando que, por un lado, no hay suficiente demanda para vender todos sus productos, y por el otro, porque son lugares en los que los consumidores no tienen esta perspectiva cultural de la importancia de una producción sustentable no sólo en términos de salud, sino también en términos sociales, ambientales y económicos.

5.2.4. ¿Mercadillos espacios de desarrollo rural?

En vista a los resultados anteriores, los mercadillos del agricultor no solo ofrecen acceso a productos agrícolas frescos y de calidad, sino que también funcionan como centros de recreación y socialización, contribuyendo significativamente al desarrollo y la sostenibilidad de las comunidades rurales (Beriss, 2019). Asimismo, su capacidad para integrar aspectos comerciales con actividades culturales y comunitarias destaca su importancia en la promoción de la identidad local y la cohesión social (Brunori y Galli, 2013).

Económicamente, los mercadillos del agricultor ofrecen a los productores una plataforma crucial para diversificar sus canales de venta y asegurar ingresos estables. Además, contribuyen al desarrollo regional al fomentar la creación de cadenas de suministro alimentario alternativas y sostenibles (Renting, 2003). En este sentido, los mercados de Tacoronte, por ejemplo, no solo permiten a los agricultores vender directamente al consumidor, sino que también facilitan la comercialización de productos a restaurantes y tiendas, creando un impacto positivo en la economía local.

Asimismo, durante la pandemia se puso de manifiesto la resiliencia y la importancia de los mercadillos en la estructura socioeconómica de las comunidades rurales, los cuales implementaron iniciativas como la distribución de cajas de productos a domicilio para apoyar a los agricultores y otros trabajadores afectados por la crisis durante el confinamiento. Este tipo de respuesta solidaria subraya el papel vital de estos mercados en tiempos de emergencia, ayudando a mantener la estabilidad económica local.

Además de su función comercial, los mercadillos de Tacoronte y Tegueste, también actúan como centros de formación y desarrollo profesional. En Tacoronte, se ofrecen capacitaciones sobre prácticas sostenibles y tecnología agroecológica, lo que refuerza el papel del mercado como un espacio de referencia para la comunidad agrícola. En contraste, otros mercados como el de Tegueste proporcionan formación principalmente orientada a maximizar beneficios y estrategias de marketing para los productores. Esta formación anual en ambos casos es proporcionada por asociaciones locales y es esencial para ayudar a los agricultores a mantenerse al día con las mejores prácticas y tecnologías.

Los mercadillos también desempeñan un papel activo en la vida comunitaria a través de la organización de festividades y eventos. Por ejemplo, en Tegueste, el mercado se utiliza para celebrar el Día de Canarias con concursos y sorteos, mientras que, en otros lugares como La Matanza y Tacoronte, se organizan eventos para atraer tanto a residentes como a visitantes. Estos eventos no solo fortalecen el tejido social local, sino que también atraen a turistas y contribuyen a la dinamización económica de la zona (Beriss, 2019). No obstante, la tendencia de concentración del turismo en las atracciones más conocidas, como el Loro Parque y el Teide,

siguiendo con el modelo turístico vendido al exterior sigue limitando la promoción de estos mercados menos visibles.

Por lo tanto, los mercadillos también desempeñan un papel crucial en la prestación de servicios a la comunidad. En algunos casos, como en Tacoronte, se han contratado dinamizadores infantiles para gestionar actividades para niños y coordinar con los padres, promoviendo así la participación familiar en el mercado. Además, en los tres casos estos mercados se ceden como espacios para eventos comunitarios y asociaciones locales, colaborando con festividades y actividades, así como también para la difusión y realización de eventos en el territorio, como campañas de recaudación de donativos o exposiciones de productos artesanales realizados con materiales reciclados. Estos eventos no solo atraen a más visitantes, permitiendo a los artesanos y otras empresas locales captar nuevos clientes, sino que directamente benefician a la comunidad local.

Asimismo, los mercadillos de Tegueste y Tacoronte, también ofrecen formación a los agricultores, enfocándose en temas variados como redes sociales, digitalización y agricultura ecológica. Esta formación anual es proporcionada por asociaciones locales y es esencial para ayudar a los agricultores a mantenerse al día con las mejores prácticas y tecnologías.

Concretamente, en el caso del Mercadillo de la Matanza de Acentejo enfrenta una situación preocupante. Con solo 24 productores activos, de los cuales solo 2 son ecológicos, el mercado ha experimentado una disminución significativa en la cantidad de vendedores y en la diversidad de productos ofrecidos. Las perspectivas para este mercado se ven afectadas por la intención del ayuntamiento de transformar el mercadillo en un "mercado de abastos". Este cambio implicaría un aumento en los precios para vender para los vendedores, lo que podría resultar en una reducción aún mayor en la participación de los productores. La transición hacia un modelo de mercado de abastos, que se enfoca en la venta al por mayor y la distribución de productos en lugar de la venta directa al consumidor, podría desincentivar la participación de pequeños agricultores y artesanos. Además, la intención de redactar nuevos estatutos y reglamentos sugiere una posible reestructuración que podría alejarse de la gestión horizontal que caracteriza al mercado en su formato actual. El cambio hacia un mercado de abastos plantea varios desafíos. La pérdida de la estructura horizontal y la posible exclusión de ciertos productos, como los artesanales y ecológicos, podrían debilitar la conexión entre los productores y la comunidad local. Además, el aumento en los costos operativos podría limitar la capacidad de los pequeños productores para participar, lo que a su vez podría reducir la diversidad de productos disponibles y afectar la vibrante atmósfera del mercado.

En contraste con esta situación, el Mercado de Tegueste presenta un panorama más alentador. Este mercado está en proceso de expansión, con planes para integrar a más agricultores locales y mejorar su oferta. La expansión busca aumentar el alcance del mercado y fortalecer su rol en la comunidad, promoviendo una mayor participación de productores locales y mejorando la diversidad de productos disponibles. Este enfoque en la expansión y la integración de más agricultores locales refleja una estrategia proactiva para revitalizar el mercado y adaptarse a las demandas cambiantes de los consumidores. La ampliación de la oferta no solo puede atraer a más visitantes, sino que también puede contribuir al fortalecimiento de la economía local al diversificar los productos disponibles y aumentar la visibilidad de los productores locales. Este enfoque, basado en la inclusión y la diversificación, podría servir como un modelo positivo para otros mercados en la región.

El Mercadillo de Tacoronte también está orientado hacia un futuro prometedor, con planes para aumentar el número de programas de formación y facilitar la entrada de jóvenes agricultores. La implementación de programas de formación adicionales está diseñada para mejorar las habilidades de los productores y asegurar la sostenibilidad del mercado a largo plazo. La incorporación de jóvenes agricultores es especialmente relevante, ya que puede aportar nuevas ideas y enfoques innovadores que revitalicen el mercado y aseguren su relevancia en el futuro.

Este enfoque en la formación y la inclusión de jóvenes agricultores responde a uno de los desafíos más significativos enfrentados por los mercados locales: la necesidad de escalar las redes de alimentos locales y asegurar su sostenibilidad a largo plazo. La formación en prácticas agrícolas sostenibles y tecnologías innovadoras puede mejorar la calidad de los productos y la eficiencia de las operaciones, contribuyendo a una red alimentaria más robusta y resiliente (Beriss, 2019).

En definitiva, aunque como se ha visto los mercadillos del agricultor desempeñan un papel crucial en la economía rural y en la promoción de la sostenibilidad alimentaria, su futuro en Canarias dependerá en gran medida de cómo los mercados aborden los desafíos actuales y aprovechen las oportunidades disponibles.

5.3. Dimensión sociopolítica

Las alianzas entre distintos actores sociales alrededor de los CCC, resulta central en la construcción de contrapoderes que puedan enfrentarse a la globalización agroalimentaria, en lo que se ha denominado la dimensión política o de transformación social de la agroecología (López-García, 2015). Es en el análisis del impacto de las políticas públicas y las leyes agroalimentarias en las fincas y en los mercadillos del agricultor en lo que centraremos las próximas páginas.

5.3.1. Políticas públicas locales, regionales y europeas

Las políticas públicas agroalimentarias desempeñan un papel clave en la mejora de las condiciones de la producción agroalimentaria, la comercialización en el mercado interior y el desarrollo de economías locales sostenibles. La tendencia reciente hacia la promoción de los alimentos locales es un ejemplo claro de cómo estas políticas buscan abordar problemas multifacéticos, como la promoción de la autosuficiencia y el desarrollo económico en las comunidades (Beriss, 2019).

Sin embargo, la implementación de políticas agroalimentarias actualmente enfrenta desafíos muy importantes, especialmente en lo que respecta a la consulta y la participación de los agricultores locales en el proceso de asignación de subvenciones. La falta de comunicación entre los responsables de las políticas y los agricultores resulta en una desconexión entre las necesidades reales del campo y los proyectos financiados, ya que las subvenciones se solicitan y se asignan de manera centralizada, sin una adecuada consulta a los agricultores. Esta falta de participación puede reducir la eficacia de las políticas y crear desconfianza entre los beneficiarios.

La formación y capacitación de los agricultores es otro aspecto clave en las políticas agroalimentarias por parte de las distintas instituciones, ya sean ayuntamientos, cabildo o agencias específicas del gobierno. Concretamente, los programas de formación que ofrecen los ayuntamientos, como los cursos de agricultura ecológica y talleres prácticos en mercadillos, juegan un papel crucial en el desarrollo de habilidades y conocimientos que pueden mejorar la productividad y la rentabilidad de los agricultores. Estas iniciativas asesoran y apoyan a los agricultores en la adopción de prácticas sostenibles y en la modernización de sus técnicas de cultivo, sin embargo, muchas veces la oferta de estos cursos no es conocida por parte de los agricultores que podrían estar interesados.

El apoyo financiero a los mercadillos, proporcionado por los ayuntamientos, es otro componente importante de las políticas agroalimentarias locales. La subvención a los mercadillos no solo facilita su gestión diaria, sino que también apoya actividades de dinamización que pueden atraer a la comunidad y promover el consumo de productos locales. Este enfoque busca fortalecer la conexión entre los consumidores y los productos agrícolas locales, beneficiando a los agricultores al proporcionarles un mercado más accesible para sus productos. Sin embargo, es importante que este apoyo a los mercadillos no se realice a

expensas de otros servicios esenciales, como es el caso de la oficina de agricultura en la Matanza, cuya reducción puede llevar a una falta de estabilidad y a una disminución en la capacidad de respuesta a las necesidades de los agricultores del territorio.

La Agencia de Extensión Agraria también juega un papel central en la distribución de subvenciones y en la capacitación de los agricultores. Su función es esencial para asegurar que las subvenciones se utilicen de manera eficiente y que los recursos estén dirigidos a las áreas de mayor necesidad. Las subvenciones para infraestructura y el apoyo a jóvenes agricultores son cruciales para el desarrollo sostenible del sector agroalimentario. En este sentido, un aspecto destacado en la política de subvenciones para jóvenes agricultores es la dificultad de estos programas para diferenciar adecuadamente entre los agricultores que inician desde cero y aquellos que heredan fincas ya establecidas. La estadística revela que solo el 15% de los jóvenes agricultores continúa con su actividad más allá del quinto año, lo cual puede estar relacionado con la falta de distinción entre quienes realmente comienzan un proyecto agrícola desde el inicio y aquellos que se benefician de activos heredados. Además, la demora en la tramitación y aprobación de las subvenciones junto con el requerimiento de adelantar fondos por parte de los jóvenes agricultores para evitar fraudes pueden poner en dificultades financieras a los beneficiarios, especialmente a aquellos que están en sus primeras etapas y que enfrentan desafíos de liquidez. La percepción de que estas medidas están más orientadas a facilitar el trabajo administrativo que a prevenir fraudes también contribuye a la frustración entre los agricultores. Otro problema es la exigencia de criterios que no siempre son realistas para los nuevos entrantes en el sector. Por ejemplo, en el caso de las subvenciones para la apicultura, se requiere que los solicitantes mantengan al menos 200 colmenas, un número que resulta desproporcionado para quienes están comenzando y que puede desalentar a los jóvenes agricultores interesados en esta actividad.

Asimismo, la dificultad para acceder a otras subvenciones, como las de inversión, debido a criterios de puntuación y requisitos específicos como la "explotación prioritaria," que exige que al menos el 51% de los ingresos provengan de la actividad agrícola, también limita el apoyo disponible para los nuevos agricultores. Este tipo de requisitos tiende a favorecer a los agricultores más establecidos y puede excluir a aquellos que están en las primeras etapas de desarrollo.

En cuanto a la certificación ecológica, los agricultores enfrentan limitaciones relacionadas con la adquisición de semillas y la sobre-regulación si quieren cambiar su perspectiva sobre la forma de producir y utilizar prácticas agroecológicas. La administración suele recomendar la compra de semillas a proveedores específicos, limitando así la soberanía sobre los recursos y restringiendo la capacidad de los agricultores para utilizar semillas de fuentes alternativas. Además, la percepción de que la certificación ecológica implica un control excesivo puede desalentar a los agricultores que aplican prácticas sostenibles sin estar formalmente certificados, creando una tensión entre las prácticas sostenibles y los requisitos regulatorios. En esta línea, la regulación de la ganadería ecológica también presenta desafíos en algunas áreas, ya que las normativas impiden la cría comercial de animales debido a restricciones de zonificación, a pesar de que estas actividades podrían aumentar la rentabilidad y aprovechar los subproductos de las cosechas. Asimismo, los agricultores pueden tener permiso para mantener animales para consumo propio, pero no para la venta comercial, lo que limita su capacidad para diversificar y maximizar los beneficios de sus operaciones agrícolas.

Por otro lado, la política de subvenciones a nivel regional, como las ofrecidas por el Cabildo, ha mostrado una mayor adaptación a las necesidades específicas de las comunidades rurales. Estas subvenciones dirigidas a asociaciones que gestionan mercadillos promueven la dinamización y el uso de productos locales. Sin embargo, también enfrentan desafíos relacionados con la implementación y la coordinación, ya que las iniciativas locales deben alinearse con políticas regionales y nacionales más amplias. Un aspecto positivo es la Ley de Calidad

Agroalimentaria, que ha sido considerada un avance significativo gracias a la mejora de los estándares de calidad en el sector, aunque su efectividad depende de la correcta aplicación y de la capacidad de los agricultores para adaptarse a los nuevos requisitos.

En cuanto a la agroecología, la existencia de faros agroecológicos en los territorios representa un modelo positivo de prácticas agrícolas sostenibles. Estos faros sirven como ejemplos de cómo la agroecología puede expandirse y generar redes de cooperación entre sectores, promoviendo la confianza y la colaboración (Altieri, 2022). Sin embargo, es crucial que estas iniciativas reciban el apoyo adecuado para superar la resistencia institucional y maximizar su impacto.

Las políticas relacionadas con la soberanía alimentaria también presentan desafíos importantes. Aunque se han realizado esfuerzos para aumentar la autosuficiencia en productos locales, como los huevos, las condiciones materiales y estructurales actuales limitan el alcance de estos esfuerzos. Para avanzar hacia una mayor soberanía alimentaria, se requiere de políticas que fortalezcan el control local sobre los recursos naturales y promuevan modelos productivos sostenibles. Esto incluye desarrollar estrategias para repoblar el campo y apoyar la agricultura nacional y agroecológica, además de revisar el papel de las organizaciones internacionales en la regulación del comercio agrícola (Duch Guillot, 2010).

En conclusión, las políticas públicas agroalimentarias deben ser integrales y considerar múltiples aspectos para ser efectivas. La promoción de alimentos locales y las estrategias culturales son pasos importantes hacia el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida en las comunidades rurales. Sin embargo, es fundamental mejorar la comunicación y la participación de los agricultores en el proceso de asignación de subvenciones, así como garantizar que el apoyo a los mercadillos no se realice en detrimento de otros servicios esenciales.

5.4. Diagnóstico transición agroecológica y soberanía alimentaria en Tenerife

En el análisis del nivel de transición agroecológica en las fincas estudiadas, es evidente que clasificar estas iniciativas según los niveles propuestos por Gliessman (2007) presenta varios desafíos debido a la heterogeneidad de las prácticas implementadas y las contradicciones observadas entre ellas. Sin embargo, se puede hacer una diferenciación significativa entre los niveles de transición alcanzados por las diferentes prácticas agroecológicas analizadas.

En términos generales, todas las fincas estudiadas han logrado superar el Nivel 1 de transición, caracterizado por un uso más eficiente de los recursos naturales. Este primer nivel, enfocado en optimizar los insumos y recursos dentro de los sistemas agrícolas existentes, se ha alcanzado mediante estrategias como la reducción de fertilizantes y pesticidas sintéticos, así como la mejora en las técnicas de manejo agrícola. Este avance es un indicativo positivo hacia una mayor sostenibilidad, aunque solo representa un primer paso en el camino hacia una agroecología más completa.

En cuanto al Nivel 2 de transición, se encuentran prácticas como la permacultura, la biodinámica, la agricultura circular, la agricultura ecológica, la agricultura campesina y la agroecología silvopastoril. Estas iniciativas han integrado diversos principios agroecológicos, tales como la diversificación de cultivos y la inclusión de elementos naturales en el sistema agrícola. No obstante, a pesar de estos avances, existe una notable variabilidad en la implementación de estos principios, con algunas prácticas mostrando contradicciones en su aplicación y en su visión del agroecosistema. Esto sugiere que, aunque se están realizando esfuerzos significativos hacia una mayor sostenibilidad, el proceso de transición no es uniforme y puede requerir ajustes adicionales para una integración completa de los principios agroecológicos.

Por otro lado, el Nivel 3 de transición se caracteriza por un rediseño transformacional de los sistemas productivos para crear agroecosistemas resilientes, autosuficientes y autorregulados. En este nivel se destacan la agricultura regenerativa y la agroforestería. Estas prácticas han llevado a cabo un rediseño profundo y planificado de sus sistemas agrícolas desde el principio, con el objetivo de establecer sistemas agrícolas que no solo sean más sostenibles, sino también capaces de resistir y adaptarse a cambios y desafíos. Este enfoque representaría un cambio radical en la gestión agrícola, promoviendo una mayor resiliencia y autosuficiencia a largo plazo.

A pesar de los avances logrados, las iniciativas agroecológicas enfrentan diversos desafíos. Entre ellos, se encuentran las barreras impuestas por el marco regulatorio europeo y la influencia de intereses privados que limitan el potencial para un cambio radical hacia sistemas más sostenibles. Las regulaciones y subvenciones europeas, aunque diseñadas para apoyar la producción sostenible, a menudo imponen restricciones que pueden dificultar la plena adopción de prácticas agroecológicas. Además, la presión del mercado y el imperativo de acumulación capitalista contribuyen a mantener la producción de alimentos baratos y salarios bajos, lo que puede restringir la capacidad de los productores locales para implementar cambios profundos y sostenibles en sus sistemas agrícolas.

En definitiva, las iniciativas agroecológicas anteriormente presentadas emergen como alternativas prometedoras y estrategias valiosas que demuestran un primer paso para un cambio de paradigma hacia la resiliencia socio-ecológica, donde la capacidad de estas iniciativas para avanzar hacia una verdadera agroecología dependerá de su habilidad para integrar plenamente los principios agroecológicos y superar las barreras impuestas por las políticas, el mercado y las prácticas locales. Sin embargo, estas iniciativas no se encuentran exentas de desafíos de cara al futuro. En primer lugar, su ubicación dentro del marco de regulaciones europeas y la interferencia de intereses privados que juegan tanto en el campo económico como también político, establece barreras a un cambio radical y realmente profundo del sistema socioeconómico actual. En este sentido, debido al establecimiento del mercado como imperativo (Vergara-Camus y Kay 2018) los productores campesinos aunque tengan la voluntad de generar este cambio se ven limitados por ciertos marcos regulatorios, por ejemplo se puede destacar el caso de los productores ecológicos de plátanos que aunque su voluntad sea salir de la lógica del capital y del mercado, se ven sobrepasados y intrínsecamente ligados a las directrices de las subvenciones europeas y las regulaciones estatales de la península. Asimismo, estos marcos regulatorios también minan la capacidad de auto-decisión de los productores locales, ya que imponen la producción de alimentos baratos contribuyendo al proceso de acumulación capitalista porque permiten el sostenimiento de salarios bajos (Moore, 2020).

Siguiendo con el diagnóstico de la transición agroecológica y la soberanía alimentaria en los mercadillos de agricultores analizados, revela una complejidad que subyace en la aparente homogeneidad de estos espacios. A primera vista, los mercados campesinos parecen funcionar bajo un conjunto uniforme de valores y objetivos, sin embargo, es crucial investigar cada uno de ellos para comprender las dinámicas específicas que los modelan. Dependiendo de su modelo de gestión, estos mercados pueden actuar como alternativas locales que empoderan a los pequeños agricultores o, por el contrario, perpetuar las lógicas de la economía global, permitiendo la entrada de intermediarios y grandes empresas. Asimismo, pueden fomentar la participación horizontal y la gobernanza, o reforzar la dominación del saber científico sobre la racionalidad campesina, obstaculizando un diálogo de saberes necesario para la sostenibilidad de estos sistemas (Renting et al., 2003).

Los mercados de agricultores, por su propia naturaleza, están bien posicionados para adoptar enfoques agroecológicos, ya que tienen la capacidad de atender tanto las necesidades de sistemas de producción diversificados como las demandas de los consumidores por dietas saludables y variadas. Estos espacios también juegan un papel clave en la valorización de los

alimentos locales y patrimoniales, contribuyendo a la preservación del patrimonio culinario y los conocimientos tradicionales vinculados al territorio. Sin embargo, este potencial puede verse comprometido si se permite que una visión economicista, centrada en la mercantilización de los productos, absorba estos mercados (Tittonell, 2019).

El éxito de la transición agroecológica en estos contextos depende de varios factores, entre ellos, la creación de un entorno propicio que facilite la integración entre sectores, disciplinas y agentes involucrados. La mejora del capital humano y la capacitación de las comunidades agrícolas son aspectos críticos en este proceso, y los mercados de agricultores pueden servir como plataformas clave para promover estos objetivos. A través de la formación y métodos participativos, los mercados pueden convertirse en espacios de intercambio horizontal de conocimientos entre agricultores, así como en vehículos para sensibilizar a las instituciones sobre la necesidad de apoyo político y económico a los enfoques sostenibles (Wezel et al., 2020).

A partir del trabajo de campo y las entrevistas realizadas, se identificaron tres modelos principales de gestión que influyen en la participación de los productores y en la orientación de los mercados. El mercadillo de La Matanza, caracterizado por una gestión institucional de arriba abajo, limita la participación de los agricultores en la toma de decisiones, lo que puede dificultar la adaptación del mercado a las necesidades locales. Esta situación la vemos replicada en el Mercado de La Laguna tal como relata uno de los agricultores participantes del antiguo puesto de venta ecológico de este mercadillo, el cual se cerró debido a las presiones del Ayuntamiento para aumentar los costes de alquiler del puesto, así como también por la poca participación que se les brindaba en la toma de decisiones.

En contraste, el mercadillo de Tacoronte opera bajo un enfoque más autónomo y participativo, donde los agricultores tienen un papel activo en la gobernanza, lo que les permite ejercer control sobre el mercado y su relación con el territorio (Brunori y Galli, 2013). Este modelo se destaca como una buena práctica que empodera a las comunidades rurales y promueve un desarrollo más equitativo y sostenible. Este modelo lo vemos repetido en la Red de Agricultores y Ganaderos de la Isla Baja, en el mercadillo de Buenavista del Norte y el mercadillo del agricultor de la Guancha, donde los agricultores ecológicos de forma cohesionada realizan la comercialización, haciendo una planificación conjunta y ejerciendo el control y la toma de decisiones sobre sus productos sin intervención de otros agentes.

Por último, el mercadillo de Tegueste representa un modelo mixto que combina la estabilidad institucional con la participación comunitaria, demostrando ser eficaz en términos de sostenibilidad a largo plazo. Esta situación la encontramos también en la Asociación de Productores y Ganaderos Tacoronte del punto de venta Ecológico del Mercado La Estación, así como también en el Mercadillo de Saberes y Sabores del Nordeste, donde la colaboración público-privada con el ayuntamiento estrecha la capacidad de acción y de toma de decisiones por parte de los agricultores sobre el mercadillo, pero a la vez, asegura el mantenimiento de su espacio y la organización de actividades a lo largo del tiempo.

A pesar de las diferencias en los modelos de gestión, todos los mercadillos enfrentan el desafío común de aumentar la conciencia y la demanda de productos agroecológicos entre los consumidores. Este es un aspecto fundamental para avanzar en la transición agroecológica y fortalecer los vínculos entre las comunidades rurales y urbanas. Los mercados de agricultores tienen el potencial de desempeñar un papel crucial en este proceso, proporcionando un espacio donde los consumidores pueden conectarse directamente con los productores y aprender más sobre los métodos de producción sostenible.

La diversidad observada en base a los tres modelos de mercadillo sugiere que no existe un modelo único aplicable a todas las comunidades. En cambio, es necesario adaptar las estrategias a las particularidades de cada territorio. Para avanzar hacia la soberanía alimentaria, es esencial promover una mayor participación de los productores en la gestión de estos

mercados y fomentar una cultura de consumo que valore los principios agroecológicos. Entre los elementos clave que construyen la soberanía alimentaria en estos contextos se encuentran la localización de los sistemas alimentarios, el empoderamiento de los pequeños agricultores, la promoción de prácticas sostenibles, la construcción de resiliencia comunitaria, el fomento de la alfabetización alimentaria y la preservación de la cultura y las tradiciones alimentarias. Así, frente a esta dinámica de importación/exportación que está diluyendo la cultura local y destruyendo la gobernanza local, la existencia de un mercado campesino en un territorio preserva y valoriza las tradiciones alimentarias locales, apoya las economías locales a través de precios de venta directa más justos para los agricultores y los consumidores, construye un sentido de comunidad estrechando las relaciones entre la población local, y permite un intercambio de conocimientos sobre la situación actual del municipio y los problemas medioambientales, sociales, políticos y económicos locales. También reduce la huella de carbono y el desperdicio de alimentos, y fomenta la biodiversidad y la estacionalidad, ya que la forma tradicional de producir se basa en la armonía con el medio ambiente y mejora la calidad y seguridad de los alimentos.

En definitiva, los mercadillos de agricultores, como canales cortos de comercialización, son herramientas valiosas para la aplicación de la agroecología a nivel local. Como hemos visto, la transición agroecológica requiere un entorno propicio y una mayor integración entre sectores, disciplinas y agentes para alcanzar múltiples objetivos. El éxito de la ampliación de la agroecología depende en gran medida de la mejora del capital humano y de la capacitación de las comunidades a través de la formación y de métodos participativos que tomen en serio las necesidades, aspiraciones y circunstancias de los pequeños agricultores. No obstante, es importante no dejar de lado otros factores como el modelo de gobernanza adoptado, la participación de los actores locales y la capacidad de estos mercados para sensibilizar a los consumidores sobre la importancia de apoyar sistemas de producción más justos y sostenibles. La transición agroecológica en Tenerife requiere un enfoque integrado que promueva la justicia social y el fortalecimiento de las redes alimentarias locales, tal como lo proponen Titttonell (2019) y Wezel (2020).

Por último, un aspecto fundamental en el diseño de políticas agroalimentarias efectivas es su capacidad para integrar un enfoque territorial que reconozca la interacción entre los actores locales y las dinámicas regionales. Las políticas alimentarias deben considerar no sólo la producción local, sino también las relaciones entre la producción, el consumo, la transformación y la distribución de los alimentos. Este enfoque es esencial dado que los sistemas alimentarios a menudo trascienden el ámbito local y requieren una cohesión territorial que permita una planificación y ejecución efectivas.

El diagnóstico actual revela que las políticas existentes a menudo fallan en integrar estos aspectos de manera coherente. Por ejemplo, las políticas de subvenciones para jóvenes agricultores, aunque bien intencionadas, muestran deficiencias significativas en su diseño e implementación. Las trabas administrativas y la falta de distinción entre agricultores verdaderamente nuevos y aquellos que heredan empresas familiares afectan negativamente la efectividad de estas políticas. La falta de un enfoque cohesivo que tenga en cuenta las realidades locales y regionales limita la capacidad de estas políticas para fomentar una transición agroecológica efectiva y una soberanía alimentaria robusta.

La transición hacia sistemas agroecológicos requiere un apoyo político y económico que priorice enfoques sostenibles y que catalice políticas en favor de sistemas alimentarios más integrativos y sostenibles. Sin embargo, la implementación de políticas agroecológicas a menudo enfrenta barreras debido a la falta de una integración adecuada en las políticas nacionales y regionales. El enfoque de las políticas actuales, como las leyes de calidad agroalimentaria y las subvenciones a nivel local, a menudo no consideran adecuadamente la complejidad de la agroecología. Las subvenciones específicas, como las destinadas a jóvenes

agricultores o asociaciones de mercadillos, deben ser reformuladas para reflejar la necesidad de un enfoque más integrado y sostenible. Las políticas deben promover no solo la equidad en el acceso a recursos, sino también el apoyo a todas las formas de agricultura, especialmente aquellas que adoptan prácticas agroecológicas. Asimismo, para que la soberanía alimentaria sea efectiva, es necesario un enfoque más cohesivo que integre tanto las políticas nacionales como las locales. Las políticas deben facilitar la formación y la investigación en modelos productivos con base agroecológica, y garantizar que las legislaciones apoyen la soberanía alimentaria en lugar de someterla a presiones internacionales y corporativas. Las iniciativas como los faros agroecológicos y los ecocomedores son ejemplos positivos, pero requieren un mayor apoyo institucional y político para superar la resistencia y maximizar su impacto (Altieri, 2022; Lopez, 2015).

En conclusión, la transición agroecológica y la soberanía alimentaria deben ser pilares centrales en el diseño y la implementación de políticas agroalimentarias. Para lograr esto, es crucial adoptar un enfoque territorial que considere la complejidad de los sistemas alimentarios locales y regionales, y fomentar un apoyo político y económico que priorice la sostenibilidad. Las políticas deben ser revisadas y ajustadas para ser más inclusivas y efectivas, asegurando que no solo promuevan la igualdad de oportunidades, sino que también apoyen un desarrollo agroalimentario sostenible y resiliente. La integración de estas dimensiones en el diseño de políticas permitirá avanzar hacia sistemas alimentarios que sean justos, sostenibles y adaptados a las necesidades locales y globales.

Capítulo 6

Conclusiones

En la investigación presente, se ha realizado un análisis en detalle y multidimensional sobre el papel que desempeñan los mercadillos de agricultores, concebidos como canales cortos de comercialización (CCC), en la promoción de la transición agroecológica y la soberanía alimentaria en Tenerife. A lo largo del estudio, se ha buscado responder a la hipótesis inicial de si estos mercadillos incentivan dichos procesos de transformación. Los resultados obtenidos confirman, en gran medida, el papel clave de estos espacios para la transición agroecológica y la soberanía alimentaria, aunque también revelan una realidad más compleja y matizada que la planteada por la teoría.

En primer lugar, la caracterización de los distintos modelos de mercadillos de agricultores ha permitido identificar tres tipos diferenciados, con el modelo autónomo como el más favorable para la soberanía alimentaria. Este modelo es particularmente relevante porque permite a los productores mantener su autonomía, lo cual es crucial para evitar la dependencia con las cadenas de distribución controladas por el sector agroindustrial. Sin embargo, esta investigación también ha revelado que no todos los mercadillos cumplen con las expectativas teóricas de ser espacios alternativos de gobernanza y soberanía alimentaria. Esto refleja la diversidad y heterogeneidad de los mercadillos y sus participantes, lo que implica que los resultados no pueden generalizarse sin considerar las particularidades de cada contexto.

El análisis del concepto de canales cortos de comercialización (CCC) desde una perspectiva territorial es uno de los aportes más novedosos de este trabajo. En la literatura académica previa, se ha mencionado el vínculo de estos canales con el lugar de origen, pero no se había abordado de manera profunda su relación con el territorio entendido de forma dinámica. Este enfoque territorial, que contempla el territorio como un espacio topográfico donde interactúan actores y recursos específicos, confiere un carácter innovador a la investigación. Además, contribuye al estudio de los movimientos alimentarios alternativos, ampliando el debate sobre la relación entre agroecología, soberanía alimentaria y arraigo territorial.

En cuanto a la respuesta a la hipótesis planteada, los hallazgos sugieren que los mercadillos de agricultores pueden ser efectivos en la difusión de prácticas agroecológicas y en la promoción de la soberanía alimentaria, pero su impacto depende de una serie de factores. La transición agroecológica requiere un entorno propicio que favorezca la cooperación entre distintos sectores, disciplinas y agentes. Para que la agroecología se expanda y tenga éxito, es fundamental mejorar el capital humano y capacitar a las comunidades a través de la formación y métodos participativos que respondan a las necesidades y aspiraciones de los pequeños agricultores. En este sentido, los mercadillos de agricultores pueden jugar un papel crucial, no solo como espacios de comercialización, sino también como plataformas para el intercambio de conocimientos y la sensibilización hacia prácticas más sostenibles. Asimismo, es posible afirmar que los mercados campesinos pueden promover la soberanía alimentaria si no permiten la absorción de este espacio por la visión economicista impuesta en algunos mercadillos, la organización de arriba hacia abajo que elimina cualquier forma de gobernanza, y la percepción de los productos como *commodities* en lugar de como necesidades básicas.

El análisis comparativo con el marco teórico ha revelado algunas limitaciones de las clasificaciones tradicionales de la agroecología. La división teórica de la agroecología en tres dimensiones no logra capturar toda la complejidad de las interrelaciones, dependencias e influencias que se observan en la práctica. Además, mientras que en la academia el concepto de agroecología se presenta de manera

clara y con principios definidos, en la realidad cotidiana muchas personas desconocen este término y no se identifican con él. Esto sugiere la necesidad de adaptar y ampliar los marcos teóricos para que reflejen mejor la diversidad de experiencias y enfoques que se encuentran en el terreno.

En términos de implicaciones, esta investigación representa un primer paso en el estudio de la agroecología y los CCC en la región. La exploración realizada ha permitido conocer de cerca las fincas, mercadillos y actores implicados, lo que abre la puerta a futuras investigaciones más focalizadas y profundas. Este trabajo también ha servido para establecer contactos con miembros de instituciones y organizaciones involucradas en la promoción de la agroecología, lo que podría facilitar la colaboración en proyectos futuros y la implementación de iniciativas más concretas. Además, los resultados obtenidos pueden servir como base para formular políticas públicas que apoyen de manera más efectiva a los pequeños agricultores y promuevan prácticas agroecológicas.

Sin embargo, es importante destacar las limitaciones del estudio. La investigación se vio condicionada por restricciones de tiempo y recursos, lo que impidió realizar un análisis más exhaustivo y sistematizar toda la información recogida durante el trabajo de campo. La muestra limitada de casos de estudio no permite hacer generalizaciones sobre la situación de la producción agroecológica en la isla, y el enfoque en los productores agroecológicos dentro de los mercadillos seleccionados ofrece una visión parcial de este espacio. Además, no se pudo entrevistar a todos los agentes gestores de los mercadillos, lo que habría enriquecido el análisis y permitido una comprensión más completa de su funcionamiento.

A pesar de estas limitaciones, la investigación abre importantes líneas de trabajo para el futuro. Una de las sugerencias más relevantes es la de ampliar la muestra de estudio para incluir a agricultores convencionales que participan en los mercadillos. Esto permitiría contrastar sus experiencias y discursos con los de los agricultores agroecológicos, proporcionando una visión más completa y matizada de la realidad de los mercadillos. Asimismo, sería valioso profundizar en las iniciativas agroecológicas emergentes identificadas durante el estudio, como los ecocomedores y las fincas faro, que desempeñan un papel clave en la promoción de la agroecología y la sostenibilidad en la región.

En cuanto a las aplicaciones prácticas de la investigación, los resultados obtenidos pueden ser de gran utilidad para el diseño de políticas y programas que promuevan la agroecología en la región. Los mercadillos de agricultores, a pesar de los desafíos que enfrentan, tienen el potencial de convertirse en plataformas clave para la difusión de prácticas agroecológicas, no solo entre los agricultores, sino también hacia las instituciones y el público en general. A través de un intercambio horizontal de conocimientos y la reivindicación de la necesidad de apoyo político y económico, estos espacios pueden contribuir a la consolidación de un sistema alimentario más sostenible y justo.

Finalmente, el futuro de la agroecología en la región presenta grandes desafíos, pero también oportunidades significativas. Si los pequeños productores logran superar las barreras institucionales y convertir los factores limitantes en oportunidades a través de una estrategia basada en principios agroecológicos, será posible desarrollar un futuro más sostenible. Esto requerirá mantener la autonomía de los productores locales, conciliar la necesidad de producir alimentos con prácticas respetuosas con el entorno, y promover una visión integral y colaborativa que considere tanto las dimensiones ambientales como las sociales. Sólo de esta manera se podrá avanzar hacia un sistema alimentario más sostenible y resiliente en las Islas Canarias, contribuyendo a la construcción de una modernidad alternativa y postindustrial que responda a los retos del futuro.

Bibliografía

- AEMET (2012). Atlas climático de los archipiélagos de Canarias, Madeira y Azores. Temperatura del aire y precipitación (1971-2000). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Instituto de Meteorología de Portugal. <https://doi.org/10.31978/281-12-006-X>
- AEMET (2020). Breve descripción de las series de temperatura del Observatorio de Izaña. Gobierno de España: Ministerio para la Transición Ecológica y el reto demográfico.
- AEMET (2023). Resumen Anual 2023 un año extremadamente cálido y muy seco. Gobierno de España: Ministerio para la Transición Ecológica y el reto demográfico.
- Augé, M., & Colleyn, J. P. (2012). Qué es la antropología (1a. ed. en esta colección.). Paidós.
- Afonso-Carrillo, Julio. (2012). Agricultura en Canarias. Conciliando tradición y ciencia.
- Altieri, M. A. (1987). Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable. Editorial Nordan-Comunidad: 9974-42-052-0
- Altieri, M. A. (1989). Agroecology: A new research and development paradigm for world agriculture, *Agriculture, Ecosystems & Environment*, Volume 27, Issues 1–4, Pages 37-46, ISSN 0167-8809, [https://doi.org/10.1016/0167-8809\(89\)90070-4](https://doi.org/10.1016/0167-8809(89)90070-4).
- Altieri, M. (1995). Bases y estrategias agroecológicas para una agricultura sustentable. CLADES. *Agroecología y Desarrollo*, (9), 21-30
- Altieri, M. A., Hecht, S., Liebman, M., Magdoff, F., Norgaard, R. y Sikor, T. (1999). Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable. Nordan-Comunidad.
- Altieri, M. (2002). Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments. *Agr Ecosyst Environ*. 93: 1-24.
- Altieri, M. & Nicholls, C. (2008). Scaling up Agroecological Approaches for Food Sovereignty in Latin America. *Development*. 51. 472-480. 10.1057/dev.2008.68.
- Altieri, M., & Toledo, V. (2011). The agroecological revolution of Latin America: Rescuing nature, securing food sovereignty and empowering peasants. *Journal of Peasant Studies*, 38(3), 587-612.
- Altieri, M., & Nicholls, C. I. (2012). Agroecología: Única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. *Agroecología*, 7(2), 65–83. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/182861>
- Altieri, M. (2022). Propuesta metodológica para evaluar el escalamiento de iniciativas agroecológicas. Centro Latinoamericano de Investigaciones Agroecológicas (CELIA). Recuperado a partir de <https://celia.agroeco.org/wp-content/uploads/2022/11/Boletin7-Propuesta-Metodologica-para-evaluar-el-escalamiento-de-iniciativas-2022-.pdf>

- Anderson, C. R., Bruil, J., Chappell, M. J., Kiss, C., & Pimbert, M. P. (2019). From transition to domains of transformation: Getting to sustainable and just food systems through agroecology. *Sustainability*, 11(19), 5272. <https://doi.org/10.3390/su11195272>
- Baldacchino, G., Ed. (2007). *A world of islands: An island studies reader*. Charlottetown, PE, and Luqa, Malta: Institute of Island Studies, University of Prince Edward Island, and Agenda Academic.
- Bartra, Armando (2008). *El hombre de hierro: los límites sociales y naturales del capital*, México, D.F.: Itaca. (pp.93-120).
- Begiristain Zubillaga, M. (2018) Comercialización agroecológica: un sistema de indicadores para transitar hacia la soberanía alimentaria. Cuadernos de Trabajo/Lan-Koadernoak Hegoa, nº 75.
- Bel, F. S., Molina, C.P., Álvarez, V. A. (2008). Las fuentes orales en los estudios de agroecología el caso del agrosistema de Ycode (Tenerife). Editores: Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife (CCBAT). ISBN: 978-84-87340-96-3
- Calle Collado, Á., Vara Sánchez, I., & Cuéllar, M. (2006) La transición social agroecológica. En M. Soler Montiel & E. Sevilla Guzmán (Eds.), *Soberanía alimentaria*. Icaria.
- Calderón, C. (2002). Criterios de calidad en la investigación cualitativa en salud: Apuntes para un debate necesario. *Revista Española de Salud Pública*, 76(5), 473-482.
- Castillo, E., Vásquez, M. L. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Colombia Médica*, 34(3), 164-167.
- Conway, G. R. (1987). The properties of Agroecosystems. *Agricultural Systems* 24: 95-117
- Cultania (2021). Los mercados tradicionales, actores vivos de la historia en Canarias. Dirección General de Comercio y Consumo. Consejería de Turismo, Industria y Comercio. Gobierno de Canarias.
- Dalgaard, T.; Hutchings, N. J.; Porter, J. R. (2003). Agroecology, scaling and interdisciplinarity. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. 100: 39-51
- D'Annolfo, R., Gemmill-Herren, B., Graeub, B., & Garibaldi, L. A. (2017). A review of social and economic performance of Agroecology. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 15(6), 632–644. <https://doi.org/10.1080/14735903.2017.1398123>
- Delgado, G.C. (2014) "Ecología, cambio climático y soberanía alimentaria: una mirada crítica desde el territorio", en Delgado, G. C., Cornetta, A. y Díaz, B., *Cambio climático global, transformación agraria y soberanía alimentaria en América Latina*, 13-46, Buenos Aires: CLACSO.
- Denzin, N. (2008), “Los nuevos diálogos sobre paradigmas y la investigación cualitativa. Un compromiso en la relación universidad-sociedad”, in *Reencuentro. Análisis de problemas universitarios*, 52: 63-76.
- Doernberg, A., Piorr, A., Zasada, I., Wascher, D., & Schmutz, U. (2022). Sustainability assessment of short food supply chains (SFSC): Developing and testing a rapid assessment tool in one African and three European city regions. *Agriculture and Human Values*, 39(3), 885–904. <https://doi.org/10.1007/s10460-021-10288-w>

- Duch Guillot, G. (2010). La soberanía alimentaria. En Mundo Rural Tenerife, n 9, p.4-7.
- Duru, M., Therond, O. & Fares, M. (2015). Designing agroecological transitions; A review. *Agronomy for Sustainable Development*. 35. 10.1007/s13593-015-0318-x.
- FAO (2016). El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación: Cambio climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria, Roma: FAO (p. 1-48).
- FAO (2018). El trabajo de la FAO en la agricultura familiar. Prepararse para el Decenio Internacional de Agricultura Familiar (2019-2028) para alcanzar los ODS.
- FAO (2018). The 10 elements of agroecology guiding the transition to sustainable food and agricultural systems. Disponible en: <http://www.fao.org/3/i9037en/i9037EN.pdf>
- Fan, W., Dong, X., Wei, H. Weng, B., Liang, L., Xu, Z., Wang, X., Wu, F., Chen, Z., Jin, Y. Song, C.. (2018) Is it true that the longer the extended industrial chain, the better the circular agriculture? A case study of circular agriculture industry company in Fuqing, Fujian, *Journal of Cleaner Production*, Volume 189, 2018, Pages 718-728, ISSN 0959-6526.
- Fernández-Palacios, J. M. (1999). Marco ecológico de las Islas Canarias. *Ecología y cultura en Canarias*, ISBN 84-88594-20-8, págs. 83-106.
- Filippini, R., Mazzocchi, C., & Corsi, S. (2019). The contribution of urban food policies toward food security in developing and developed countries: A network analysis approach. *Sustainable Cities and Society*, 47, Article 101506. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101506>
- Francis, C. & Lieblein, G. & Gliessman, S. & Breland, T. & Creamer, N. & Harwood, R. & Salomonsson, Lennart & Helenius, Juha & Rickerl, D. & Wiedenhoef, M. & Simmons, S. & Allen, P. & Altieri, Miguel & Flora, Cornelia & Poincelot, R. (2003). Agroecology: The Ecology of Food Systems. *Journal of Sustainable Agriculture*. 22. 99-118. 10.1300/J064v22n03_10.
- Galli, F. & Brunori, G. (2013). Short Food Supply Chains as drivers of sustainable development Evidence Document.
- Galli, F., Bartolini, F., Brunori, G., Colombo, L., Gava, O., Grando, S., & Marescotti, A. (2015). Sustainability Assessment of food supply chains: An application to local and global bread in Italy. *Agricultural and Food Economics*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s40100-015-0039-0>
- García-Talavera Casañas, F. (1999). La Macaronesia, consideraciones geológicas, biogeográficas y paleoecológicas. *Ecología y cultura en Canarias*. pp. 39-64. ISBN 84-88594-20-8. <https://web.archive.org/web/20151117032309/http://catalogo.museosdetenerife.org/cdm/singleitem/collection/MACAMONO/id/16/rec/1>
- García de Pedraza, L. (1980). Aspectos meteorológicos de las Islas Canarias. Instituto Nacional de Meteorología. Calendario meteorofenológico, p.156-173. <http://hdl.handle.net/20.500.11765/684>
- Gillis, J. R. (2014). Not continents in miniature: islands as ecotones. *Island Studies Journal*, 9(1), 155-166.

Giller, K. E., Hijbeek, R., Andersson, J. A., & Sumberg, J. (2021). Regenerative Agriculture: An agronomic perspective. *Outlook on Agriculture*, 50(1), 13-25. <https://doi.org/10.1177/0030727021998063>

Gobierno de Canarias (2024). Estadísticas de producción ecológica en Canarias (2013-2022). Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria. <https://www.gobiernodecanarias.org/agp/sgt/temas/estadistica/>

Gómez, D., Barbosa, E., y Laverde, M. (2021). Los circuitos cortos de comercialización y la democracia directa en los territorios: apuntes desde la economía solidaria. *IyD*, 9(1), 3-12

Gómez Rodríguez, D.T. y Barbosa Pérez, E.M.. (2023). Agroecología y circuitos cortos de comercialización. Enfoques en diálogo con la naturaleza. *Cooperativismo & Desarrollo*, 31(125), 1-19. doi: <https://doi.org/10.16925/2382-4220.2023.01.02>

Godenau, D., Nuez, J. (2015). El sector agrario. En Padrón, D., Marrero, J. (coords.). *Economía de Canarias. Dinámica, estructura y retos* (pp. 389-421). Valencia: Ed. Tirant Lo Blanch.

Godenau, D. (2016). Estado actual de la agricultura en Canarias. En Pestana, G., Febles, M., De la Rosa, B. (eds.). *La agricultura canaria a principios del siglo XXI. Análisis de los Mapas de Cultivos de Canarias* (pp.81-104). Madrid: Ministerio de Agricultura, alimentación y medio ambiente.

Ghisellini, P. & Cialani, C. & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*. 114. 11-32. 10.1016/j.jclepro.2015.09.007.

Gliessman, S. R. (1998). *Agroecology Ecological Processes in Sustainable Agriculture*. Chelsea, MI Ann Arbor Press.

Gliessman, S. R. (2002). *Agroecología: Procesos Ecológicos en Agricultura sostenible*. CATIE.

Gliessman, S.; Rosado-May, F.; Guadarrama-Zugasti, C.; Jedlicka, J.; Cohn, A.; Mendez, V.; Cohen, R.; Trujillo, L.; Bacon, C.; Jaffe, R. (2007). *Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad*. *Ecosistemas*. 16(1): 13-23.

Gliessman, S. (2016) Transforming food systems with agroecology, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 40:3, 187-189, DOI: 10.1080/21683565.2015.1130765

Gliessman, S. R., Rosemeyer, M. (2010). *La conversión a la agricultura sostenible Principios, procesos y prácticas*.

Gliessman, S.; Tittonell, P. (2015). Agroecology for food security and nutrition. *Agroecology and Sustainable Food Systems*. 39: 131-133.

Guber, R. (2001). *La etnografía, método, campo y reflexividad*. Bogotá: Grupo Editorial, Norma. 146p. ISBN 958-04-6154-6

Guzmán Casado, G. I., González de Molina, M., y Sevilla, E. (2000). *Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible* (No. Sirsi, i9788471148704).

Guzmán Casado, G., & Morales Hernández, J. (2011). Agroecología y agricultura ecológica. Aportes y sinergias para incrementar la sustentabilidad agraria. *Agroecología*, 6, 55–62. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/160671>

GRAFCAN (2022). PIMA ADAPTA COSTAS . Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial del Gobierno de Canarias

Harvey, David (2005). El “nuevo” imperialismo: acumulación por desposesión. *Socialist register* 2004. Buenos Aires: CLACSO, 2005. Artículo digital, PDF. (pp.99-129)

Hecht, S. B. (1991). La evolución del pensamiento agroecológico. En: Altieri, M.A. (coord.), *Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable*, pp. 15-30, Valparaíso: Ediciones CETAL.

Hecht, S. B. (2018). *The Evolution of Agroecological Thought*. CRC Press: 10.1201/9780429495465-1.

Hernández, M. (2010). Agricultura ecológica en Canarias. En: *Agroecología una oportunidad para los espacios agrarios*. Mundo Rural de Tenerife: Cabildo de Tenerife. N°7. Pp.16-18. Extraído de: https://www.agrocabildo.org/publica/Publicaciones/otro_271_L_MRT7.pdf

Hernández-Martín (2021). *Tourism Observatory of the Canary Islands. Preliminary Report*. Cátedra de Turismo CajaCanarias-Ashotel de la Universidad. La Laguna: Canary Islands, 2021. <https://doi.org/10.25145/b.TourismCanary.2021>

Holmgren, D. (2002). *Permaculture : principles & pathways beyond sustainability*. Holmgren Design Services.

ISTAC (2024). *ECOSOC / Productos canarios y productos ecológicos. Grandes comarcas de Canarias. 2021. Segundo trimestre*
<https://datos.canarias.es/catalogos/estadisticas/dataset/hogares-que-consumen-alimentos-ecologicos-segun-tipos-de-establecimiento-donde-suelen-comp-2021-1>

IPCC (2023). Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001

Jurgilevich, A., Birge, T., Kentala-Lehtonen, J., Korhonen-Kurki, K., Pietikäinen, J., Saikku, L., Schösler, H. (2016). Transition towards Circular Economy in the Food System. *Sustainability* 8, no. 1: 69. <https://doi.org/10.3390/su8010069>

Lee-Gammage, S. (2017). What are food systems? (Foodsource: building blocks). Food Climate Research Network, University of Oxford

López-García, D., Guzmán Casado, G. I. (2013). *Metodologías participativas para la transición agroecológica*. Cuadernos Técnicos SEAE- Sociedad Española de Agricultura Ecológica. ISBN: 978-84-941185-1-7.

López García, D. (2015). *PRODUCIR alimentos, REPRODUCIR Comunidad: Redes Alimentarias Alternativas Como formas económicas para la transición social Y ecológica*. Libros en Acción.

Lorenzo Díaz, D. J. (2021). *El PIB de Canarias y de sus economías insulares. Reflexiones sobre su cálculo y aproximación al impacto de la Covid-19*. Edición: Real Sociedad Económica de Amigos del País de Tenerife. ISBN - 13 978-84-09-32178-0

Magec, B. (2011). Los conflictos ecosociales en Canarias: Una visión desde el activismo social. Cuadernos del Ateneo, (30), 74-81.

Malak-Rawlikowska, A., Majewski, E., Waś, A., Borgen, S. O., Csillag, P., Donati, M., Freeman, R., Hoàng, V., Lecoœur, J.-L., Mancini, M. C., Nguyen, A., Saïdi, M., Tocco, B., Török, Á., Veneziani, M., Vittersø, G., & Wavresky, P. (2019). Measuring the economic, environmental, and social sustainability of short food supply chains. *Sustainability*, 11(15), 4004. <https://doi.org/10.3390/su11154004>

Martínez, J. P., y Bustillo, L. (2010). La autopoiesis social del desarrollo rural sustentable. *Revista Interciencia*, 35(3), 223-229.

Martínez Castillo, R. (2004). Análisis de los estilos de agricultura ecológica. *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología (Costa Rica) No. 72* p.10-21.

Martínez Chamorro, J. (2010). Plan de adaptación de Canarias al cambio climático. Gobierno de Canarias: Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático

Martínez Muñoa, A. (1998). El régimen específico de abastecimiento de las islas Canarias: Campañas 1992/93 A 1998/99. Gobierno de Canarias: Consejería de Economía y Hacienda. Dirección General de Promoción Económica.

Marzol, V. (2000): El clima. En Pérez, R. y Morales, G. (coords): Gran Atlas temático de Canarias. Santa Cruz de Tenerife: Interinsular Canaria, pp. 87-106.

Michel-Villarreal, Rosario. (2022). Towards sustainable and resilient short food supply chains: a focus on sustainability practices and resilience capabilities using case study. *British Food Journal*. 125. 10.1108/BFJ-09-2021-1060.

Molera Teruel, A. (2022). Agroecología, asignatura pendiente. *Círculo rojo*

Morales, A. (2011). Marketplaces: prospects for social, economic and political development *Journal of Planning Literature* 26 (1): 3-17

Moore, Jason (2020). El capitalismo en la trama de la vida. *Ecología y acumulación de capital*. Madrid: Traficantes de sueños. (pp. 279-294; 305-333).

Murdoch J, Marsden T K, Banks J, 2000, ``Quality, nature, and embeddedness: some theoretical considerations in the context of the food sector" *Economic Geography* 76(2), 107-125

Nicholls, C., Altieri, M., y Vázquez, L. (2015). Agroecología: principios para la conversión y el rediseño de sistemas agrícolas. *Agroecología*, 10(1), 61-72.

Nicholls C., Altieri M. (2013). Agroecología y cambio climático: metodologías para evaluar la resiliencia socio-ecológica en comunidades rurales. *Red Iberoamericana de Agroecología para el desarrollo de sistemas agrícolas resilientes al cambio climático (REDAGRES)*. Gama Grafica, Lima, Peru.91 p.

Nicholls, C. & Altieri, M.. (2018). Pathways for the amplification of agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems*. 42. 1-24. 10.1080/21683565.2018.1499578.

- Ojeda, Diana (2014) “Descarbonización y despojo: desigualdades socioambientales y las geografías del cambio climático”, en Göbel, Bárbara, Góngora-Mera, Manuel y Ulloa, Astrid (Edit.), *Desigualdades socioambientales en América Latina*, 255-290. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Ibero-Amerikanisches Institut.
- Ottman, G., Sevilla, E. (2004). Las dimensiones de la Agroecología. En VV.AA. *Manual de Olvicultura Ecológica*. Instituto de Sociología y Agricultura Ecológica. Universidad de Córdoba.
- Ottman, G. (2005). *Agroecología y Sociología histórica desde Latinoamérica: elementos para el análisis y potenciación del movimiento agroecológico: el caso de la provincia argentina de Santa Fe*. Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Parmentier, S. (2014). *Scaling-up agroecological approaches: what, why and how?* Belgium: Oxfam-Solidarity
- Peel, M.C., Finlayson, B.L., McMahon, T.A. (2007) Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 11, 1633–1644, 2007. www.hydrol-earth-syst-sci.net/11/1633/2007
- Petruzzelli, M., Ihle, R., Colitti, S., & Vittuari, M. (2023). The role of short food supply chains in advancing the Global Agenda for Sustainable Food Systems Transitions. *Cities*, 141, 104496. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104496>
- Pitt, H., Jones, M. (2016). Scaling up and out as a pathway for food system transitions. *Sustainability*, 8, 1-18
- Ploeg, J. V. (2010). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Icaria.
- Promotur (2023). *Llegada de pasajeros internacionales a Canarias 1990-2023*. AENA.
- Rappaport, J. & Rodriguez, M. (2007). MÁS ALLÁ DE LA ESCRITURA: la epistemología de la etnografía en colaboración. *Revista Colombiana de Antropología*. 43. 197-229. 10.22380/2539472X.1108.
- Renting, H.k & Marsden, T. & Banks, J. (2003). Understanding Alternative Food Networks: Exploring the Role of Short Food Supply Chains in Rural Development. *Environment and Planning A*. 35. 393-411. 10.1068/a3510.
- Redondo Zaera, M (2010) ‘Autoabastecimiento y soberanía alimentaria en Canarias’ (‘Self-sufficiency and food sovereignty in the Canary Islands’), *Mundo Rural de Tenerife* n9: 8-11.
- Renkema, M., & Hilletoft, P. (2022). Intermediate Short Food Supply Chains: A systematic review. *British Food Journal*, 124(13), 541–558. <https://doi.org/10.1108/bfj-06-2022-0463>
- Rodríguez Portugués, M. (2010). Canarias como “región ultraperiférica” de la Unión Europea. El caso de la agricultura. *Revista de Derecho Comunitario Europeo*. ISSN-1138-4026, núm.36.
- Rojas Bravo, X., Osorio, A. B. (2017). Criterios de Calidad y Rigor en la metodología cualitativa. *Gaceta de Pedagogía*, nº36.
- Rosset, P., Martínez, M. (2014). Soberanía reclamo mundial. *Ecofronteras*, 18 (51), 8-11

- Rosset, P., Torres, M. (2016). Agroecología, territorio, recampesinización y movimientos sociales. Estudios Sociales. 25.
- Rosset, P., Altieri, M. (2018). Agroecología: ciencia y política. Colección: Perspectivas agroecológicas, 19. 978-84-9888-850-8
- Rover, O. J., Ramos, P. S., & Miranda, D. L. R. (2020). Agroecology and markets: where are we going? In A. J. Mossi, C. Petry, & F. W. R. Junior (Eds.), Agroecology. Insights, Experiences and Perspectives (pp. 119–139). essay, NOVA.
- Sans, J. A. (1977). Algunos aspectos del desarrollo capitalista en la agricultura canaria.
- Santana Pérez, Luis Manuel y Delgado Izquierdo, Andrés (2020). Clasificación climática Köppen en Tenerife. Museos de Tenerife: Naturaleza y Arqueología. <https://www.museosdetenerife.org/wp-content/uploads/2020/11/MUNA-decimotercero-CLIMA-KO-PPEN.pdf>
- Santana Pérez, Luis Manuel (2020). Sobre la calima sahariana. Un litometeorito no deseado en Canarias. Museos de Tenerife: Naturaleza y Arqueología. <https://www.museosdetenerife.org/wp-content/uploads/2020/11/MUNA-quinto-Calima-en-Canarias.doc.pdf>
- Santana Pérez, Luis Manuel (2020). ¿En Canarias soplan vientos alisios o vientos del norte? Primera parte. Museos de Tenerife: Naturaleza y Arqueología. <https://www.museosdetenerife.org/wp-content/uploads/2020/11/MUNA-sexto-ALISIOS-o-VIENTOS-NORTE.doc.pdf>
- Sevilla Guzmán, E. (2006). De la sociología rural a la agroecología. Barcelona: Icaria Editorial
- Sevilla Guzmán, E., Soler, M. M. (2010). Agroecología y soberanía alimentaria, alternativas a la globalización agroalimentaria. En: Patrimonio cultural en la nueva ruralidad andaluza / coord. por Marta Soler Montiel, Carmen Guerrero Quintero; Román Fernández-Baca Casares (dir.), 2010, ISBN 978-84-9959-001-1, págs. 190-217
- Sevilla Guzmán, E., Soler Montiel, M., Gallar Hernández, D., Vara Sánchez, I., Calle Collado A. (2012). Canales cortos de Comercialización alimentaria en Andalucía. Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia e Igualdad, Junta de Andalucía.
- SITCAN (2021). Límites administrativos islas Canarias. Gobierno de Canarias.
- SITCAN (2023). Mapas de clasificación climática de Köppen. Gobierno de Canarias.
- SITCAN (2015). Mapa ocupación del suelo. Gobierno de Canarias.
- Soler, M., Calle, A. (2010). Rearticulando desde la alimentación: canales cortos de comercialización. En Soler, M., Guerrero, C. (coord). El patrimonio rural en Andalucía, en monográfico de Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (pp.258-283). Sevilla: Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico.

Sirdey, N., Scopel, E., Ferrier, G., Khann, L., Ermolli, M. and Paracchini, M.L., (2023). Mapping the contribution of agroecological transitions to the sustainability of food systems, Publications Office of the European Union, Luxembourg, doi:10.2760/171903, JRC135321.

Subdirección General de Calidad Diferenciada y Producción Ecológica (2018). Agricultura Ecológica. Estadísticas 2017. Madrid: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Subdirección General de Calidad Diferenciada y Producción Ecológica (2017). Agricultura Ecológica. Estadísticas 2016. Madrid: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Subdirección General de Calidad Alimentaria y de Laboratorios Agroalimentarios (2019). Producción Ecológica. Estadísticas 2018. Madrid: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Subdirección General de Calidad Alimentaria y de Laboratorios Agroalimentarios (2020). Producción Ecológica. Estadísticas 2019. Madrid: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Subdirección General de Calidad Alimentaria y de Laboratorios Agroalimentarios (2021). Producción Ecológica. Estadísticas 2020. Madrid: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Schreefel, L., Schulte, R.P.O., de Boer, I.J.M., Pas Schrijver, A., van Zanten, H.H.E. (2020). Regenerative agriculture – the soil is the base, Global Food Security, Volume 26, ISSN 2211-9124.

Škorjanc K., Peeters A., Wezel A. and Migliorini P., (2021) OASIS, the Original Agroecological Survey Indicator System. Methodology and guidelines for the assessor. Agroecology Europe, Brussels: 115 pp.

Tittonell, P. (2019). Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y desafíos. Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo, 51(1), 231-246. Recuperado en 05 de septiembre de 2024, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-86652019000100017&lng=es&lng=es.

Tittonell, P. (2020). Assessing resilience and adaptability in agroecological transitions, Agricultural Systems, Volume 184, 102862, ISSN 0308-521X, <https://doi.org/10.1016/j.agry.2020.102862>

Vittersø, G., Torjusen, H., Laitala, K., Tocco, B., Biasini, B., Csillag, P., de Labarre, M. D., Lecoœur, J.-L., Maj, A., Majewski, E., Malak-Rawlikowska, A., Menozzi, D., Török, Á., & Wavresky, P. (2019). Short food supply chains and their contributions to sustainability: Participants' views and perceptions from 12 European cases. Sustainability, 11(17), 4800. <https://doi.org/10.3390/su11174800>

Van der Ploeg, J. D. (2010). The Food Crisis, Industrialized Farming and the Imperial Regime. Journal of Agrarian Change. 10. 98 - 106. 10.1111/j.1471-0366.2009.00251.x.

Van der Ploeg, J. D. (2014). Newly emerging, nested markets: a theoretical introduction. In P. Hebinck, S. Schneider, & J. D. van der Ploeg (Eds.), Rural development and the Construction of

New Markets (pp. 16-40). (Routledge ISS Studies in Rural Livelihoods). Routledge.
<https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781315797519/chapters/10.4324/9781315797519-11>

Van Zanten, H.H.E., Van Ittersum, M.K., De Boer, I.J.M. (2019). The role of farm animals in a circular food system, *Global Food Security*, Volume 21, Pages 18-22, ISSN 2211-9124,
<https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.06.003>.

Vergara-Camus, L., Kay, C. (2018). Agronegocio, campesinos, Estado y gobiernos de izquierda en América Latina: Introducción y reflexiones teóricas, en Kay, C. y Vergara-Camus L. (comp.). *La cuestión agraria y los gobiernos de izquierda en América Latina: campesinos, agronegocio y neodesarrollismo*. Buenos Aires: CLACSO. Libro digital, PDF. (p.15-50).

Wezel, A. & Bellon, Stéphane & Doré, T. & Francis, Charles & Vallod, Dominique & David, Christophe. (2009). Agroecology as a Science, a Movement and a Practice.
<http://dx.doi.org/10.1051/agro/2009004>. 29. 503-515. 10.1007/978-94-007-0394-0_3

Zhu, Q., Jia, R., Lin, X. (2019), "Building sustainable circular agriculture in China: economic viability and entrepreneurship", *Management Decision*, Vol. 57 No. 4, pp. 1108-1122.
<https://doi.org/10.1108/MD-06-2018-0639>

Anexo 1

Trabajo de campo

Ficha 1. Guión observación mercadillos del agricultor

1) Estructura mercado

- ¿Qué es lo primero que observo al llegar?
- ¿Cómo es la infraestructura del mercado? (calle, edificio, nave industrial, etc)
- ¿Cómo son las condiciones físicas del mercado?
- ¿Y de cada punto de venta? ¿Está adaptado a sus necesidades?
- ¿Hay otras infraestructuras dentro del mercado?
- ¿Se encuentra lejos de los núcleos de población? ¿Dispone de parking?
- ¿Se organizan otras actividades?
- ¿Están los precios regulados?

2) Producto

- Como es la presentación física del alimento y del punto de venta
- De donde proviene ese alimento? ¿Lo especifica?
- ¿Es un producto de temporada?
- ¿Los precios están exhibidos? (rango de precio: alto/medio/bajo)
- ¿Hay productos ecológicos certificados?
- ¿Hay productos típicos?

Alimentos	Natural	Procesado	Local	Importado (islas)	Importado (exterior)
Frutas					
Verduras					
Carne					
Pescado					
Vinos					
Artesanías					
Quesos					
Otros					

3) Vendedores

- ¿Cómo es la manipulación del alimento por parte del vendedor?
- Media de edad
- ¿Cuántos puntos de venta hay?
- ¿Cuántos productores ecológicos certificados hay?
- ¿Cuántos elaboradores/artesanos hay?

- ¿Cuántos productores convencionales hay?
- ¿Hay intermediarios?
- ¿Cómo se transmite la información sobre los productos?

4) Consumidores

- ¿Hay relación de proximidad entre el vendedor y el cliente? Parece que se conocen?
- Media de edad
- ¿Hay turistas?
- ¿Cómo llegan los consumidores (coche, guagua, caminando)?
- ¿Participan de las actividades organizadas, asisten al bar o otros establecimientos

5) Similitudes y diferencias con los otros mercados

6) Conclusión

Ficha 2. Tabla observación mercadillos

Institución	Localidad	Municipio	Zona	Fecha
Mercadillo del Agricultor de la Matanza	Matanza de Acentejo	Matanza de Acentejo	Norte	17/02/2024
Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	San Juan Perales	Tacoronte	Norte	17/02/2024
Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Villa de Tegueste	Tegueste	Metropolitana	18/02/2024
Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Villa de Tegueste	Tegueste	Metropolitana	24/02/2024
Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	San Juan Perales	Tacoronte	Norte	24/02/2024
Mercadillo del Agricultor de la Matanza	Matanza de Acentejo	Matanza de Acentejo	Norte	25/02/2024
Mercadillo del Agricultor de la Matanza	Matanza de Acentejo	Matanza de Acentejo	Norte	02/03/2024
Mercadillo del Agricultor de la Orotava	La Orotava	Valle de la Orotava	Norte	02/03/2024
Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Villa de Tegueste	Tegueste	Metropolitana	03/03/2024
Mercadillo de Saberes y Sabores del Nordeste	Tejina	La Laguna	Metropolitana	09/03/2024
Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Villa de Tegueste	Tegueste	Norte	10/03/2024
Reunión mercadillos de la isla de Tenerife organizada por el Cabildo	Casa del Vino (Tacoronte)	Tacoronte	Norte	06/03/2024
Mercadillo del Agricultor de la Matanza	Matanza de Acentejo	Matanza de Acentejo	Norte	08/03/2024
Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	San Juan Perales	Tacoronte	Norte	09/03/2024
Mercadillo del Agricultor de la Matanza	Matanza de Acentejo	Matanza de Acentejo	Norte	16/03/2024
Puesto de venta asociación Tacoronte ecológico- Mercado Municipal la Estación	Tacoronte	Tacoronte	Norte	19/03/2024
Mercadillo del Agricultor de Ravelo	Ravelo	El Sauzal	Norte	23/03/2024
Mercadillo del Agricultor de la Guancha	La Guancha	La Guancha	Norte	24/03/2024
Mercadillo del Agricultor de los Silos	Los Silos	Los Silos	Norte	24/03/2024
Mercado municipal de La Laguna	La Laguna	La Laguna	Metropolitana	28/03/2024
Mercadillo del Agricultor de la Candelaria	La Candelaria	Candelaria	Sur	30/03/2024
Mercadillo del Agricultor de Arico de Abona	Poris de Abona	Arico	Sur	31/03/2024
Mercadillo del Agricultor de Fasnia	Fasnia	Fasnia	Sur	31/03/2024
Mercadillo Agrícola de la Esperanza	La Esperanza	El Rosario	Metropolitana	07/04/2024

Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	San Juan Perales	Tacoronte	Norte	09/04/2024
Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	San Juan Perales	Tacoronte	Norte	13/04/2024
Mercadillo del Agricultor de San Miguel de Abona	Las Chafiras	San Miguel de Abona	Sur	14/04/2024
Mercadillo del Agricultor de Granadilla de Abona	San Isidro	Granadilla de Abona	Sur	14/04/2024
Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	San Juan Perales	Tacoronte	Norte	16/04/2024
Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Villa de Tegueste	Tegueste	Metropolitana	20/04/2024
Mercadillo del Agricultor de Güímar	Güímar	Güímar	Sur	21/04/2024
Mercadillo del Agricultor de Buenavista	Buenavista del Norte	Buenavista del Norte	Norte	27/04/2024
Mercadillo del Agricultor de la Orotava	La Orotava	La Orotava	Norte	04/05/2024
Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Villa de Tegueste	Tegueste	Metropolitana	05/05/2024
Mercado de Nuestra Señora de África	Santa Cruz	Santa Cruz de Tenerife	Metropolitana	05/05/2024
Inspección ICCA elaborador y comercializador (intermediario) Grupo fernández	MercaTenerife	Santa Cruz de Tenerife	Metropolitana	09/05/2024
Inspección ICCA fincas	Los Silos	Los Silos	Norte	10/05/2024
Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	San Juan Perales	Tacoronte	Norte	11/05/2024
Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Villa de Tegueste	Tegueste	Metropolitana	12/05/2024
Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	San Juan Perales	Tacoronte	Norte	18/05/2024
Agromercado de Adeje	Adeje	Adeje	Sur	18/05/2024
Mercadillo del Agricultor de Garachico	Garachico	Garachico	Norte	19/05/2024
Mercadillo del Agricultor de la Guancha	La Guancha	La Guancha	Norte	25/05/2024
Mercadillo del Agricultor de Buenavista	Buenavista del Norte	Buenavista del Norte	Norte	25/05/2024
Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Villa de Tegueste	Tegueste	Metropolitana	26/05/2024
Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	San Juan Perales	Tacoronte	Norte	02/06/2024

Nombre

Edad

Nivel de estudios

Lugar de trabajo y cargo

- 1) ¿Cuánto tiempo llevas en el cargo?
- 2) ¿Tuviste formación o traspaso de información del anterior gestor?
- 3) ¿Cuáles son tus funciones? (de forma resumida)

Origen mercado:

- 1) ¿Cuándo empezó a funcionar el punto de venta?
- 2) ¿Cómo se creó?
- 3) ¿Con qué financiación? (Ayuntamiento, Cabildo, subvención del gobierno, subvención de la UE..)
- 4) ¿Quién participó en el proceso de creación?
- 5) ¿Con qué objetivo se creó?
- 6) ¿Por qué se creó un puesto de venta ecológico y no un mercadillo de agricultor o un mercado municipal?
- 7) ¿Siempre ha estado localizado en el mismo lugar?
- 8) ¿Quién participaba en el inicio?
- 9) ¿Cómo funcionaba?
- 10) ¿Cómo se dio a conocer a los productores? Y a los consumidores?

Organización:

- 1) ¿Estáis constituidos como asociación? ¿Cómo se llama?
- 2) ¿Cuáles son los valores de esta asociación?
- 3) ¿Existen estatutos?
- 4) ¿Hay junta directiva? ¿Quién la forma?
- 5) ¿Hay algún tipo de rotación de funciones?
- 6) ¿Cuál es la proporción de mujeres en puestos directivos?
- 7) ¿Se realizan reuniones o asambleas generales?
- 8) ¿Cómo participan los agricultores en la toma de decisiones?
- 9) ¿Hay intervención del ayuntamiento? ¿O cuál es el vínculo con él?
- 10) ¿Hay alguna norma de exclusividad sobre la venta en el mercadillo?
- 11) ¿Cómo se selecciona quién puede tener un puesto de venta? ¿Cuáles son los criterios?
- 12) ¿Cuál es el procedimiento para que puedan entrar a formar parte?
- 13) ¿Los productores pagan algún tipo de cuota para tener un puesto de venta?

Precios:

- 1) ¿Hay alguna regulación sobre los precios de venta?
- 2) ¿Cómo se deciden?
- 3) ¿Qué factores se tienen en cuenta para decidirlos?
- 4) ¿Se tienen en cuenta otros factores locales para esta toma de decisión? (ej: factores climáticos o desastres naturales- sequías o falta de lluvias, inundaciones, incendios, huracanes, olas de calor, etc.)
- 5) ¿Participan los agricultores en esta decisión? ¿Como?

Agricultores:

- 1) ¿Cuántos agricultores implicados hay en la actualidad?
- 2) ¿De dónde vienen? ¿O cuál es su origen?
- 3) ¿Porque consideras que los agricultores escogen este punto de venta para vender y no otro?
- 4) ¿Vienen todos cada semana?
- 5) ¿Hay temporeros? ¿Hay “gangocheros”?
- 6) ¿Qué relación hay entre los productores? ¿Hay conflictos?
- 7) ¿Hay paridad en los agricultores?

Productos:

- 1) ¿Qué productos se venden?
- 2) ¿Hay productos de variedades locales?
- 3) ¿Qué porcentaje de alimentos son de temporada, ósea producidos de forma agroecológica?
- 4) ¿Se vende todo crudo o se procesan algunas cosas? ¿Quién lo hace? ¿Con que?
- 5) ¿Solo se venden productos del municipio o vienen productos de otros lugares? ¿De dónde?
- 6) ¿Hay alguna regulación sobre lo que se puede vender?
- 7) ¿Hay algún producto que no esté permitido venderlo?
- 8) ¿Solo puede vender productos propios? ¿Sí puede venderlos, cuáles son? ¿De dónde vienen?
- 9) ¿Qué es lo que más se vende en el mercado?
- 10) ¿Cuál es su volumen de venta normalmente?

Revisión:

- 1) ¿Cómo se hace el seguimiento de trazabilidad?
- 2) ¿Se hacen análisis de límites máximos de residuos?
- 3) ¿Se hacen visitas a fincas? ¿Cada cuanto tiempo?
- 4) ¿Los agricultores hacen cuadernos de campo? ¿Hay algún seguimiento de estos?
- 5) ¿Habéis tenido inspecciones de Sanidad?
- 6) ¿Cómo se desarrollan las inspecciones del ICCA? ¿Qué analizan? ¿Son adecuadas?

Consumidores:

- 1) ¿Qué tipo de compradores vienen al mercado? (edad, origen, objetivo, etc.)
- 2) ¿Cuánta gente asiste aproximadamente? ¿De dónde vienen?
- 3) ¿Vienen a comprar establecimientos (bares, restaurantes, comedores escolares o centros sociosanitarios públicos de la zona?
- 4) ¿Cómo transmite información sobre la explotación a sus clientes? ¿Qué información dais?

Problemáticas:

- 1) ¿Qué problemáticas estáis enfrentando como mercadillo?
- 2) ¿Consideras que la producción ecológica ha ido en aumento o en disminución?
- 3) ¿Y el consumo?
- 4) ¿Qué problemáticas crees que enfrentan los agricultores ecológicos en Tenerife actualmente? En términos medioambientales, sociales y legislativos.
- 5) ¿Cómo cree que la importación de alimentos afecta al sector productivo del país?

Otras actividades/ proyectos:

- 6) ¿Organizáis actividades más allá de la comercialización de los productos?
- 7) ¿Hacéis formaciones?
- 8) ¿Tenéis relación con otras asociaciones/cooperativas/movimientos? ¿Con cuáles?
- 9) ¿Participa o ha participado en algún proyecto benéfico o de economía solidaria?

- 10) ¿Colaboráis con alguna escuela o universidad?
- 11) ¿Participa en algún tipo de labor de incidencia política (con el objetivo de influir en decisiones en las instituciones políticas)? ¿En qué sentido? ¿Cuáles son sus reivindicaciones?

Presente:

- 1) ¿Cómo es una semana típica en tu vida, en relación con el mercado?
- 2) ¿Consideras que el punto de venta es un referente en la isla para nuevos proyectos? ¿Recibís visitas con otras organizaciones interesadas en vuestra trayectoria?
- 3) ¿Cuáles consideras que son las debilidades del punto de venta en la actualidad? ¿Las fortalezas? ¿Las amenazas? ¿Las oportunidades?

A futuro:

- 1) ¿Qué piensas del futuro del punto de venta? ¿Cree que funcionará a largo plazo?
- 2) ¿Podría evaluar su nivel de optimismo si 1 fuera completamente pesimista y 5 completamente optimista?
- 3) ¿Cuáles son sus objetivos y expectativas para el futuro?

A estos guiones de entrevista se le añadieron un conjunto de preguntas para los casos de iniciativas que comercializan de forma conjunta (Red de Agricultores de la Isla Baja y Punto de venta ecológico en Tacoronte), estas se especifican a continuación:

Comercialización conjunta:

- 1) ¿Hacéis planificación conjunta de la producción? ¿Como?
- 2) ¿Hacéis planificación conjunta del desplazamiento para llevar los productos al punto de venta? ¿Como?
 - a. ¿Cuánto tarda en llegar este alimento al mercado desde su lugar de producción?
 - b. ¿Este recorrido tiene un impacto sobre la calidad y precio del alimento?
- 3) ¿Disponéis de instalaciones de almacenamiento conjuntas? ¿Tienen atmósfera controlada?
- 4) Del total de alimentos llevados al punto de venta, ¿qué porcentaje no se venden? ¿Qué hacéis con el excedente?
- 5) ¿Tenéis trabajadores empleados para la venta?
- 6) ¿Los vendedores tienen el carnet de manipulador de alimentos?
- 7) ¿Cómo gestionáis la parte económica si todas las ganancias se recogen conjuntamente?
- 8) ¿Cuáles consideras que son los beneficios de los agricultores de participar en este punto de venta?
- 9) ¿Formáis parte de la iniciativa Ecofaro?
 - a. ¿Cómo empezó?
 - b. ¿Cómo os enterasteis?
 - c. ¿Por qué participasteis?
 - d. ¿Cuáles fueron los criterios para seleccionarlos?
 - e. ¿Qué beneficios os aporta?
 - f. ¿Habéis notado algún cambio desde que entrasteis a formar parte?
 - g. ¿Se realizan revisiones a lo largo de los años?
 - h. ¿Consideras que es una buena iniciativa? ¿Por qué?
 - i. ¿Sigue vigente?

PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS EN LA FINCA

Características explotación

- ¿Cuál es el tamaño de su parcela/la tierra que utiliza para cultivar? ¿Qué proporción de esa tierra se destina a cultivos herbáceos, cultivos permanentes u horticultura?
- ¿Qué proporción corresponde a praderas temporales, praderas permanentes, bosques, horticultura, pastizales, estanques? (Es útil que el agricultor pueda mostrar un mapa de la explotación para que el encuestador pueda calcular más fácilmente la heterogeneidad de la composición).
- ¿Cómo compararía el tamaño de su explotación con el de otras similares en la región?
- Todas las especies de cultivos y animales, cultivares y razas que tiene en la explotación, y la proporción de la tierra en la que se cultivan / proporción del número total de animales.
 - o (cantidad tipo de tierras y ha para cada uno: pastos temporales, pastos permanentes, bosques, horticultura, cultivos herbáceos, cultivos permanentes, pastizales, estanques).
 - o (cantidad tipo de animales y especies= en números)
 - o (cantidad cultivos, tipos y variedades)
- ¿Tiene alguna máquina? En caso afirmativo, ¿de qué tipo (cuántos tractores, accesorios, etc.)? ¿que se la enseñe)? ¿Compra máquinas nuevas a menudo? ¿Ha comprado alguna en los últimos 5 años? En caso afirmativo, ¿cuáles? ¿Cuánto te costó?
- ¿Cómo decide cuándo comprar una nueva máquina o herramienta? ¿Qué máquinas consumen más energía para funcionar?
- ¿Han amortizado estas máquinas en su totalidad o están actualmente endeudados? ¿Las máquinas se compraron con subvenciones o con fondos personales?
- ¿Modificó alguna de sus máquinas o herramientas para adaptarlas mejor a usted o alguna de ellas desde cero?
- ¿Utiliza servicios (por ejemplo, un contratista para el laboreo, la cosecha de hierba u otras operaciones)? En caso afirmativo, ¿cuánto gasta al año en estos servicios?
- Observe los edificios y otras infraestructuras de la explotación. ¿Son grandes, ¿son caras o sencillas y de bajo coste? Si hay edificios nuevos, cuál es el precio de las inversiones.

Gestión del agua

- ¿Conserva el agua (agua de lluvia, reciclaje de aguas grises)? ¿Se lo exigen las condiciones locales?
- ¿Qué tipo de sistema de riego tiene? ¿Se riegan todas las parcelas? ¿Cuál es la proporción de tierras de regadío?
- ¿Cuándo riega normalmente (sigue algún calendario)? ¿Cuánto riega (especificado en m³/ha/año)? ¿Con qué tipo de agua se riega?
- ¿Hay algún sistema de drenaje?
- ¿Ha observado si alguno de sus cultivos necesita más agua que otros para desarrollarse? En caso afirmativo, ¿cuáles?
- ¿Compra agua para sus necesidades de riego? En caso afirmativo, ¿qué cantidad y cuánto gasta al año?

Cultivos

- Enumere todos los cultivos que realiza (especies y cultivares) y superficies aproximadas en las que se cultivan.

- ¿Realiza rotaciones de cultivos? En caso afirmativo, ¿tiene una o varias? (¿cuáles?) ¿Rota en todos los campos o sólo en algunas parcelas? ¿Qué duración tienen las rotaciones? ¿Qué secuencia utiliza? ¿Cuál es la intención de su rotación de cultivos?

Invernaderos

- ¿Tiene invernaderos? ¿Qué tamaño tienen? ¿De qué material están hechos? (Si son de plástico, ¿cada cuánto se sustituye?)
- ¿Tienen calefacción? En caso afirmativo, ¿durante cuántos meses al año? ¿Disponen de ventilación eléctrica?
- ¿Qué se cultiva en los invernaderos?

Semillas

- ¿Compra todas sus semillas o guarda un porcentaje de la cosecha del año anterior? ¿Cosecha del año anterior? (¿dónde las compras? ¿Cómo seleccionaste el lugar/bajo qué criterios? ¿Qué porcentaje compras y que porcentaje guardas? ¿Hay alguna planta en particular? ¿Porque esta y no otra?) ¿Qué porcentaje guarda? ¿Hace usted mismo los semilleros?
- ¿Compras plantones o esquejes?
- ¿Compra semillas de híbridos F1 o cultivares modernos, o semillas ecológicas o biológicas o variedades de conservación desarrolladas para (semillas de aficionado)? ¿Cuánto gasta en ellas al año?
- ¿Cómo elige los cultivos que va a plantar (resistencia, competencia o factores puramente de mercado)?

Gestión de los cultivos

- ¿Labras la tierra? ¿Con qué máquinas? ¿Sabe a qué profundidad labra en cm.? (más de 30cm es profundo, 5cm. Es reducido) ¿Con qué velocidad? (Además, si el campo está en pendiente: ¿cuál es la dirección en la que pasan las máquinas?).
- ¿Con qué frecuencia se trabaja el suelo al año? (¿una vez al año o varias?) ¿Es la misma en todas las parcelas o algunas tienen técnicas de gestión diferentes en cada parcela?
- ¿A veces labra el suelo húmedo?
- ¿Utiliza la siembra directa? ¿En todas las parcelas o sólo en algunas?
- ¿Cómo elige los cultivos que va a plantar (resistencia a la sequía, competencia, o factores puramente de mercado)?
- ¿Has observado que algunos de tus cultivos necesitan más agua que otros para desarrollarse? ¿Qué otros? En caso afirmativo, ¿cuáles?
- ¿Ha notado que algunos de sus cultivos requieren fertilización frecuente y “abundante” para desarrollarse? ¿Cuáles? (¿en porcentaje del total?)
- ¿Ha observado que algunos de sus cultivos requieren el uso frecuente de pesticidas o herbicidas para prosperar? ¿Cuáles? (¿en porcentaje del total?)
- ¿Tienes variedades locales? ¿Cuántas y cuáles?

Entorno

- ¿Hay árboles en las parcelas de cultivo o en los pastos? ¿En qué medida? (porcentaje de ocupación en la finca) ¿Las parcelas de cultivo están rodeadas de setos o arbolado?
- ¿La explotación ha desarrollado o mantiene franjas herbáceas, setos arbolados, plantaciones forestales, estanques, muros secos o cualquier otro elemento destinado a para mejorar la biodiversidad funcional? (en porcentaje?)
- ¿Pastan los animales entre los árboles de los huertos? ¿Pastan los animales forraje arbóreo?
- ¿Se producen algunos cultivos bajo la copa de los árboles o en el bosque?

- ¿La tierra de cultivo está dominada por vegetación seminatural? ¿Está dominada por agricultura de baja intensidad o un mosaico de tierras seminaturales y cultivadas y de pequeña escala?
- ¿Conserva y gestiona la explotación hábitats de alto valor natural (p. ej., praderas y pastizales ricos en especies, zonas de pastoreo y pastizales ricos en especies, sistemas de cultivo extensivos, humedales, paisajes en mosaico)?
- ¿Existe un régimen específico que siga el agricultor (por ejemplo, al segar los pastizales o al cortar el junco) que se hace para proteger determinadas especies?

Cubierta del suelo

- ¿Qué ocurre después de cosechar un campo? ¿Dejas los residuos, los compostas o los quemas? Cada uno cada cuando?
- ¿Utiliza cultivos de cobertura? ¿De qué tipo? ¿Utiliza mantillo de materiales orgánicos o láminas de plástico? (en este último caso, ¿cómo se elimina)? ¿Durante cuánto tiempo? (en porcentaje o en meses) ¿Cuánto gasta al año? ¿Utiliza plantas acompañantes (pide que te enseñen los cultivos).
- ¿Se utiliza alguno de los métodos siguientes:
 - rotaciones largas de cultivos
 - praderas temporales en las rotaciones de cultivos
 - cultivos intercalados
 - mezclas complejas de abono verde (cultivos de cobertura)
 - cultivo principal sembrado en verde
 - cobertura permanente del suelo con especies acompañantes de los cultivos principales
- ¿Ha cambiado la estructura del suelo desde que empezó a cultivar? En caso afirmativo, ¿cómo? ¿Ha realizado análisis de SOM y de nitrato/fosfato en las aguas subterráneas o superficiales cercanas? En caso afirmativo, ¿cuáles son los resultados? ¿Ha aumentado la SOM desde que empezó a cultivar?

Erosión

- ¿Su tierra tiene problemas de erosión? ¿Con la compactación del suelo? ¿Salinización del suelo?
- ¿Ha realizado análisis de la calidad del agua de riego, de la conductividad eléctrica del suelo o de algún otro indicador de la salinidad del suelo? (Observe los campos para detectar cualquier signo visible).
- ¿Ha implementado estanques, terrazas, cunetas, curvas de nivel o cortavientos en la explotación, o ha alterado de algún otro modo el entorno natural para mejorar el microclima (por ejemplo, para frenar la erosión)?
- Observa el estado del suelo. ¿Con qué tipo de agua riega el agricultor? ¿El sistema de riego es eficaz (riego excesivo o insuficiente)? ¿Existe algún tipo de sistema de drenaje (si es necesario)? (si es necesario)?

Fertilización

- ¿Qué procesos utiliza para mejorar la fertilidad de sus campos? ¿Se utiliza alguno de los métodos siguientes:
 - praderas temporales a base de leguminosas en la rotación de cultivos
 - leguminosas en la rotación de cultivos
 - abono verde a base de leguminosas
 - abono orgánico: compostaje superficial, compostaje en pilas, Bokashi
 - siembra de plantas acompañantes en el cultivo principal

- reciclaje de residuos de cultivos
- astillas de madera de ramal (RWC) o astillas de madera
- residuos orgánicos agroindustriales
- ¿o algún otro método?
- ¿Compra fertilizantes sintéticos? En caso afirmativo, ¿cuáles? ¿Qué cantidad aplica por hectárea y año? ¿Cuánto gasta al año?
- ¿Utiliza abono orgánico (estiércol de granja, compost, etc.)? ¿De qué tipo? ¿Lo compra, lo produce o lo obtiene de algún sitio (gratis o a cambio de sus productos)?
- ¿Cuánto compra por hectárea y año? ¿Cuánto gasta al año?
- ¿Cómo lo almacena?

Abono

- ¿Abona la pradera? En caso afirmativo, ¿con nitrógeno, estiércol o mezclas de gramíneas y leguminosas? Praderas seminaturales o cultivadas)?
- ¿Se riegan los prados?
- ¿Cuál es el porcentaje de leguminosas en la mezcla?
- ¿Con qué frecuencia y cuándo se corta la hierba (si se corta)?
- ¿Se sigue algún régimen específico para proteger determinadas especies (por ejemplo, aves o mariposas)? Mariposas)?
- ¿Recibe subvenciones por estas prácticas?

Hierbas

- ¿Tiene (muchos) problemas con las malas hierbas? En caso afirmativo, ¿cómo las trata? ¿cada cuánto? ¿Utiliza escarda mecánica? ¿Usas herbicidas químicos y biológicos? ¿Con qué frecuencia?
- ¿Cuál es el número medio de tratamientos al año? ¿Cuál es la dosis de aplicación? ¿Para qué cultivos los utiliza (proporción aproximada de la tierra tratada/ superficie total utilizada)?
- ¿Utiliza alguno de los métodos siguientes:
 - larga rotación de cultivos
 - praderas temporales en la rotación de cultivos
 - especies y cultivares competitivos
 - cultivos asociados (por ejemplo, mezclas de cereales y leguminosas)
 - mezclas complejas de abonos verdes (cultivos de cobertura) en cultivos intercalados
 - cultivo principal sembrado en mantillo de abono verde
 - cobertura permanente del suelo con especies acompañantes de los cultivos principales
 - ¿o algún otro método?

Plagas

- ¿Tiene problemas con las plagas de los cultivos? ¿Qué plaga representa el mayor problema? ¿Cómo se enfrenta a ella?
- ¿Existen infraestructuras ecológicas intencionadas creadas contra estas plagas (por ejemplo, franjas de flores y setos diseñados para potenciar las poblaciones de enemigos naturales)?
- ¿Utiliza pesticidas? En caso afirmativo, ¿cuáles? ¿Cuál es el número medio de tratamientos anuales que utiliza? ¿Cuál es la dosis de aplicación? ¿Para qué cultivos los utiliza (proporción aproximada de la tierra tratada/ superficie total utilizada)?
- ¿Utiliza algún plaguicida ecológico (si es necesario, explique y dé ejemplos de insecticidas: neem, piretro; herbicidas: aceite de clavo y canela; fungicidas: sulfato de cobre, etc.)?
- ¿Con qué frecuencia trata las plantas y con qué dosis? (tipos de plaguicidas utilizados)? ¿En todos los campos o sólo en algunos? ¿En cuáles? ¿Cuánto gasta al año en ellos?

- ¿Cómo decide cuándo aplicar los plaguicidas? ¿Aplica los plaguicidas con regularidad según un calendario proporcionado por el fabricante?
- ¿Sigue algún sistema de control/aviso?
- ¿Qué opina de su estrategia de gestión de plaguicidas? ¿Está satisfecho con los resultados?
- ¿Utiliza algún agente de control biológico? (Si es necesario, explique en qué consisten los -enemigos naturales comerciales introducidos de la plaga, p. ej., hongos, bacterias artrópodos, etc.)
- ¿Cuál es el número medio de liberación de estos al año? ¿Para qué cultivos los utiliza (proporción aproximada de la tierra tratada/ superficie total utilizada)? ¿Cuánto gasta al año en ellos? ¿Es un gasto importante? ¿Cuántas sueltas realiza al año de media? ¿En qué partes de la explotación?

Enfermedades

- ¿Tiene problemas con las enfermedades de los cultivos? ¿Qué enfermedad representa el mayor problema? ¿Cómo se enfrenta a ella?
- ¿Utiliza sulfato de cobre, solarización del suelo, microorganismos eficaces? En caso afirmativo, ¿con qué frecuencia? (cuantas veces al año)
- ¿Utiliza algún estimulador del crecimiento de las plantas (si es necesario, explique en qué consisten)? ¿Cuántos por hectárea y año? ¿Cuánto gasta en ellos al año?
- ¿Utiliza microorganismos eficaces? Cultivos mixtos de organismos beneficiosos que pueden aplicarse como inoculantes para aumentar la diversidad microbiana del suelo? ¿En qué cantidad? ¿Cuánto gasta en ellos al año?

Animales

- ¿Qué animales cría? Enumere todas las especies y razas de animales presentes en su explotación y número aproximado de cada especie/raza. ¿Por qué decidió tener estas razas en particular (qué características tienen)? Tienen?
- ¿Tiene razas locales? ¿Cruza razas locales con otras razas? (En caso afirmativo, ¿por qué?)
- ¿Tienen sus animales acceso a los pastos? ¿Durante cuántas horas al día/meses al año? ¿Tiene un sistema específico de pastoreo y carga ganadera? ¿Cómo funciona?
- ¿Cuántos prados diferentes hay y de qué tamaño? ¿Cuál es el número habitual de animales por prado? ¿Pastan juntas diferentes especies?
- ¿Cómo se decide cuándo ha llegado el momento de cambiar de prado? (El estado de los potreros).
- ¿Hay refugios en los prados (naturales o contruidos)?
- ¿Pastan los animales entre los árboles de los huertos? ¿Se les da biomasa arbórea como forraje? ¿Reciben heno o ensilado adicional durante el periodo de pastoreo?
- ¿Prepara el forraje para el invierno?

Establos animales

- (Pide al granjero que te enseñe los establos: la densidad no debe ser demasiado alta y deben estar limpios).
- ¿Los animales están atados?
- ¿Qué tipo de pienso comen los animales (comprueba si está diversificado)?
- ¿Cuál es la producción/animal?
- ¿Qué cantidad media de concentrados reciben los animales?
- ¿Cuál es la esperanza de vida habitual de las hembras reproductoras?
- ¿Cómo se sacrifican los animales? ¿Quién lo hace? Si se transportan a las instalaciones de sacrificio, ¿cómo se realiza el transporte?

Cuidado animales

- ¿Tiene problemas con los parásitos de los animales? ¿Qué parásito representa el mayor problema? ¿Cómo te enfrentas a él?
- ¿Tiene problemas con las enfermedades de los animales? ¿Cuál es la más problemática? ¿Cómo se tratan? ¿Cuántos tratamientos con fármacos han recibido los animales este año?

- ¿Qué se hace con los animales enfermos (por ejemplo, se aíslan, cuál es el periodo de abstinencia)?
- ¿Cuál es la duración media de vida de los animales «no cárnicos»?
- ¿Compran esperma u óvulos de ganado? ¿En qué porcentaje? ¿Cuánto al año?
- ¿Compra animales jóvenes (por ejemplo, pollitos, lechones, larvas de peces) con regularidad (para cada lote de producción) o sólo en determinadas ocasiones? ¿Cuánto gasta al año en ellos? ¿Compra toda o la mayor parte de la alimentación animal o la prepara usted mismo?
- ¿Cuál es el porcentaje de piensos o forraje de elaboración propia? ¿Qué tipo de pienso es? ¿Cuánto gasta al año?
- ¿Se alimenta a los animales durante la temporada de pastoreo?
- ¿Compra medicamentos veterinarios? ¿Sintéticos o ecológicos? ¿Cuánto gasta en ellos al año?
- ¿Utiliza algún método para prevenir enfermedades (por ejemplo, plantas ricas en taninos, fitoterapia)? ¿Cuántos tratamientos con medicamentos veterinarios han recibido los animales este año?

Energía

- ¿A cuánto ascienden sus gastos energéticos/año (electricidad, combustible) (excluidas las actividades no agrícolas)? ¿Cuál es el mayor gasto?
- ¿Aproximadamente cuánto combustible (petróleo) y electricidad utiliza al año? ¿Cuál es el mayor gasto energético?
- ¿Utiliza energía procedente de fuentes renovables? ¿Se produce en la explotación o se compra?

2) VIABILIDAD ECONÓMICA

Costes

- ¿Cuáles son los principales gastos en la producción?

Renta

- ¿En qué medida está satisfecho con sus ingresos, en una escala de uno (satisfacción muy baja) a cinco (satisfacción muy alta)? ¿Cuánto gana al año (aproximadamente)?
- ¿Es mayor o menor que el de otros agricultores de la región?

3) ASPECTOS SOCIOPOLÍTICOS

Trabajadores

- ¿Cuántos trabajadores emplea? ¿Cuántas personas de su familia trabajan en la explotación? ¿Trabaja usted y ellos a tiempo completo o parcial en la explotación?
- Si el agricultor puede hacer una aproximación, ¿cuántos equivalentes a tiempo completo (ETC) hay en total? (En caso contrario, el evaluador debe calcularlo por sí mismo).
- ¿Los trabajadores están empleados por temporadas (en caso afirmativo, cuánto dura la temporada)? ¿Cuántas personas están empleadas por temporada y cuántas a lo largo de todo el año? ¿Dispone de una reserva estable de trabajadores o tiene que buscar nuevos cada año?
- ¿Cuántas mujeres y cuántos hombres trabajan en la explotación?
- ¿Contrata a determinados grupos de personas (por ejemplo, pensionistas, desempleados, mujeres mayores de 50 años, población romaní, refugiados, etc.) a través de una oficina social o por iniciativa privada?
- ¿Cuál fue su motivación inicial para contratar a grupos socialmente marginados? ¿Cómo ha sido esta experiencia?
- ¿Cuánto cobran los trabajadores? ¿Qué grado de libertad tienen a la hora de decidir asuntos cotidianos?
- ¿Existe algún tipo de rotación de funciones?

Ganancias

- ¿Cuánto gana al año? ¿Está satisfecho con sus ingresos? ¿Le permite ahorrar y/o reinvertir? ¿Cómo calificaría los beneficios de 1 (muy bajos) a 5 (muy altos)? ¿Cómo lo compararía con otras explotaciones similares de la región?
- ¿Los ingresos (sin incluir amortización de cuentas, impuestos, etc.) se reparten uniformemente repartidos a lo largo del año o casi exclusivamente en una parte del año (la temporada de cultivo)?

- ¿En qué meses tiene flujos de ingresos o ¿Cómo se distribuyen sus ingresos a lo largo del año (sin tener en cuenta amortización, impuestos, etc.)? (concentración en meses- ej: el 80% de los ingresos se concentran en X meses, hay una distribución estable de los ingresos a lo largo del año?)
- ¿Cómo aproximaría la parte de las subvenciones en sus ingresos totales? ¿Qué subvenciones pide? ¿Cuáles recibe? ¿Cuánto dinero dan? ¿Cuánto significa en proporción al total?

Calidad de vida y equidad:

Autoconsumo

- ¿Conserva una parte de la producción para las necesidades de su familia?
- ¿Qué parte de la dieta de su familia consiste en productos de su explotación (porcentaje aproximado)? En porcentaje? ¿Tiene un huerto para uso personal?

Toma de decisiones

- ¿Cómo se toman las decisiones en la granja? ¿Quién toma las decisiones?
- ¿Existe algún tipo de división del trabajo? ¿Cómo funciona?
- ¿Quién toma las decisiones sobre los cultivos, los animales, las máquinas, la comercialización? Si estás a cargo de algo, ¿tomas la decisión tú solo o en consulta con tu cónyuge/otros miembros de la familia?
- (Si la explotación es miembro de una asociación, cooperativa, etc.), ¿participas tú u otros miembros de la familia habitualmente en las reuniones? ¿Qué grado de implicación tiene, en general, en este aspecto de la explotación?

Vida personal

- ¿Cuántas horas trabajas de media al día, incluyendo las tareas domésticas o la ayuda a otros miembros de la familia? ¿Son aceptables o tolerables las horas que usted y su familia dedican al trabajo? Tolerables? ¿Cómo estimarías tu carga de trabajo (y la de tu familia) de 1 – muy grande a 5 – aceptable? Piensa en cuánta capacidad libre te queda después de terminar trabajar (tiempo, energía).
- ¿Considera que su trabajo es estresante? ¿Cómo de estresante? ¿Podrías hacer una puntuación media de la cantidad de estrés que sientes a lo largo del año? ¿dónde se situaría en una escala del 1 al 5, siendo 1 extremadamente estresante y 5 nada estresante?
- ¿Te parece que tienes tiempo suficiente para estar con tu familia y amigos? Del 1 (no tienes tiempo) al 5 (tienes tiempo suficiente) ¿Está muy satisfecho, satisfecho, es aceptable, tolerable, o está (completamente) insatisfecho con la cantidad de tiempo que tiene para ellos? ¿Tiene tiempo para participar en la vida social de la comunidad?
- ¿Le gusta aprender nuevas habilidades y conocimientos? ¿Dispone de tiempo suficiente para adquirir nuevos conocimientos y mejorar sus competencias? ¿Cuál es su grado de satisfacción con el tiempo del que dispone para su educación personal (en una escala del 1 al 5, siendo 1 no tener tiempo para adquirir nuevos conocimientos y habilidades, y 5 tener tiempo suficiente)? ¿Cómo suele aprender? ¿De quién aprende más (por ejemplo, vecinos, familia, Internet, asesores, revistas, otros agricultores, etc.)?
- ¿En qué medida encuentra su trabajo satisfactorio y significativo? Consideras que es un trabajo digno? 0: NS/NC; 1: condiciones totalmente indignas; 2: condiciones bastante indignas; 3: condiciones cuasi-precarias; 4: condiciones dignas; 5: condiciones muy dignas.

Preguntas adicionales de aclaración:

- ¿Crees que tu trabajo es importante? ¿Se siente motivado para realizarlo?
- ¿Considera que su trabajo le ofrece oportunidades para aprender nuevas habilidades y de «autorrealización»).
- ¿En qué posición situaría su trabajo en una escala del 1 al 5, 1= No me satisface en absoluto / No me siento motivado para hacer mi trabajo en absoluto (preferiría estar haciendo otra cosa) / No creo que sea un trabajo importante; y 5= Me siento muy satisfecho con el trabajo que hago, estoy muy motivado y no me plantearía ningún otro trabajo / Creo que mi trabajo es extremadamente importante para la comunidad en general?

Visión a futuro:

- ¿Qué piensa del futuro de la explotación? ¿Cree que funcionará a largo plazo? ¿Podría evaluar su nivel de optimismo si 1 fuera completamente pesimista y 5 completamente optimista?
- ¿Cuántos años tienes? ¿Hay alguien de su familia interesado en trabajar con usted y, más adelante, hacerse cargo de la explotación? (Si el agricultor tiene más de 50 años). ¿O hay alguien fuera de su familia que esté interesado en trabajar con usted y más adelante hacerse cargo de la explotación?
- ¿Cuáles son sus objetivos y expectativas para el futuro?

3) CANAL CORTO DE COMERCIALIZACIÓN

Almacenamiento cosechas

- ¿Disponen de instalaciones de almacenamiento? ¿Tienen atmósfera controlada?
- Número de días transcurridos desde la cosecha hasta la llegada al lugar de consumo. 0: NS/NC; 1: más de 5 días; 2: 4-5 días; 3: 2-3 días; 4: 1 o dos días; 5: el mismo día o 1 día.
- Alimentos de temporada: % de alimentos producidos al aire libre y en condiciones agroecológicas sobre el total de alimentos comercializados. 0: NS/NC; 1: menos del 25%; 2: 25%-50%; 3: 50%-75%; 4: 75%-100%; 5: 100%.
- Oferta de variedades locales: 0: NS/NC; 1: no se tiene en cuenta; 2: puntualmente, se ofrece alguna variedad local; 3: con algunos productos en concreto sí, se experimenta con productores en redes informales y se ofrecen; 4: con algunos productos sí, y se participa de manera organizada en proyectos de redes de semillas; 5: con algunos productos sí, se participa de manera organizada en redes de semillas y se trabaja la sensibilización con el consumo.

Transformación

- ¿Qué tipo de productos fabrican? ¿Se vende todo crudo o se transforman/procesan algunas cosas? Si se procesan, ¿quién lo hace? ¿Cuál es el porcentaje de productos que se procesan del total de productos producidos?
- ¿Consigues precios más altos para algunos productos gracias a su alta calidad o al tipo de producción del que proceden? ¿Cuáles son sus principales productos en relación con los ingresos que obtiene de ellos (¿podría aproximar la parte de los ingresos totales)? ¿Qué porcentaje de ganancias obtienes del total de productos vendidos obtienes de estos productos en concreto?
- ¿Siguen algunas recetas y métodos tradicionales a la hora de transformar los productos o se trata de recetas nuevas y modernas?

Comercialización

- ¿Cómo embalan sus productos? ¿Qué materiales utiliza? ¿Qué porcentaje de los alimentos envasas? 0: NS/NC; 1: menos del 25%; 2: 25%-50%; 3: 50%-75%; 4: 75%-100%; 5: 100%. ¿Son envases reciclables? % de reutilización de envases y uso de envases reutilizables sobre el total de envases utilizados. 0: NS/NC; 1: menos del 25%; 2: 25%-50%; 3: 50%-75%; 4: 75%-100%; 5: 100%. ¿Es un gasto importante? ¿Cuánto gasta al año en estos materiales?
- ¿Comercializas productos que no son propios? % de alimentos comercializados de producción no propia sobre el total de alimentos distribuidos. 0: NS/NC; 1: 100% producto no propio; 2: 100%-75% producto no propio; 3: 75%-50% no propio; 4: 50%-25% no propio; 5: producto no propio menos del 25%. ¿De dónde vienen estos productos? Media de kilómetros a origen de los alimentos de producción no propia distribuida.

Distribución

- ¿Cuál es su plan de marketing?
- ¿A quién vende sus productos? ¿Vende al por menor, por Internet, en la granja o a restaurantes? ¿Participa en alguna cadena de suministro corta (venta directa, CSA, tiendas sin intermediarios)?
- ¿Vendes al por mayor? (cuántos intermediarios hay?) 0: NS/NC; 1: canal largo, más de 3 intermediarios; 2: canal largo, 2-3 intermediarios; 3: canal largo-corto (1-2-3 intermedios); 4: canal corto y directo, 0-1 intermediario; 5: canal directo.
- Enumere todos sus puntos de venta (clientes) y calcule aproximadamente el porcentaje de su producción que vende a cada cliente.
- ¿Los productos se venden principalmente para el mercado local o nacional, o se exportan? ¿Adónde se exportan? (en km.)

- Cual es el porcentaje de ingresos para cada punto de venta? 0: NS/NC; 1: 100% de los ingresos de un único circuito/punto. 2: Dos circuitos o puntos de venta y de uno de ellos procede más del 70% de los ingresos; 3. Más de dos circuitos/puntos de venta pero de uno de ellos procede más del 70% de los ingresos; 4. Dos circuitos/puntos de venta y los ingresos son se reparten entre ambos, 5. Más de dos circuitos/puntos de venta, y aunque uno de ellos es principal, no genera más del 70% de los ingresos y del resto procede más del 30% de los ingresos.
- Cuanto tiempo llevas participando en cada forma de comercialización? 0: NS/NC; 1: nuevas o no estructuradas; 2. Estructuradas pero inferiores a 3 meses; 3. Relaciones de corto plazo entre 3-12 meses; 4. Relaciones de medio plazo; 5. Relaciones de largo plazo.
- Como planeas los desplazamientos para ir a vender? 1: no se tiene en cuenta este aspecto, se transporta con lo que se tiene. 2: se planifica el transporte y normalmente va medio vacío, en un 50%; 3: normalmente va lleno entre 50%-75%; 4: normalmente va entre 75%-100%; 5: normalmente va lleno 100%.

Excedente

- Del total de alimentos que produces cuantos consigues vender? % de alimentos locales distribuidos/total alimentos distribuidos. 0: NS/NC; 1: menos del 25%; 2: 25%-50%; 3: 50%-75%; 4: 75%-100%; 5: 100%.
- ¿Se ve obligado a veces a tirar grandes cantidades de su producción? ¿Cuándo ocurre? ¿Es frecuente? ¿Se trata de grandes cantidades de alimentos? % de alimentos desperdiciados sobre el total de alimentos distribuidos. 0: NS/NC; 1: 15%-10%; 2: 10%-5%; 3: 5%-3%; 4: 3%-1%; 5: menos del 1% o no se despilfarra nada. Estos alimentos los reciclas o haces compostaje? % de compostaje de los residuos orgánicos sobre el total de los residuos orgánicos 0: NS/NC; 1: menos del 25%; 2: 25%-50%; 3: 50%-75%; 4: 75%-100%; 5: 100%.

Contacto/relación con los consumidores

- Sabes de dónde vienen los consumidores que te compran a ti? En lugar y km.
- ¿Cómo transmite información sobre la explotación a sus clientes?
- ¿Tiene jornadas de puertas abiertas? ¿Tiene página web?
- ¿Realiza algún tipo de control de calidad o pruebas medioambientales? ¿Compartiría/comparte esta información con sus clientes?
- Qué información das a tus clientes? 0: NS/NC; 1: no se da información; 2. Se da información a través del cumplimiento normativo: etiquetas, envases...; 3: Normalmente información formal, pero también, puntualmente formas informales; 4: Se da importancia a la transmisión de información, a través de acciones anuales formales e informales; 5: la transparencia y la información es uno de los objetivos de la organización, transmitiéndola a través de vías formales, informales, externas... con periodicidad.

Cooperación y redes

- ¿Participa en alguna asociación? ¿Cooperativas? ¿Redes? ¿Movimientos?
- ¿Trabaja junto con algunos agricultores para lograr un objetivo concreto?
- ¿Cuál es su nivel de participación? 0: NS/NC; 1: No; 2: informalmente en algún proyecto 3: informalmente y formalmente, pero sin periodicidad; 4. Formalmente, en algunos proyectos con periodicidad y en otros no; 5: Si, con frecuencia y prioridad en la comercialización.
- ¿Ves un propósito en esta organización y un valor en tu esfuerzo? ¿Cuáles son los valores de esta cooperativa/empresa social?
- ¿Intercambia sus productos o animales con otros agricultores?
- ¿Participa o ha participado la explotación en algún proyecto benéfico o de economía solidaria?
- Emprendizaje de nuevas alianzas y proyectos? 0: NS/NC; 1: No; 2: Si, pero proyectos informales y en experimentación; 3: si, proyectos formales en nacimiento y otros en experimentación; 4: si, proyectos formales nuevos, 3-42 meses y otros en nacimiento; 5: si, proyectos formales estables de más de 42 meses y otros en nacimiento, experimentación...

Relación con otros agricultores:

- ¿Intercambia sus productos o animales con otros agricultores?

- ¿Forma parte de una cooperativa, una CSA, una empresa social, un mercado solidario? En caso afirmativo, ¿cuáles son los valores de esta cooperativa/empresa social? ¿Ves un propósito en esta organización y un valor en tus esfuerzos?
- ¿Colaboras con alguna escuela o universidad?
- ¿Trabaja junto con otros agricultores para lograr objetivos concretos?
- ¿Participa o ha participado la explotación en algún tipo de proyecto benéfico o de economía solidaria?
- ¿Participa en algún tipo de labor de incidencia política (con el objetivo de influir en decisiones en las instituciones políticas)? ¿En qué sentido? ¿Cuáles son sus reivindicaciones?

Otras actividades

- ¿Existen actividades adicionales en las que participe (por ejemplo, agroturismo, educación y formación, transformación de alimentos, gastronomía, trabajo como contratista, venta de productos de otras explotaciones)? ¿Qué importancia tienen estas actividades para los ingresos de la explotación?
- ¿Participa en alguna actividad educativa?
- ¿Participas en algún tipo de trabajo de defensa (con el objetivo de influir en la toma de decisiones dentro de las instituciones políticas)? ¿En qué sentido? ¿Cuáles son sus reivindicaciones (objetivos políticos)?
- ¿Colaboras con alguna escuela, universidad, centro de investigación o asociación de agricultores? ¿De qué manera participas, cómo de activamente?
- Promocionas el uso de variedades locales y tradicionales en ferias o con otros agricultores?
- Consideras que eres referente para nuevos proyectos? Es decir, te visita gente para conocer y aprender de tu proyecto? 0: NS/NC; 1: No; 2: muy de vez en cuando tenemos visitas de alguna organización; 3: muchas veces tenemos encuentros con otras organizaciones interesadas en nuestra trayectoria (visitas, conferencias, centros de formación, asociaciones agrarias, revistas divulgativas...); 4: somos referente en el territorio y tenemos relaciones no formales/ estables o periódicas sobre todo con agentes del sector, centros de investigación y formación, medios de comunicación...; 5: somos referentes del territorio y tenemos convenios de colaboración (relaciones estables y continuadas) con asociaciones agrarias, centros de formación e investigación, centros de contratación laboral...

Inspecciones ICCA:

- Cómo se desarrollan las inspecciones del ICCA?
- Qué es lo que analizan?
- ¿Consideras que son adecuadas?

Participación en el mercadillo:

- ¿Que es para ti un mercadillo de agricultor? ¿Cómo lo definirías?
- ¿Porque decidiste participar en este mercadillo y no en otro?
- ¿Cómo fue el proceso de entrada a participar? Que pasos seguiste, ¿que valoración tienes?
- ¿Consideras que las infraestructuras del mercadillo son adecuadas para comercializar tus productos? 0: NS/NC; 1: condiciones muy precarias; 2: condiciones precarias; 3. Condiciones cuasi-precarias; 4: condiciones dignas; 5: condiciones muy dignas.
- ¿Consideras que participar en el mercadillo visibiliza el trabajo agrícola de producción y comercialización? 0: NS/NC; 1: no visibiliza nada; 2: visibiliza poco; 3: visibiliza medianamente, 4: visibiliza bastante; 5: visibiliza totalmente.
- ¿Hay presencia de mujeres en las tareas de comercialización? 0: NS/NC; 1: no hay mujeres en el equipo de comercialización o menos del 15% son mujeres y no tienen capacidad de decisión; 2: en el equipo de comercialización hay entre un 15-50% de mujeres pero no tienen capacidad de

decisión; 3: en el equipo de comercialización hay más de un 50% de mujeres pero no tienen capacidad de decisión o menos del 15% del equipo de comercialización son mujeres pero tienen igual capacidad de decisión que los hombres; 4: en el equipo de comercialización hay entre un 15-50% de mujeres y tienen igual capacidad de decisión que los hombres del equipo; 5: en el equipo de comercialización hay un 50% o más de mujeres y tienen igual capacidad de decisión que los hombres.

- ¿Se respetan las condiciones laborales de las mujeres? 0: NS/NC; 1: no se respetan las condiciones laborales, son muy precarias; 2: las condiciones laborales se respetan poco, son precarias; 3: las condiciones laborales se respetan a medias, cuasi-precarias; 4: las condiciones laborales se respetan son dignas; 5: las condiciones de trabajo se respetan totalmente, son muy dignas.

Precios

- ¿Qué opinas de cómo se establecen los precios en el mercadillo?
- ¿Consideras que la diferencia entre el precio en origen y en destino, calculando el margen relativo en la comercialización es satisfactorio? 0: NS/NC; 1: margen medio más alto del 50%; 2: Margen medio entre 50-35%; 3: Margen medio entorno al 35%; 4: Margen medio entre un 20-35%; 5: Margen medio entorno al 20%.
- ¿Hay acuerdo entre los participantes del mercadillo con los precios? 0: NS/NC; 1: no hay acuerdo; 2: Nivel de acuerdo bajo, solamente se decide conjuntamente algunas veces y hay desequilibrio en la relación; 3: Nivel de acuerdo medio, en algunas ocasiones lo establece una parte y se ve como justo y se acepta, y en otras ocasiones hay problemas para llegar a acuerdos; 4: Nivel de acuerdo alto, normalmente se acuerda conjuntamente; 5: Nivel de acuerdo muy alto, siempre se acuerda conjuntamente.
- ¿Consideras que participar del mercadillo te da estabilidad económica? Percepción de la estabilidad (económica y no económica) que le ofrece a la organización la participación en redes u otros proyectos colectivos de comercialización. 0: NS/NC; 1: nada; 2: Poca, 3: Bastante; 4: Mucha; 5: Total.

Participación/Gobernanza

- ¿Cómo evalúas la gestión del mercadillo por parte de la técnica?
- ¿Qué opinas de que la técnica sea del ayuntamiento? ¿Consideras que es la figura adecuada? ¿Cómo sería adecuada para ti?
- ¿Hay algún tipo de asociación o organización de los productores que venden en el mercadillo?
- ¿Se realizan asambleas generales regularmente? ¿Cada cuándo? ¿Qué temas se tratan?
- ¿Participas de la toma de decisiones? 0: NS/NC; 1: no hay participación; 2: participación baja; 3: participación media; 4: participación alta; 5: participación muy alta.

Relación con los otros agricultores

- Nivel de cooperación entre las participantes en el canal de comercialización. 0: NS/NC; 1: no hay cooperación; 2: cooperación baja; 3: cooperación media; 4: cooperación alta; 5: cooperación muy alta.
- ¿Se producen intercambios de conocimientos entre los agricultores? Percepción del nivel de socialización que ofrece el modelo de comercialización 0: NS/NC; 1: nada; 2: poco; 3: bastante; 4: mucho; 5: total.
- ¿Hay conflictos entre vosotros? 0: NS/NC; 1: muchas fuentes de conflicto y no abordadas; 2: muchas fuentes de conflicto, algunas abordadas y algunas no; 3: algunas fuentes de conflicto y

sin abordar; 4: algunas fuentes de conflicto, algunas abordadas y algunas no; 5: algunas fuentes de conflicto y se abordan todas

- ¿Cuáles acostumbran a ser las razones de discusión?
- ¿Hay incumplimientos de los estatutos?
- ¿Hay competitividad?

Cultura popular

- ¿Se realizan actividades más allá de la comercialización de productos?
- ¿Se realizan actividades de formación?
- ¿Se organizan actividades que promuevan la cultura local? Nivel de cuidado de la cultura rural local por parte de la organización o de las participantes en el canal. 0: NS/NC; 1: no, no se realiza ninguna actividad; 2: nivel de cuidado bajo; 3: nivel de cuidado medio; 4: nivel de cuidado alto; 5: nivel de cuidado muy alto.

Ficha 5. Guión entrevista actores institucionales: Técnico ICCA

1. Nombre
2. Estudios
3. Servicio del área técnica de calidad agroalimentaria: ¿en qué servicios trabajas?
 - a. servicio de fomento y promoción,
 - b. servicio de inspección, laboratorio e informes,
 - c. servicio de control y certificación)
4. ¿Cuál es el consejo de la Producción Ecológica de Canarias?
5. Años en activo
6. Inicio actividad agricultores ecológicos:
 - ¿Cuál es el procedimiento de entrada como agricultor ecológico?
 - ¿Se tienen que pagar tasas?
 - ¿El proceso burocrático es complicado?
 - ¿Hay algún tipo de asesoramiento previo?
7. Procedimiento análisis fincas
 - ¿De qué tipo de operadores te encargas de hacer la visita? (agricultores, ganaderos, elaboradores, etc)
 - ¿Se hace el mismo procedimiento para todos?
 - ¿Os encargáis también de los operadores de producción integrada?
 - ¿Os encargáis solo de los operadores ecológicos? ¿Por qué?
 - ¿Cómo se inicia un proceso de visita? ¿Se avisa previamente?
 - ¿Cuál es el procedimiento que se sigue? ¿Qué es lo que se evalúa?
 - ¿En la visita a fincas se analiza si la producción tiene impacto positivo en el medio social y natural (relaciones sociales, entorno natural, manejos culturales, etc.)?
 - ¿Se evalúan las condiciones laborales de los trabajadores?
 - ¿Cuánto tiempo acostumbra a durar el periodo de conversión de los terrenos hacia la agricultura ecológica?
8. Estados agricultores ecológicos:
 - ¿Hay casos de agricultores que utilizan sistemas agroecológicos de producción?
 - ¿Qué tipo de agricultura realizan los agricultores ecológicos? (permacultura, agricultura regenerativa, agricultura biodinámica...)
 - ¿Consideras que ha habido un aumento o una disminución de productores ecológicos en Tenerife?
 - ¿Hay casos de agricultores que produzcan de forma intensiva o convencional manejando el reglamento de producción ecológica?
 - ¿Usan normalmente compostaje?
 - ¿Planifican la producción?
 - ¿Cómo se controla las producciones ecológicas que están rodeadas por producciones convencionales?
 - Principales problemáticas productores ecológicos de la isla:
 - o Nivel gestión de la finca
 - o Nivel medioambiental

- o Nivel comercialización
- o Nivel abastecimiento semillas
- Problemática agua
- Problemática cambio climático

9. Trazabilidad

- ¿De dónde provienen mayoritariamente las semillas que se utilizan en la producción ecológica?
- ¿Dónde se ubican los viveros en la isla?
- ¿Los agricultores usan estas o importan semillas de la península?
- ¿Tenéis algún banco de semillas locales o cedéis semillas a los agricultores?
- Consideras que ¿Garantizan los Límites Máximos de residuos (LMRs) de fitosanitarios que los alimentos son sanos?
- Desde el principio de precaución, ¿considera usted que las Agencias de Seguridad Alimentaria deberían ser más restrictivas respecto a los niveles de toxicidad tolerada en humanos? ¿Qué niveles de toxicidad, considera usted como experto, que deberían ser consensuados como peligrosos para la salud en la alimentación?
- ¿Es fiable poner en manos de empresas privadas la certificación ecológica? Las inspecciones sanitarias dependen de ayudas directas de las administraciones y no de las aportaciones económicas de los interesados. Los productores son en última instancia los clientes de las empresas que deben certificarse.

10. Fertilización, Plagas y enfermedades

- ¿Cuáles son las principales formas de fertilización ecológica que se están realizando en las Islas en distintos cultivos hortofrutícolas? ¿Qué necesidades y mejoras necesita el sector ecológico?
- ¿Cuál es la principal plaga que afecta normalmente en la actualidad a los agricultores ecológicos? ¿Cómo la combaten?
- ¿Cuál es la principal enfermedad que padecen los cultivos en la actualidad? ¿Cómo la combaten?
- ¿Cuáles son los contaminantes más comunes que se encuentran en los alimentos?

11. Certificación

- ¿Qué opinas de las certificaciones de producción ecológica? ¿Consideras que son positivas?

12. Política de precios

- ¿Cómo se establecen?
- Se tiene en cuenta condiciones medioambientales (cambio climático- escasez de agua, ola de calor, sequía, ¿etc)?
- ¿Hay participación de los agricultores en la decisión en los precios?

13. Relación con los agricultores

- ¿Cómo es la relación con los agricultores? ¿Buena, normal, mala?
- ¿Cómo se toman las inspecciones?
- ¿Se organizan algún tipo de formaciones o actividades adicionales para los productores ecológicos?

14. Relación con los mercadillos de agricultor

- ¿Cuál es el estado de los canales de comercialización ecológica?
- ¿Hay asesoramiento sobre la comercialización de productos a los agricultores ecológicos?
- ¿Hay relación con los técnicos del mercadillo?
- ¿Se realiza una estrategia conjunta para fomentar la demanda de productos ecológicos?

15. Leyes

- Normativa regional de Canarias
- Régimen Específico de Abastecimiento (REA):
 - o ¿Hay alguna regulación o revisión de los productos ecológicos importados?
- Ley de Calidad Agroalimentaria
 - o ¿Cree que esta Ley de Calidad Agroalimentaria [de Canarias] es suficiente para proteger el cultivo de las semillas de la tierra?
 - o La Ley de Calidad Agroalimentaria [de Canarias] protege a los agricultores y a las semillas que siempre se han cultivado en nuestra tierra, pero ¿Cree que es suficiente para la protección de la salud de los consumidores en relación a los alimentos transgénicos que nos llegan con los alimentos que comemos?
- Sobre el Programa Comunitario de Apoyo a las Producciones Agrarias de Canarias (POSEI)
- Sobre el Plan estratégico de la Política Agrícola Común (PEPAC)
- En la nueva PAC (2023-2027) ¿qué medidas prácticas se debieran introducir para un impulso real de la producción ecológica en España? ¿Cómo se puede introducir la producción agroecológica como un modelo de producción cuantificable y con unas medidas de apoyo económicas tangibles, más allá del discurso respecto a sus beneficios potenciales?
- Normativa europea
- ¿Consideras que las leyes son más laxas o más severas en la actualidad en comparación con el pasado? ¿Ejemplos?
- ¿Tengo entendido que Canarias es una de las Comunidades Autónomas que más pesticidas usa, es eso verdad?

16. Sobre el proyecto ecofaro

17. Sobre el proyecto ecolocal

18. Sobre el programa ecocomedores

19. Sobre el El Plan de Actuación para el Desarrollo de la Producción Ecológica promovido en 2010 y actualizado en 2013. ¿Hay algo del estilo en la actualidad?

20. ¿Cuál es vuestra relación con el Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA)?

Ficha 6. Guión entrevista actores institucionales: Técnica Ecofaro

1. Nombre
2. Estudios
3. Cargo
4. Años en activo
5. Origen iniciativa: Proyecto de Red de fincas Faro agroecológicas de Canaria del ICIA
 - ¿Cómo se creó la iniciativa? ¿Con qué objetivo?
 - ¿Con qué financiación? (Ayuntamiento, Cabildo, gobierno, UE, etc.)
 - ¿Quién participó en el proceso de creación?
 - ¿Qué entienden por agroecología?
6. Funcionamiento
 - ¿Cómo definirías qué es una finca Faro? (Normalmente en otros países, estas fincas son lugares donde se comparten conocimientos técnicos y procesos agroecológicos para guiar a los productores locales hacia el diseño de sistemas agrarios más sostenibles?)
 - ¿Qué criterios se determinaron para esta selección?
 - ¿Quién participaba en la selección de las fincas?
 - ¿Cómo se presentaba el proyecto a los participantes?
 - ¿Cómo se dio a conocer a los productores?
7. Continuidad
 - ¿Cuáles fueron las principales actividades del proyecto? Formaciones, cursos,
 - ¿Qué beneficios aporta el proyecto a los participantes?
 - ¿Hay una continuidad o un seguimiento del proyecto?
8. Futuro
 - ¿Cuál fue el diagnóstico de las fincas seleccionadas: determinación de los procesos, fuentes de información y bioindicadores?
 - ¿Cuáles son los resultados de la modelización del funcionamiento integral de las fincas faro?
 - ¿Cuáles son las principales problemáticas que afectan a estas fincas faro en la actualidad en términos medioambientales, sociales, económicos y políticos?
 - ¿Se creó alguna red de agricultores agroecológicos?
 - ¿Qué impactos considera que ha tenido este proyecto en el entorno productivo?
 - ¿Consideras que hay un aumento de fincas agroecológicas en la isla?
 - ¿Cómo es que no se han hecho nuevas ediciones?
9. Otros proyectos
 - Sobre el proyecto ecolocal
 - Sobre el programa ecocomedores
 - Sobre Fruttmac
10. Futuro agricultura
 - ¿Cómo ves el futuro de la agricultura en canarias? ¿Y de la agricultura ecológica?
 - ¿Cuáles son los principales retos que consideras que se deberán enfrentar?
 - Consideras que la legislación o los fondos europeos siguen una lógica de fomento de los sistemas de producción

Ficha 6. Guión entrevista GMR

1. Nombre
2. Estudios
3. ¿Qué es el GMR?
4. Cargo y años en activo
5. Papel de GMR en la gestión de subvenciones y en la ejecución de las políticas.
6. Política Agrícola Común (PAC): (2023-2027)
 - Gestión de ayudas agrarias del FEAGA y el FEADER:
 - Controles administrativos y sobre el terreno relativos al Programa de Desarrollo Rural (PDR) de Canarias cofinanciado por el FEADER.
 - o Medida n11 agricultura ecológica: tema primas a jóvenes agricultores
 - Controles administrativos y sobre el terreno relativo al Programa de Apoyo a las producciones agrarias de Canarias (POSEI) financiado por el FEAGA.
 - o Línea de ayuda agricultores
 - o Línea de ayuda mercadillos de agricultor
7. Registros y calidad agroalimentaria (visita a fincas)
 - Controles de campo dentro del marco del RD 1311/2012 sobre el uso sostenible de productos fitosanitarios.
 - Controles en figuras de calidad diferenciada en el ámbito canario (Denominaciones de Origen de Vinos de Canarias, Producción ecológica, Indicación Geográfica Protegida (IGP) Papas Antiguas de Canarias, IGP Plátano de Canarias, etc.
 - Controles en el marco de las diferentes ayudas que concede el Instituto Canarias de Calidad Agroalimentaria.
8. Evolución operadores ecológicos en la isla
9. Proyectos de Cooperación financiados por la UE
 - Proyecto Cambio climático
10. Formación agraria
 - a. Manipulador de productos fitosanitarios
 - b. Gestión de explotaciones agrarias
 - c. Agricultura ecológica
 - d. Producción integrada
 - e. Control de plagas y enfermedades en cultivos
 - f. Especialista en trabajos con palmeras
 - g. Prevención de riesgos laborales en la agricultura
11. Su papel como comercializadora:
 - ¿Por qué realizar este servicio?
 - ¿Se pagan precios justos?
12. Soberanía alimentaria en la isla

Ficha 6. Tabla de entrevistas

Informante	Institución	Cargo	Lugar	Localidad /Municipio	Fecha	Duración	Contenidos
Gestor 1	Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	Técnica de gestión contratada por la asociación de productores de Tacoronte	Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	San Juan Perales (Tacoronte)	27/02/2024	1h	1ra entrevista: gestión del mercadillo
Gestor 1	Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	Técnica de gestión contratada por la asociación de productores de Tacoronte	Fincas agricultores	Tagoro (Tacoronte)	12/03/2024	2h 30min	Visita a fincas agricultores: regenerativo, integrado y de producción de “fin de semana”
Gestor 2	Mercadillo del Agricultor de la Matanza	Técnica de gestión contratada por el ayuntamiento de la Matanza (contrato temporal)	Mercadillo del Agricultor de la Matanza	Matanza de Acentejo	08/04/2024	1h 30min	1ra entrevista: gestión del mercadillo
Gestor 3	Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Técnico de gestión contratado por la Asociación de productores de Tegueste	Ayuntamiento de Tegueste	Tegueste	11/04/2024	1h 40min	1ra entrevista: gestión del mercadillo
Institucional 1	Ayuntamiento de Tegueste	Concejal Agricultura del Ayuntamiento de Tegueste		Tegueste	11/04/2024	1h 40min	1ra entrevista: gestión política del mercadillo
Gestor 1	Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	Técnica de gestión contratada por la asociación de productores de Tacoronte	Fincas agricultores	Tejina (Tacoronte)	16/04/2024	2h	Visita a fincas agricultores: floricultura
Iniciativa 1	Mercadillo del Agricultor de la Matanza	Productor y vendedor ecológico	En su finca	La Caridad (Tacoronte)	24/04/2024	1h	1ra entrevista: gestión de la finca agroecológica
Iniciativa 2	Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	Productor y vendedor ecológico	En su finca	Tacoronte	02/05/2024	1h 45min	1ra entrevista: gestión de la finca agroecológica
Institucional 2	Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria	Jefe de sección del Servicio de Control y Certificación del ICCA	Oficinas del ICCA	Tacoronte	02/05/2024	1h 30min	1ra entrevista: gestión de las inspecciones



Gestor 4	Punto de venta ecológico Tacoronte	Productor y vendedor ecológico/ <u>Secretario</u> Asociación de Productores y Ganaderos Tacoronte Ecológico	Mercado Municipal de Tacoronte La Estación	Tacoronte	07/05/2024	1h 10min	1ra entrevista: origen, gestión de la asociación y participación proyecto <u>ecofaro</u>
<u>Iniciativa 3</u>	Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Productor y <u>vendedor ecológico</u>	En <u>su finca</u>	<u>Tegueste</u>	08/05/2024	3h	1ra entrevista: participación en el mercadillo
<u>Institucional 2</u>	Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria	Jefe de sección del Servicio de Control y Certificación del ICCA	<u>Oficinas del ICCA</u>	Valle de Guerra (Tacoronte)	10/05/2024	1h 30min	2na entrevista: observaciones en las inspecciones
<u>Iniciativa 4</u>	<u>Registrada en el FOPE</u>	<u>Productora ecológica (año cero)</u>	En <u>su finca</u>	Los Silos	10/05/2024	1h 30min	1ra entrevista: gestión de la finca agroecológica
<u>Iniciativa 2</u>	Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	Productor y <u>vendedor ecológico</u>	En <u>su finca</u>	Tacoronte	15/05/2024	1h 40min	2na entrevista: participación en el mercadillo
<u>Iniciativa 5</u>	Antiguo puesto de venta eco en el Mercado de La Laguna/ miembro de la red de agricultores de la isla Baja	Productor y <u>vendedor ecológico</u>	En el mercado de la Laguna	La Laguna	16/05/2024	1h 30min	1ra entrevista: participación en el mercadillo
<u>Iniciativa 1</u>	Mercadillo del Agricultor de la Matanza	Productor y <u>vendedor ecológico</u>	En <u>su finca</u>	La Caridad (Tacoronte)	22/05/2024	2h 10min	2na entrevista: gestión de la finca agroecológica y participación en otras redes
Gestor 6	Mercadillo del Agricultor de <u>Tejina</u> / Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	Productora y vendedora / Vocal de la junta directiva de la Asociación de Saberes y Sabores del Nordeste	En <u>Bajamar</u>	<u>Bajamar</u> (La Laguna)	22/05/2024	1h	1ra entrevista: gestión del mercadillo
<u>Iniciativa 5</u>	Antiguo puesto de venta eco en el Mercado de La Laguna/ miembro de la red de agricultores de la isla Baja	Productor y <u>vendedor ecológico</u>	En el mercado de la Laguna	La Laguna	23/05/2024	1h 40min	2na entrevista: gestión de la finca agroecológica y participación en

Gestor 7	Mercadillo del Agricultor de la Guancha	Técnica de gestión contratada por la Asociación de productores y ganaderos de la Guancha	Mercadillo del Agricultor de la Guancha	La Guancha	24/05/2024	1h 15min	1ra entrevista: gestión del mercadillo
Iniciativa 5	Antiguo puesto de venta eco en el Mercado de La Laguna/ miembro de la red de agricultores de la isla Baja	Productor y vendedor ecológico	En el mercadillo de Buenavista/ En su finca	Buenavista del norte	25/05/2024	2h	3ra entrevista: participación en el mercadillo y gestión de la finca agroecológica
Institucional 3 y 4	Técnicos de GMR	Técnico de Servicio y Control del GMR	En las oficinas de GMR de Santa Cruz	Santa Cruz de Tenerife	29/05/2024	2h 30min	1ra entrevista: gestión de las inspecciones, subvenciones y reglamentaciones europeas
Iniciativa 6	Presidente de la Asociación Productores y Ganaderos Tacoronte Ecológico del puesto de venta la Estación / Mercadillo del agricultor de Tacoronte	Productor y vendedor ecológico / Presidente de la Asociación de Productores y Ganaderos Tacoronte Ecológico	En su finca	San Juan Perales (Tacoronte)	03/06/2024	1h 20min	1ra entrevista: gestión de la finca agroecológica y participación en el mercadillo y el puesto de venta
Iniciativa 7	Mercadillo del Agricultor de la Guancha / Red de agricultores de la Isla Baja	Productor y vendedor ecológico	En su finca	San Bernardo (Buenavista del Norte)	03/06/2024	1h 45min	1ra entrevista: gestión de la finca agroecológica y participación en el mercadillo y la red
Institucional 5	Instituto Canario de Investigaciones agrarias	Directora científica del ICIA	Oficinas del ICIA	Valle de Guerra (Tacoronte)	04/05/2024	1h 20min	1ra entrevista: origen proyecto ecofaro
Institucional 6	Instituto Canario de Investigaciones agrarias	Coordinadora proyecto ecofaro	Huertas del ICIA	Valle de Guerra (Tacoronte)	04/05/2024	1h	1ra entrevista: funcionamiento proyecto ecofaro

Iniciativa 8	Agricultora y ganadera ecológica/ Vendedora de ecocajas	Productora y vendedora ecológica	Online		05/05/2024	1h 30min	1ra entrevista: participación proyecto ecofaro, origen explotación ecológica
Iniciativa 8	Agricultora y ganadera ecológica/ Vendedora de ecocajas	Productora y vendedora ecológica	En su finca	Arafo	12/05/2024	2h 30min	1ra entrevista: participación proyecto ecofaro, origen explotación ecológica

Ficha 7. Tabla entrevistas gestores mercados

Informantes	Institución	Cargo	Lugar	Contratación
Gestor 1	Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	Técnica de <u>gestión</u>	San Juan Perales (Tacoronte)	Contratada por la asociación de productores de Tacoronte (contrato indefinido)
Gestor 2	Mercadillo del Agricultor de la Matanza	Técnica de <u>gestión</u>	Matanza de <u>Acentejo</u>	Contratada por el Ayuntamiento de la Matanza (contrato temporal)
<u>Institucional 1</u>	Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Concejal Agricultura Ayuntamiento de Tegueste	<u>Tegueste</u>	Contratado por el Ayuntamiento (contrato indefinido)
Gestor 3		Técnico de gestión contratado por la Asociación de productores de Tegueste		Contratado por la asociación de productores de Tegueste (contrato indefinido)
<u>Iniciativa 6</u>	Asociación de Productores y Ganaderos Tacoronte Ecológico	Presidente	Tacoronte	<u>Voluntario</u>
Gestor 4		<u>Secretario</u>		<u>Voluntario</u>
<u>Iniciativa 5</u>	Antiguo puesto de venta ecológico en el Mercado de La Laguna	Técnico de <u>gestión</u>	La Laguna	Contratado por la asociación de productores del puesto de venta (contrato indefinido)
<u>Iniciativa 7</u>	Red de Agricultores y Ganaderos de la Isla Baja	<u>Miembro</u>	Isla Baja	<u>Voluntario</u>
<u>Iniciativa 5</u>	Mercadillo del agricultor de Buenavista del Norte	<u>Miembro</u>	Buenavista del Norte	<u>Voluntario</u>
Gestor 6	Mercadillo de Saberes y Sabores del Nordeste	Vocal de la Junta directiva	<u>Tejina</u>	<u>Voluntaria</u>
Gestor 7	Mercadillo del agricultor de la Guancha	Técnica de <u>gestión</u>	La <u>Guancha</u>	Contratado por la asociación de productores de La Guancha (contrato indefinido)

Ficha 8. Tabla entrevistas actores institucionales

Informante	Institución	Cargo	Lugar	Temas tratados
Institucional 2	Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria	Jefe de sección del Servicio de Control y Certificación del ICCA	Valle de Guerra (Tacoronte)	Inspecciones y certificaciones ecológicas: Procedimiento inspecciones, periodicidad, trazabilidad, tipos agricultura, fertilización, plagas y enfermedades, ley de calidad agroalimentaria
Institucional 3	Gestión del Medio Rural (GMR)	Técnico de Servicio y Control del GMR	Santa Cruz de Tenerife	Inspecciones y certificaciones ecológicas. Programa de Desarrollo Rural medida 11 agricultura ecológica. Fondos FEADER del PEPAC
Institucional 4		Área Políticas europeas		POSEICAN y REA. Proyecto concienciación de los agricultores y ganaderos sobre el cambio climático
Institucional 5	Instituto Canario de Investigaciones agrarias	Directora científica del ICIA	Valle de Guerra (Tacoronte)	Creación del proyecto Ecofaro: origen, visión, objetivos e impacto
Institucional 6		Coordinadora proyecto ecofaro		Gestión y funcionamiento del proyecto Ecofaro: iniciativas, relaciones, actividades

Ficha 9. Tabla entrevistas agricultores agroecológicos

Finca	Lugar	Años en activo	Certificación	Zona (altitud)	Tamaño (ha)	Tipo agricultura eco
Iniciativa 1	La Caridad (Tacoronte)	8 años	Finca ecológica certificada	Medianía (550m.)	1900m2 (2 ha aprox)	Permacultura
Iniciativa 2	San Juan Perales (Tacoronte)	8 años con la finca comprada y 5 años con la nueva	Finca en conversión	Medianía (zona de bosque termófilo)	1,2 ha	Agricultura regenerativa
Iniciativa 3	Mesa del Mar (Tacoronte)	22 años	Finca ecológica certificada	Medianía	6ha	Agricultura ecológica
Iniciativa 4	Buenavista del Norte	1 año	Finca en conversión (año cero)	Medianía	3700m2.	Agricultura biodinámica
Iniciativa 5	Buenavista del Norte	14 años	Finca ecológica certificada	Medianía	2ha	Agricultura campesina
Iniciativa 6	San Juan Perales (Tacoronte)	16 años	Finca ecológica certificada	Medianía	2ha	Agricultura circular
Iniciativa 7	Los Silos	8 años	Finca ecológica certificada	Medianía (zona bosque termófilo) (150-400m.)	2ha	Agroforestería / Bosque comestible
Iniciativa 8	Arafo	9 años	Finca ecológica certificada	Medianía	11ha	Campo agroecológico



Anexo 2

Fincas agroecológicas

Ficha 1. Información Iniciativa 1

Lugar (municipio): La Caridad (Tacoronte-Acentejo)

Zona: Norte

Características ubicación:

- Situada en las “medianías” a 550m. de altitud
- Situado en la ladera de un volcán, con mucho desnivel
- Rodeado de varias fincas convencionales de viña y hortalizas.

Fotografía 1. Entorno de la finca



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (22/05/2024)

Tamaño: 1900m² (2ha aprox)

Año de inicio y años en activo: 2016 (8 años)

Propiedad de la tierra: Finca comprada

Lógica finca: Finca autoconsumo y comercialización minorista

Certificación: Ecológica

Distribución finca: 1ha de bosque protegido, 10 terrazas con cultivos, el resto zona dedicada a frutales

Tipo agricultura ecológica/agroecológica declarada: Permacultura

Definición:

“Nosotros trabajamos en cama alta porque me gusta más la permacultura y que las plantitas solitas vayan haciendo, yo solo le pongo un poco de orden y va trabajando.”

Diagnóstico prácticas agroecológicas (según indicadores OASIS, 2021):



Cultivos:

- Verduras de hoja (lechuga, cebolla, apio, calabacín...)
- Frutales (higos, brevas, lilipilis, aguacates, plátanos, naranjas,...)

Gestión cultivos:

- Cultivo en terrazas.
- Policultivos.
- Asociación de cultivos (cebolla-tomates, calabacín-apio)
- Cama alta para los cultivos

Fotografía 2. Terraza recién labrada (a la derecha) y terraza cultivada mediante policultivo (a la izquierda)



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (22/05/2024)

Gestión del suelo:

- Labranza de la tierra a 20cm.
- Estiércol
- Compost vegetal
- Preparación de las camas altas de forma manual
- Barreras vegetales naturales entre terrazas

Fotografía 3. Pila de compost de burro recién recogida



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (22/05/2024)

Gestión del agua:

- Recoge agua de la lluvia.
- Dispone de un aljibe, un estanque de tratamiento de aguas y riego por goteo.

“Entonces lo que hacemos aquí es recuperar toda el agua de lluvia hay un tanque que recoge todo el agua, aprovechando el embudo natural que hace la forma del terreno, y ahí a la entrada de la finca hay una rejilla, que es el depósito donde entra toda el agua, y con una bomba mando el agua hacia arriba, y de ahí por caída riego toda la finca. De esta manera toda el agua de la cancha va para el estanque para fitodepuración donde hay los pececitos y todo. Aquí había la base ya, destrozada, de hormigon pero sobre la base lo recupere y lo hice todo nuevo. Ya se ve que hay una parte vieja y una parte nueva. Pero así es importante porque como tenemos solo esta agua para regar hay que enriquecerla un poco, no quiero ponerle algún liquido y cosas que no funcionan tan bien en agricultura ecológica. Osea funcionan en el momento pero estas transformando el terreno, entonces después se acostumbra a que le estas echando una mano siempre. Entonces con un agua más equilibrada, simplemente enriquecida naturalmente, cambia y te lo juro que cambia mucho.”

Fotografía 4. Deposito para recoger el agua de lluvia



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (22/05/2024)

Fotografía 5. Estanque para el tratamiento del agua con plantas y peces



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (22/05/2024)

Gestión de plagas y enfermedades:

- Problema de hongos como el botritis o el oídio.
- Utiliza azufre y base de bicarbonato sódico.

Ganadería:

- Recuperación del burro mayorero.
- Gallina aucana de huevos azules.

Gestión del entorno:

- Protección y recuperación del bosque protegido de laurisilva, afectado por el eucalipto.

Fotografía 6. Bosque de laurisilva invadido por eucalipto dentro de la finca



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (22/05/2024)

Actividades:

- Agricultura y granja-escuela (en proceso)

Participación en redes:

- Mercadillo del Agricultor de la Matanza

Ficha 2. Información Iniciativa 2

Lugar (municipio): San Juan Perales (Tacoronte)

Zona: Norte

Características ubicación:

- Situada en la medianía (zona de bosque termófilo)
- Situada dentro del núcleo urbano
- Rodeado de fincas convencionales
- Finsa plana

Tamaño: 1,2 ha

Año de inicio y años en activo: 2016 (8 años)

Propiedad de la tierra: 8 años con la finca comprada y 5 años con la alquilada (contrato de 5 años)

Lógica finca: Finsa autoconsumo y comercialización minorista

Certificación: En conversión

Distribución finca: Dividida en dos secciones de gran extensión planas: hortalizas y frutales mezclados

Tipo agricultura ecológica/agroecológica: Agricultura Regenerativa

Definición:

“al final es cuidar el suelo [...] aquí lo que hacemos es que toda la biomasa que hay aquí, o sea, toda la biomasa que queda aquí fijada por la energía solar y el agua que usamos, toda se aprovecha. Porque todo, las verduras que yo vendo, el forraje que planto, los árboles que planto, la hierba que corto, todo eso siempre acaba mínimo en el comedero de las cabras y lo que hacen es ya el primer proceso biológico. O sea, nosotros no estamos empezando con fertilizar el árbol, estamos pensando en alimentar el suelo, y el suelo ya después es el que alimenta el agua”

Diagnóstico prácticas agroecológicas (según indicadores OASIS, 2021):



Cultivos:

- Verduras de hoja (tomates, pimientos, berenjenas,..)
- Frutales (aguacates, limas, limones, nísperos, macadamia, naranjas)
- Leguminosas (gandul).

“Esto es un sistema de combinación de frutales y hortalizas, esto son líneas de aguacateros con un marco de plantación de pasillos de 5 metros, y en esos pasillos se plantan verduras. Y es un poco para aprovechar los años improductivos del aguacate y generar ingresos estos primeros años”

Gestión cultivos:

- Cultivo de hortalizas en pasillos de 5m. divididos con frutales y leguminosas.
- Policultivos.
- Asociación de cultivos (lechuga-col, perejil-tomates).

“Aquí por ejemplo tengo colinabo con coliflor, porque el colinabo se va a recolectar mucho antes. Y después lechuga con coliflores. También lo suelo hacer con coliflor o brócoli. Nos dimos cuenta de que la lechuga crecía tanto que no me daba tiempo de cogerla, entonces la tapaba con el brécol y así la lechuga se quedaba ahí y no se pudría o se quedaba fea. Entonces en invierno tengo que plantar las lechugas así”. Rotación de cultivos: “mínimo hago rotación. O sea, aquí hubo lechugas antes y pak choi y ahora planté el brécol y ahora la próxima plantaré otra cosa, apio, acelga”

Fotografía 7. Combinación entre frutales, hortalizas y leguminosas



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (02/05/2024)

Fotografía 8. Policultivos



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (02/05/2024)

Fotografía 9. Asociación de cultivos



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (02/05/2024)

Gestión del suelo:

- Mezcla de estrategias según las propiedades del suelo: Sin labranza de la tierra y labranza mínima
- Siembra directa.
- Cubierta del suelo con telas de polipropileno.
- Barreras vegetales de leguminosas y aguacates entre pasillos.

“[...] toda la finca no está igual, es un “pupurri” aquí de tierra. O sea, tú lo vas viendo. Claro, lo vas viendo en el terreno entonces si ves que es una tierra que está pulviendo a la parte de abajo, por ejemplo, es una tierra que es como gofio, seca, y ahí no ves ni lombrices ni nada, es diferente, es otro perfil de tierra.” (...) “Es la única manera de poder vivir y tener tiempo para otras cosas. Al final lo que tienes que hacer es dedicar tiempo a cosas productivas, a lo que es plantar y recolectar. Pero si que voy dejando también estas franjas sin malla, pensando en los animales”

Fotografía 10. Suelo labrado para sembrar



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (15/05/2024)

Gestión del agua:

- Combinación de agua de lluvia con agua comprada, el Ayuntamiento no le ha dejado construir un aljibe
- Riego por goteo.

“el sistema de agua es en goteo, todo en goteo. Aquí no hay, vamos, no debería usarse de otra manera. Y el goteo encima, por debajo de la malla. Y a veces si hay algún corte o un escape, la levantas y lo arreglas. Y la manguera, si está protegida del sol, también. Y hay gente copiándose por algunos lados”

Gestión de plagas y enfermedades:

- Malla blanca anti-granizo/anti-insectos para la mariposa de la col y todas las crucíferas (col, brocoli, coliflor, colinabo, entre otros).
- Patos para el control de los caracoles y las babosas.

Fotografía 11. Malla blanca anti-granizo y anti-insectos (enfrente) y malla solar (detrás)



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (15/05/2024)

Ganadería:

- Gallinas,
- Patos
- Cabras enanas

“Porque por ejemplo, aquí el otro día tuve que limpiar todo está lleno. Que lo tienes que hacer igualmente. Claro, claro, tenía que limpiar igualmente y lo único del trabajo extra fue cargarlo y llevársela a ella. Animales tengo cabras enanas, porque empezamos con ellas por mascotas. Porque cuando compramos la finca la teníamos toda llena de maleza, toda llena de hierba, entonces se me ocurrió, mira, para tenerlo así, soltamos unas cabras aquí las cabras dejan todo limpio y tal cual fue. Y empezamos con un macho, una hembra, después otra hembra, después otra hembra y después 11 baifos de golpe y ahora tienes 13. Es una raza para piel y carne. No es de producción. Las hice criar al principio, pero ya lo interrumpí porque con la nueva ley animal está complicado. Y los patitos y los patos lo mismo, de la casa. Los teníamos ahí en casa, le teníamos una charca y todo, se nos reprodujeron y ya se armó otra vez la Dios. Y tuvimos que separar hembras de mayo. Claro, porque eso es una locura, se te desaparece la pata y aparece con 13 patos, se pone a criar. Claro, y los tuvimos que separar y hombre, ellos tenían su papel al principio era más activo el papel porque tenía eso, te los tenía sueltos para control de caracoles, babosas, se raza con todo, malas hierbas también se lo comen. Eso se come de todo. Y la raza es el pato moscovita, que en realidad es un falso pato, en realidad es una hoja ÿ de sudamérica. Eso si lo sueltas vuela, eso pierdes de vista. Y duermen en los árboles y comen más hierba que bichos. Se pueden mantener a base de hierba, pero también es bueno. Autoconsumo tampoco, porque no es autoconsumo, eso no se puede vender ni autoconsumo, no se puede hacer nada.”

Fotografía 12. Gallinas para huevos para autoconsumo



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (15/05/2024)

Fotografía 13. Cabras enanas



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (02/05/2024)

Gestión del entorno:

- Rodeado de cañizal, aprovechamiento
- Barreras vegetales

Actividades: Agricultura

Participación en redes: Mercadillo de Tacoronte

Ficha 3. Información Iniciativa 3

Lugar (municipio): Mesa del Mar (Tacoronte-Acentejo)

Zona: Norte

Características ubicación: Finca plana situada en núcleo urbano

Tamaño: 6ha

Año de inicio y años en activo: 2002 (22 años)

Propiedad de la tierra: Finca comprada

Lógica finca: Finca comercialización minorista e intermediarios

Certificación: Ecológica

Distribución finca: Dividida en dos secciones

Tipo agricultura ecológica/agroecológica: Ecológica

Definición:

“Un ingeniero agrícola, que fue el que me enseñó a trabajar la agricultura, porque yo venía de una ciudad y no sabía ni lo que era una planta. Él comenzó a trabajar aquí en la finca y pues yo me interesé muchísimo y básicamente me enamoré del campo. Y bueno, yo aprendí con él los bichitos, los depredadores, los que eran buenos, los que eran malos y todo se producía en ecológico para llevarlo después al mercado”

Diagnóstico prácticas agroecológicas (según indicadores OASIS, 2021):



Cultivos:

- Huevos ecológicos
- Verduras de hoja

- Aguacates
- Miel

Fotografía 14. Cultivos de aguacate



Fuente: Fotografía tomada en la visita a su finca (08/05/2024)

Gestión cultivos: Monocultivos

“también planificación de cultivos, porque el mercadillo también te obliga a hacerlo, porque en el mercado tienes que tener de todo todo el año, porque la gente al final quiere variedad.”

Gestión del suelo:

- Con labranza de la tierra.

Gestión del agua:

- Compra el agua
- Riego por goteo

Fotografía 15. Problemas de salinización del suelo debido a la calidad del agua

Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (08/05/2024)

Gestión de plagas y enfermedades: *“Hay un montón de bichitos verdes de estos de los verdecitos, los que son buenísimos, porque ahora lavando las lechugas me caminaban así por encima, no? Los verdecitos esos que tienen las alitas blancas que se comen la mosca blanca. Un depredador.”*

Ganadería:

- Gallinas



- Abejas

“El estiércol, que es impepinable, el estiércol de la gallina. Nosotros ponemos estiércol de las gallinas nuestras y compramos estiércol”. “Y claro, al final lo de la colmena se notó un montón el impacto. Aquí los aguacateros se cargaron como nunca. Como nunca. Mira, te voy a enseñar un aguacate más grande, que el año pasado no tenía ni un aguacate. Y tú dices que es por eso. Dices que es por las abejas. Sí, sí, no, es que lo sé que es por las abejas. O sea, vienes aquí por la mañana ahora no, porque no tienen flor, pero cuando tenían flor aquí no podías ni acercarte. En un zumbido aquí de abejas.”

Fotografía 16. Gallinero



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (08/05/2024)

Fotografía 16. Panales de abejas



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (08/05/2024)

Gestión del entorno: No

Actividades: Agricultura y ganadería

Participación en redes: Mercadillo del Agricultor de Tegueste, previamente había estado participando del Mercadillo del Agricultor de Tacoronte

Ficha 4. Información Iniciativa 4

Lugar (municipio): Buenavista del Norte (Buenavista)

Zona: Norte

Características ubicación:

- Medianía
- Situada en la ladera de una montaña
- Al lado de un núcleo urbano y de fincas abandonadas.

Tamaño: 3700m² (4ha)

Año de inicio y años en activo: 2023 (1 año)

Propiedad de la tierra: Finca arrendada

Lógica finca: Finca autoconsumo, y a futuro a comercialización minorista

Certificación: Finca en conversión (año cero)

Distribución finca: Finca con desnivel con cultivos en terrazas

Tipo agricultura ecológica/agroecológica: Agricultura biodinámica

Definición:

“Yo planto y cosecho. Y por ejemplo, a veces hago pruebas porque cuando se cosecha, a lo mejor las cebollas o los ajos tienes que cosechar en luna de raíz y te duran mucho. Como lo coseches en luna de hoja...”

Diagnóstico prácticas agroecológicas (según indicadores OASIS, 2021):



Cultivos:

- Verduras (papas, zanahorias, calabazas, ...)
- Frutales (Aguacates, mango, papayas)
- Viña

Gestión cultivos:

- Existencia de cultivos pre-existentes
- Cultivos en terrazas
- Policultivos
- Rotación de cultivos
- Complejas siembras de variedades y especies mezcladas

“Hay un montón en fincas ecológicas que habían estado abandonadas, lo que te sirve de reservorio, porque encuentras árboles muy viejos que ya estaban y los vas reformando. Estaba todo medio como muerto arriba las papayas pensábamos que se van a morir también, pero ya tienen hojitas.”

“antes estaba aquí maíz, ahora papas y arriba hacen biodinámica todavía no son muchas cosas”

Fotografía 17. Cultivos en terrazas



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (10/05/2024)

Fotografía 18. Árboles frutales pre-existentes de la finca



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (10/05/2024)

Gestión del suelo:

- Compost

- Labranza mínima

“la tierra se ve que le cuesta, le falta materia orgánica, por eso estamos haciendo compost nosotros.”

Fotografía 19. Suelo erosionado



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (10/05/2024)

Gestión del agua:

- Compra el agua, riego por goteo

Gestión de plagas y enfermedades: aceite de neem

Ganadería: No

Gestión del entorno: No hace gestión del entorno por conflictos con sus vecinos

Actividades: Agricultura

Participación en redes: No

Ficha 5. información Iniciativa 5

Lugar (municipio): Buenavista del Norte (Buenavista)

Zona: Norte

Características ubicación:

- Medianía
- Rodeado de monocultivos de plátano
- Finca con desnivel

Fotografía 20. Parte de la finca de conservación de especies y a lo lejos el alrededor dominado por monocultivos de plátano



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (25/05/2024)

Tamaño: 2ha

Año de inicio y años en activo: 2010 (14 años)

Propiedad de la tierra: Finca arrendada “la tierra es de quien la trabaja”

Lógica finca: Finca autoconsumo y comercialización minorista

Certificación: Ecológica

Distribución finca:

- Cultivos en terrazas de gran extensión
- Superficie plana a la mayoría de la finca

Tipo agricultura ecológica/agroecológica: Agricultura campesina

Definición:

“[...] entonces empecé con los métodos tradicionales de la gente mayor que me enseñaba. Después he ido afinando biodinámica, después fukuoka, después agricultura natural en Italia, en esa época había 700 escuelas distintas. Fui a la permacultura. Realmente hago una agricultura campesina en ese sentido. Aprovechar todos los recursos posibles, [...] un equilibrio nitrógeno, fósforo, potasio y micronutrientes, dentro del marco de la legalidad del ICA, del CRAE, del EXCRAE, pero con fórmulas populares. No invento ni los huertos de cristal ni cosas de este tipo, sino minimalista en el sentido de los recursos, reaprovechando todo, pero fundamentalista en el objetivo.”

Diagnóstico prácticas agroecológicas (según indicadores OASIS, 2021):



Cultivos:

- Verduras: Cebollas, zanahoras, millo, pimientos, lechugas..
- Frutales: aguacates, mangos, papaya

Gestión cultivos:

- Monocultivos.

“Normalmente son canteros únicos, no mezclados. Entonces nosotros sembramos uno, dos o tres canteros cada luna”. Rotación de cultivos: “Estas son zanahorias y cebollinos. Esa es la primera vuelta, porque la otra no va aquí la mañana, se va abajo, al fondo y se acaba”

Fotografía 21. Plantaciones en monocultivo separados por hileras.



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (25/05/2024)

Fotografía 22. Plantación de papayas en monocultivo.



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (25/05/2024)

Gestión del suelo:

- Labranza de la tierra, 30 cm.
- Barreras vegetales silvestres.

“Que las raíces van, pero le cuesta. Si tú le echas una capa de acolchado, metes la raíz por debajo y la manguera de riego encima. ¿entonces si tú le pones acolchado, qué pasa? Las raíces reciben todo eso en esa capa de acolchado. Entonces la planta se pone mucho mejor.”

Fotografía 23. Labranza del suelo



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (25/05/2024)

Gestión del agua:

- Dispone de un aljibe para recoger agua de lluvia
- Compra el agua
- Riego por goteo

Fotografía 2. Plantaciones en monocultivo con riego por goteo.



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (25/05/2024)

Fotografía 23. Deposito para recoger el agua de la lluvia y para llenarlo de agua comprada



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (25/05/2024)

Gestión de plagas y enfermedades: No

Ganadería: No

Gestión del entorno:

Actividades:

- Agricultura
- Abejas

Fotografía 24. Panales de abejas



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (25/05/2024)

Participación en redes:

- Antiguo puesto de venta eco en el Mercado de La Laguna
- Cooperativa 7 colmenas
- Red de agricultores de la isla Baja

Ficha 6. Información Iniciativa 6

Lugar (municipio): San Juan Perales (Tacoronte-Acentejo)

Zona: Norte

Características ubicación:

- Medianías
- Finca con desnivel
- Situada dentro de un núcleo urbano
- Al lado de fincas agroecológicas

Tamaño: 2ha

Año de inicio y años en activo: 16 años

Propiedad de la tierra: Finca heredada (200 años) y finca arrendada

Lógica finca: Finca autoconsumo y comercialización minorista

Certificación: Ecológica

Distribución finca:

- Cultivos en terrazas
- Invernaderos
- Una gran extensión de viña

Fotografía 25. Invernadero con plantación de papayas en monocultivo



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (03/06/2024)

Fotografía 26. Plantación de viña



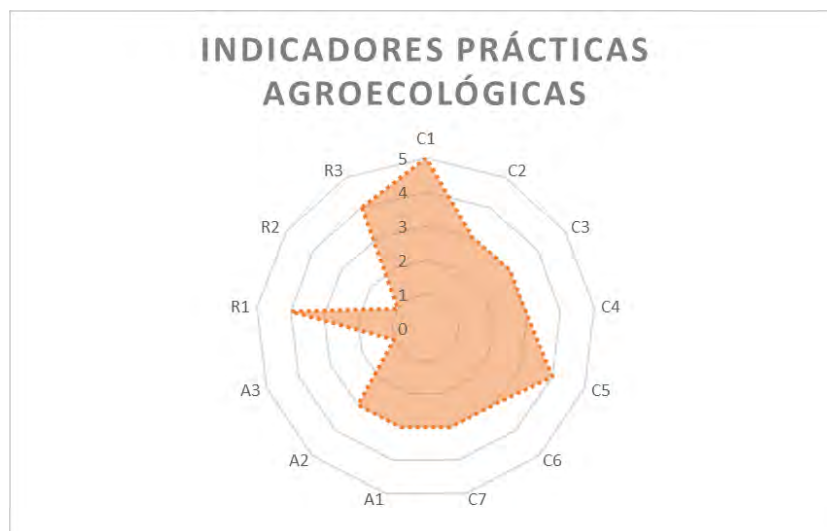
Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (03/06/2024)

Tipo agricultura ecológica/agroecológica: Agricultura circular

Definición:

“[...] lo que intentamos eliminar es todo el residuo. Solo tiramos plásticos, todo el producto que sale de la comida, es decir, los restos van a las gallinas. Toda la materia orgánica que generamos en la bodega, las heces del vino la utilizamos como potenciador y el resto para compost. Incluso el agua que utilizamos en la limpieza, como no utilizamos productos, todo eso va a un depósito y después los bombeamos a la finca. Por lo tanto, hacemos agricultura circular al cien por cien, bueno al 99%.”

Diagnóstico prácticas agroecológicas (según indicadores OASIS, 2021):



Cultivos:

- Viña
- Frutales (aguacates, plátanos, papayas..)
- Papas y verduras
- Huevos camperos

Gestión cultivos:

- Policultivos
- Asociación de cultivos (viña-papa)

“Casi todos los libros te dicen que en realidad tú tienes que mirar el sitio, sabes? No tienen que ser de diferentes familias y puntos. Claro, aunque sean de diferentes familias, ya no tienen por qué ser incompatibles.”

Fotografía 27. Asociación de viña con papas



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (03/06/2024)

Fotografía 28. Asociación entre árboles frutales



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (03/06/2024)

Gestión del suelo:

- Sin labranza

“hay que utilizar todos los mal llamados residuos. Aquí no existen los residuos. Claro, aquí todo, hasta los cortavientos esos cuando se hacen viejos, los tritura y los echo en el suelo y le pongo caña nueva, y, que eso dura un montón de años. Lleva puesto ahí cinco años y todavía está impregnado. Y aquí, por ejemplo, en esta tomatera, se levantó la malla, y lo único que hice fue poner una capa de estiércol, yeso agrícola y restos de los cultivos, así por el centro y ya está. No se maneja, no aramos.”

Gestión del agua:

- Dispone de un aljibe
- Compra el agua
- Riego por goteo

Gestión de plagas y enfermedades: No

Ganadería:

- Gallinas

Gestión del entorno: No

Actividades:

- Agricultura
- Producción de vino

- Agroturismo: visitas guiadas y organización de eventos

Participación en redes:

- Asociación Productores y Ganaderos Tacoronte Ecológico del puesto de venta la Estación
- Mercadillo del agricultor de Tacoronte

Ficha 7. Información Iniciativa 7

Lugar (municipio): Los Silos

Zona: Norte

Características ubicación:

- Medianía (zona bosque termófilo)
- Entre 150-400m. de altitud
- Finca con desnivel situada en la ladera de una montaña
- Rodeada de monocultivos de plátanos

Fotografía 28. Entorno de la finca dominado por monocultivos de plátanos



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (03/06/2024)

Tamaño: 2ha

Año de inicio y años en activo:

Propiedad de la tierra: Finca comprada (primero la alquiló y luego la compró)

Lógica finca: Finca autoconsumo y comercialización minorista

Certificación: Ecológica

Distribución finca:

- Cultivos en terrazas
- Asociación árboles con ganadería y agricultura
- Zona bosque especies protegidas

Fotografía 29. Asociación de árboles de aguacate con las gallinas



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (03/06/2024)

Tipo agricultura ecológica/agroecológica: Agroforestería/ Bosque comestible

Definición:

“[...] yo soy biólogo y luego me considero un poco agricultor y un poco ganadero, no sé de agroecología, pero parece ser que la estoy haciendo, [...] un poco el concepto de agroforestería y de un cultivo de bosque comestible es integrar un cultivo en un espacio natural, o sea, meter el menor ruido posible. Y bueno, ahí metemos luego la ganadería, que la ganadería son 600 gallinas”

Diagnóstico prácticas agroecológicas (según indicadores OASIS, 2021):



Cultivos:

- Huevos ecológicos
- Frutales (aguacates, mangas, cítricos)
- Verduras (cebolla, lechuga, brocoli...)

Gestión cultivos:

- Policultivos
- Asociación de cultivos.

“Hay variedad. Entonces se complementa. Se pudren, caen al suelo, vuelve a salir una planta nueva, un ciclo natural.”

Fotografía 30 y 31. Al lado derecho, un árbol de mangas y, al lado izquierdo, un árbol endémico de la zona



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (03/06/2024)

Gestión del suelo:

“En esta zona no hay tanta salinización, porque aquí tenemos bastante lluvia, aunque este año no ha sido normal y aún así han caído 300 l. Pero si te vas a la costa, encima están regando con aguas malas y eso el suelo cada vez está peor. Claro. Pero aquí tenemos la suerte de que llueve, entonces aquí los suelos se mantienen más o menos ácidos a pesar de estar regando yo con aguas malas. Y lo que hago también es echar el yeso, que es el sulfato de calcio, que es también una piedra mineral natural. Permitido, un ecológico, que lo que hace es aportar calcio, que aquí también es poco porque hace zona volcánica, no tenemos mucho calcio. Y después acidificó el suelo y moviliza el sodio, porque las aguas aquí de Canarias lo que tienen es mucho sodio, porque estamos en una isla. Claro. Y el sodio es verdad que al final si lo dejas ir acumulándose, pues es tóxico para la planta. Y desestructurante para el suelo y con el yeso agrícola, o sea, con el yeso lo frenas y aquí en zonas de costa muchos clientes se piensan que yo soy ingeniero de la polla porque les dije lo del yeso, que eso se hacía antes siempre, lo que pasa que la gente se ha olvidado, se pasaron al fertilizante químico y ya se olvidaron y claro, el que le vende fertilizante no le quiere vender, no se lo dirá.”

Fotografía 32. Plantación de calabazas en asociación con los árboles de mango



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (03/06/2024)

Gestión del agua:

- Dispone de un aljibe
- Compra el agua
- Riego por goteo

Gestión de plagas y enfermedades:

Ganadería:

- Gallinas

Fotografía 33. Gallinero con puertas preparadas para dejar salir a las gallinas por las fincas de forma controlada



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (03/06/2024)

Gestión del entorno:

- Protección de especies endémicas

Actividades:

- Agricultura
- Ganadería

Participación en redes:

- Red de agricultores de la isla Baja
- Mercadillo del Agricultor de la Guancha

Ficha 8. Información Iniciativa 8

Lugar (municipio): Arafo (Arafo)

Zona: Sur

Características ubicación:

- Medianías
- Finca con desnivel
- Al lado de fincas convencionales
- Rodeada por el paisaje protegido 7 lomas.

Tamaño: 11ha

Año de inicio y años en activo: 2015 (9 años)

Propiedad de la tierra: Finca comprada y arrendada

Lógica finca: Finca autoconsumo y comercialización minorista

Certificación: Ecológica

Distribución finca:

- 2 ha cultivadas y para la ganadería
- 8 ha de espacio protegido
- Cultivo en terrazas

Tipo agricultura ecológica/agroecológica: Campesina agroecológica

Definición:

“Dentro de la agroecología, la gente es como que pone un foco en una cosa o en otra, [...] le llama regenerativa o agroforestería o permacultura, dependiendo de su interés o su forma de ver el sistema. [...] yo tengo un poco de todo: tengo agro, o sea lo que es agroforestal, tengo gallinas que sería silvopastoralismo, pastoreo regenerativo. Por lo que yo me defino como guardiana del territorio. O sea, soy un montón de cosas que a mí una palabra no me define. ¿Entonces, en cambio, a lo mejor campesina, sí me parece que englobaría todo lo que hacemos, sabes? Porque eso era lo que hacían los campesinos antes. Estaban súper preocupados por su entorno, por cuidar la tierra, por darle de comer a la tierra, por cuidar a los animales, por sacar producto, por sacar alimento sano, saludable. Yo soy agricultora, soy ganadera, soy contable, soy legalista, soy veterinaria, sabes?”

Diagnóstico prácticas agroecológicas (según indicadores OASIS, 2021):



Cultivos:

- Verduras de hoja
- Viña
- Frutales (cítricos, mangos,...)

Gestión cultivos:

- Policultivos
- Rotación de cultivos
- Asociación de cultivos

“Los cultivos yo los corto, no los arranco. ¿Qué quiere decir? Que yo corto y todo el sistema radicular se queda en el suelo, no lo voy a arrancar. Entonces la mitad de la biomasa se queda siempre en el suelo y después vuelve en forma de estiércol, que siempre lo pongo en superficie para que la microfauna y macrofauna se encarguen de incorporarlo al suelo.”

Fotografía 34. Asociación de viña con cebollas



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (05/06/2024)

Gestión del suelo:

- Labranza mínima

“Lo que pasa que hay como distintas zonas, hay zonas que está más suelto y zonas que estamos donde pisas es más dura, pero donde pisamos es donde hacemos pasillo para caminar.”

Fotografía 35. Labranza mínima de las fincas para el cultivo de hortalizas



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (05/06/2024)

Gestión del agua:

- Compra el agua
- Riego por goteo.

“Claro, aquí tenemos el problema del riego. Aquí no hay agua. El agua es el estanque, porque aquí no, el agua es aquí no hay agua. Aquí solo hay agua de galería que baja una vez cada 15 días, nada más. ¿Cada 15 días? Sí. ¿Entonces tenemos que llenar el depósito y después del depósito tenemos mangueras que bajan para las diferentes te ayudó? Hay mangueras que yo abro y puedo regar esto. Pero en mi caso no puedo poner riego por goteo ni nada porque no hay presión suficiente”

Ganadería:

- Carne ecológica de cordero
- Pollo ecológico
- Huevos ecológicos
- Pienso y forrajes para los animales

“llevan aquí pues un mes y medio, no llega. Claro, esta huerta estaba de hierba, tú ves la altura que tienen esos huertos, se la han camido todo. Claro, claro, lo han cambiado todo. Aparte de que le echamos los cereales y después le he hecho pienso ecológico para pollo. Vale. Pienso que viene especial, que es como de inicio y otro de crecimiento”

Fotografía 36. Pollos de 3 meses destinados a la venta



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (05/06/2024)
Fotografía 37. Corderos destinados a la adopción y a la venta de carne



Fuente: Fotografía tomada en la visita de su finca (05/06/2024)

Gestión del entorno:

- Protección de las especies endémicas y gestión del bosque protegido 7 lomas

Actividades:

- Agricultura
- Ganadería
- Turismo

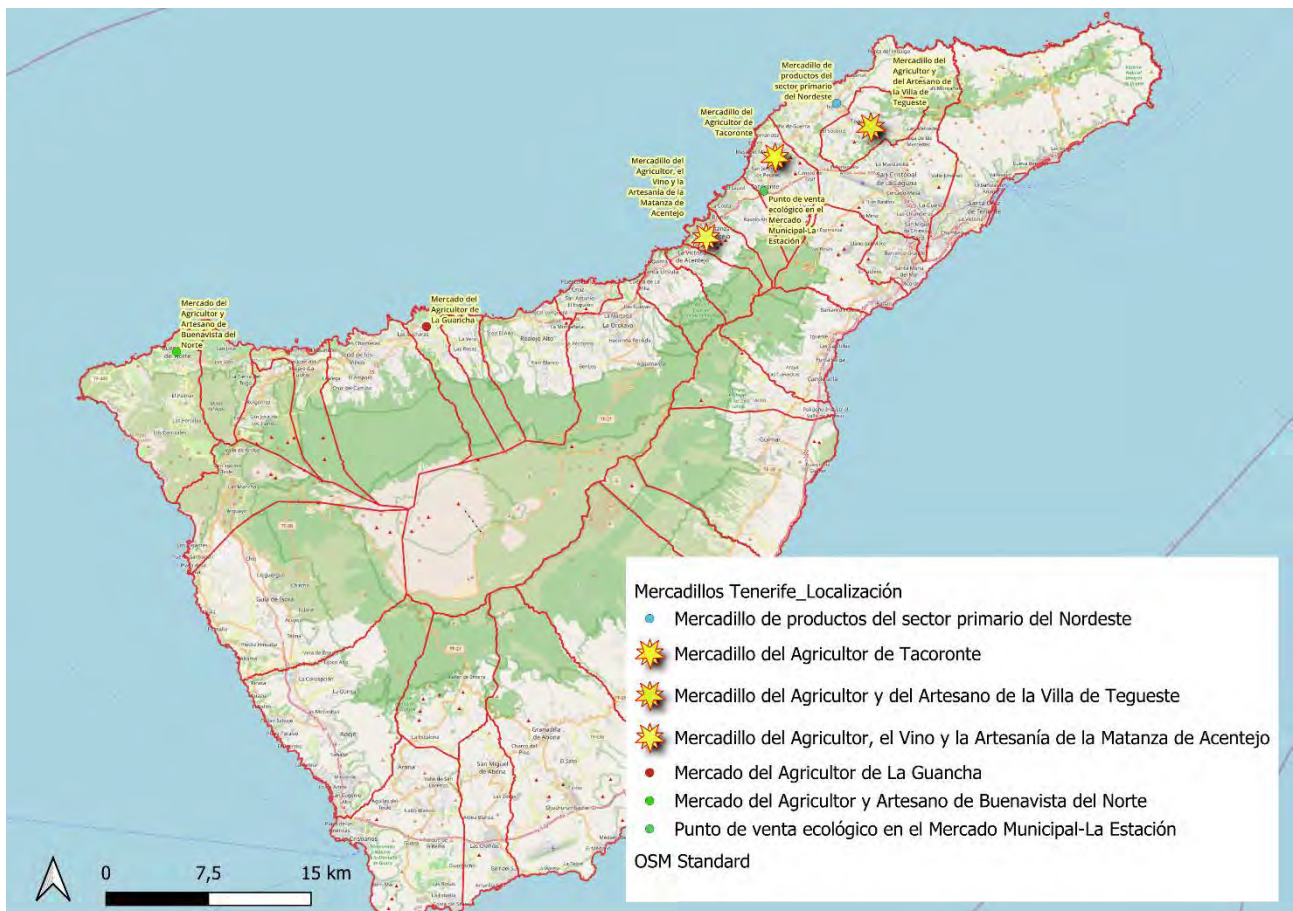
Participación en redes:

- Proyecto Ecofaro

Anexo 3

Mercadillos del agricultor

Ficha 1. Mapa mercadillos del agricultor seleccionados



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos extraídos de Agrocabildo

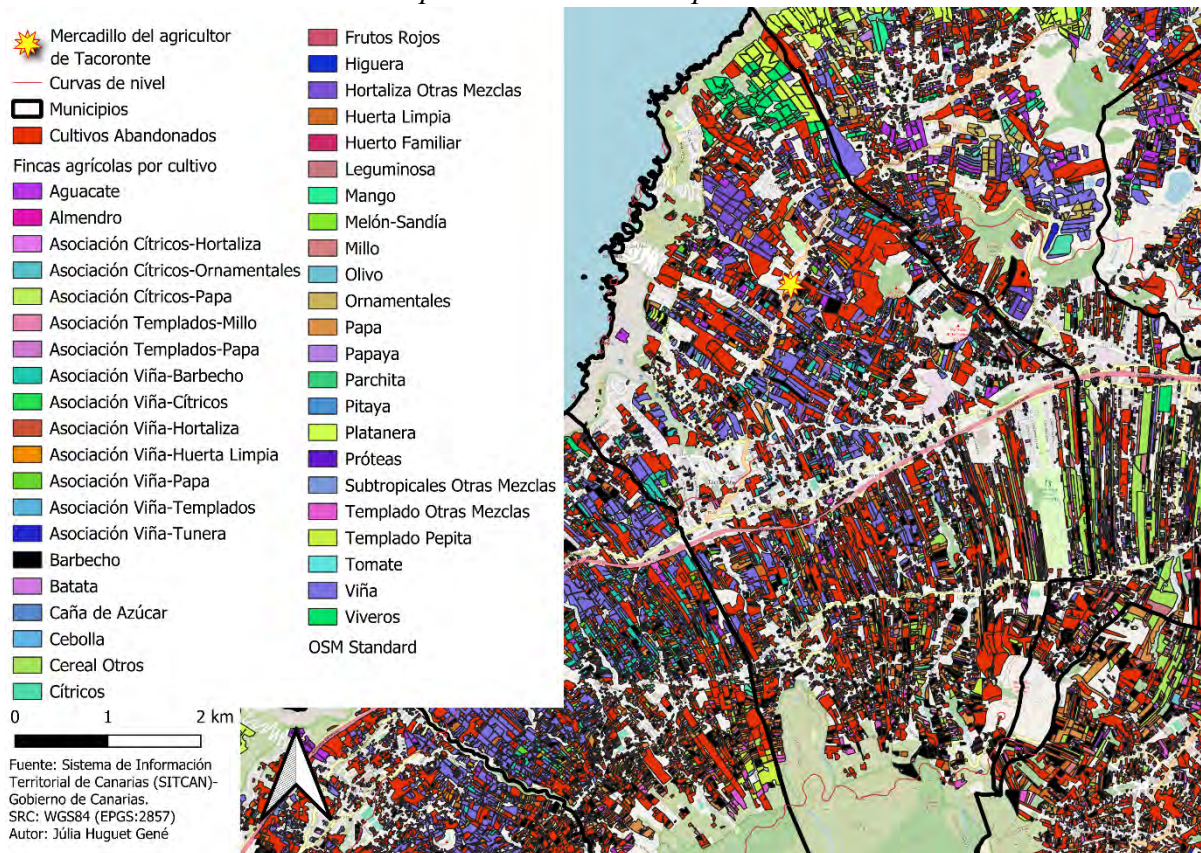
Ficha 2. Información Mercadillo del Agricultor de Tacoronte

Localidad (municipio): San Juan (Tacoronte-Acentejo)

Zona: Norte

Situación agrícola municipio:

Mapa de cultivos municipio de Tacoronte



El municipio de Tacoronte es una comarca rural del norte de la isla, que se basa principalmente en la producción agrícola como actividad económica central. Como se puede ver en el mapa, el territorio está dominado principalmente por campos agrícolas sin separación con los espacios urbanos. En la zona costera predominan las producciones monoculturales de plátanos, pero también algunos centros de jardinería que suministran semillas a los agricultores para sus producciones. Por el contrario, en la parte elevada del municipio las parcelas están muy fragmentadas debido a procesos de patrimonialización de huertos familiares para autoconsumo, con un elevado porcentaje de tierras abandonadas. Los principales cultivos que se realizan son aguacates, cítricos, hortalizas, patatas, viñedos y flores ornamentales. Además, es muy interesante el elevado número de asociaciones que se desarrollan en estos campos, lo que demuestra la importancia del legado y patrimonio que se mantiene en la zona de las formas tradicionales de producir.

Características ubicación:

Al lado de la carretera que conecta Tacoronte con Valle de Guerra, dentro del núcleo urbano de San Juan Perales. Dispone de 2 parkings para los consumidores.

Infraestructuras:

- Suelo: Propiedad y cesión por el Ayuntamiento
- Infraestructura: Recinto cerrado (nave industrial) con puestos de venta metálicos y neveras

Superficie: 1200m²

Horarios apertura: Sábados y domingos (8-14h)

Año de inicio y años en activo: Se fundó en 1981, en 1993 se crearon los estatutos que se reformaron en 2017 (43 años en activo)

Órganos de gestión:

Asociación Mercadillo del Agricultor de Tacoronte:

Equipo técnico: 1 tesorero, 1 secretario y 1 técnica agrícola contratada por la Asociación. El contrato de la técnica se realizó en 2011 cuando empezaron a ponerse más duros con las inspecciones, hasta entonces funcionaban solo con la junta directiva.

Junta directiva: 11 cargos (Presidente, Vicepresidente, Secretario, Vicesecretario, Tesorero, Vicetesorero y 5 vocales). Todos los cargos son agricultores/vendedores que se deciden por votación cada año.

Asamblea General: máximo órgano de gobierno de la asociación. Reuniones ordinarias una vez al año. Reuniones extraordinarias cuando lo pide la Junta Directiva o cuando lo soliciten al menos el 50% de los asociados.

Historia:

El origen de la iniciativa se encuentra directamente influenciado por el descontento de un grupo de agricultores del municipio de Tacoronte que frente a los precios injustos pagados por los intermediarios, deciden pasar a la acción y tratar de construir un espacio para vender por sí mismos la producción agrícola de la región garantizando precios más justos y mejores condiciones económicas para los campesinos. Esta iniciativa fue debatida durante algunos años, estudiando y aprendiendo del ejemplo del primer mercado campesino del archipiélago situado en Gran Canaria, mientras iban dando a conocer la idea a otros agricultores, hasta que en el año 1991 se formalizaron como organización sin ánimo de lucro de agricultores con sus estatutos.

Composición del mercadillo en 2020:

Agricultores	Elaboradores	Plantas y Flores	Artesanos	Otros	TOTAL
90 de fruta y verdura	1 pescado, 9 pan, 5 vino, 3 queso	3	3	13	127

Composición observada en 2024*:

Agricultores convencionales	Agricultores ecológicos	Elaboradores	Plantas y Flores	Artesanos	TOTAL
25	3	10 (6 panaderías, 1 quesos y almogrote, 1 mermeladas y salsas, 1 especias, 1 pescado)	1	2 (1 cuero y 1 bisutería)	40

*Estos números surgen de la observación en distintos días en el mercadillo, sin embargo, la técnica comenta que en la actualidad en la asociación hay 72 socios en activo, 145 vecinos y el ayuntamiento. Hay temporeros, que solo asisten cuando tienen producto.

Puntos de venta y exposición de los productos:

- Los puestos de venta están muy juntos, son fijos y pequeños, hecho que hace difícil diferenciar donde empieza y acaba cada puesto de venta.

- Los productos se distribuyen encima del expositor metálico. Se indica el origen de los productos.
- No hay carteles indicando el nombre de la finca.
- Los puestos de venta ecológicos exponen un cartel identificativo impreso (pequeño y difícil de verlo).
- Manipulación sin guantes.
- Mucho uso de bolsas de plástico para los productos, hay carteles indicando la política de pago de 10cent. Pero igualmente te dan los productos en bolsas sin preguntar y sin cobrarlo.
- Balanzas propiedad de cada vendedor.

Productos:

- Fruta y verdura principalmente.
- Productos irregulares, diversificados y mucha variedad.
- No hay sección gourmet: dentro de un mismo puesto puede haber vino, verduras y huevos.
- Productos de temporada: hay uniformidad entre los productos de los puestos de venta, hay vendedores que solo tienen un producto único (plátanos, huevos, calabazas).
- Alta presencia de productos típicos de la zona: cebolla de guayonje, bubangos, judía de parral, piñas de millo,...

Precios y pagos:

- La mayoría de puntos de venta no dispone de datáfono.
- La oficina del mercadillo ofrece el servicio de cajero para retirar efectivo (le suman 15cent a cada transacción).
- Precios establecidos a partir de MercaTenerife (mínimo y máximo): le suman un 15% al precio base.
- Precios anunciados en un panel informativo con un papel impreso (pequeña dimensión) en un lateral del mercadillo.

Vendedores:

- Edad: 50 o +.
- Buena convivencia, si uno no tiene un producto te indica para comprarlo a otro, familiares de un puesto de venta trabajan para otros.

Intermediarios:

- Solo de forma temporal, en los estatutos se permite introducir 1 producto que no sea propio esporádicamente, pero tienen que ser productos de primera necesidad (productos para el “potaje” o por festividades) y tienen que ser de productores de la isla (Flor de pascua-navidades, papas, bubangos, calabaza, castañas).
- Estos productos tienen que ser comunicados previamente y son aprobados por la Junta directiva, se delimita un periodo de tiempo (unas semanas) en el que se puede traer este producto y el permiso se retira cuando vuelven a tener producción.

Consumidores:

- Media edad: 50 aprox.
- La mayoría llevan su propia bolsa.
- Presencia de personas extranjeras residentes (hablaban castellano y son recurrentes).
- Los consumidores mayoritariamente vienen de la capital
- La gente llega el 100% en coche.

Transmisión de la información al consumidor:

- En el panel informativo hay anuncios de actividades de organizaciones o de individuales.
- Placas identificativas de las subvenciones recibidas.
- Se hace mucha difusión vía redes sociales.
- Los vendedores explican el origen de los productos y sus procesos de producción abiertamente.
- Muchos consumidores tienen el contacto de los vendedores y hacen encargos cada semana.

Otras infraestructuras:

Dispone de un espacio destinado a servicio de ludoteca, donde de forma gratuita los niños realizan manualidades.

Otras actividades:

Se realizan actividades de formación para los vendedores: introducción a las nuevas tecnologías (uso de epó, cuaderno de campo online, etc), márketing en el punto de venta, curso manipulador de alimentos, curso de uso de fitosanitarios.

Para los vendedores se realizan campañas de actualización de documentación de forma trimestral, se revisa: último seguro de autónomo dado de alta, epígrafes, certificado de tesorería de estar al corriente de las obligaciones.

Se organizan actividades en las festividades para los consumidores: día de Canarias (actuación musical y degustación platos tradicionales), día del padre (taller para niños), día de la mujer rural (exposición de epósitos históricas), actuaciones musicales, etc.

En todas las actividades se acostumbra a colaborar con el municipio, por la subvención del Ayuntamiento para gastos corrientes con la que han realizado: un servicio de ludoteca para la zona comercial de San Juan con un programa de actividades y talleres y con una dinamizadora contratada por el Ayuntamiento, también se hace difusión en colegios como servicio municipal desde hace 2 años. El resto de actividades que se realizan las paga íntegramente la asociación y se aprueban mediante votación en la asamblea. Los vendedores se implican en las actividades de dinamización

Requisitos para la participación en la venta:

Tienen que aceptar ser sometidos a análisis límite máximo de residuos, si da positivo tienen una penalización de 1 mes de no traer x producto.

Comentarios del técnico gestor del mercadillo realizados en la reunión organizada por el Cabildo (6/03/2024):

Destaca la composición del mercadillo con varios perfiles: algunos autónomos, jubilados, etc. Como no se exige estar de alta como autónomo en Tesorería o hacienda, se realizan revisiones de otra forma: autónomo con seguro familiar. Sin embargo, han recibido inspecciones de trabajo que fueron directos a los jubilados, inspecciones del CEPRONA, inspecciones de la guardia civil por documentación, cuadernos de campo, fitosanitarios, etc. Estas inspecciones comenta que van a productos claves (aguacates, mangos, ...) y levantaron acta con 48h para presentar los documentos. Destaca que se pide cada vez más documentación.

Comenta la problemática del agua ya que no van a poder plantar ni producir por los cortes que estan sufriendo, así que ve que si no hay agua en verano se producirá un abandono del agricultor más que un descanso del agricultor. Pone el ejemplo del abono masivo en el sector de la viña que ya se ha producido en el municipio.

Frente a la respuesta del técnico del Cabildo que comenta que se ha puesto un depósito como prioridad todas las obras de construcción relacionadas con el agua (desalinización, depuración, etc.), la técnica comenta que la realidad es que es el ayuntamiento el que está siendo muy estricto y no

está permitiendo construir sistemas de acopio de agua (estanques y depósitos) a los agricultores, por lo que considera que se tendría que hacer un poco “la vista gorda” mientras trabajan en estas obras que se mencionan, es decir, resalta la necesidad de una “flexibilidad frente a la crisis del agua”. La técnica comenta que se debería estar presionando para una implicación del Ayuntamiento. Y no dejar toda la presión al Cabildo.

Proyecciones de futuro (según comentarios de los técnicos gestores del mercadillo):

Tienen lista de espera de nuevos productores que quieren entrar a vender en el mercadillo. Las nuevas solicitudes de entrada son personas jóvenes y extranjeros que se han establecido en la zona y quieren vender productos específicos.

Fotografías:

Fotografía 38. Interior del mercadillo de Tacoronte



Fuente: web del mercadillo de Tacoronte

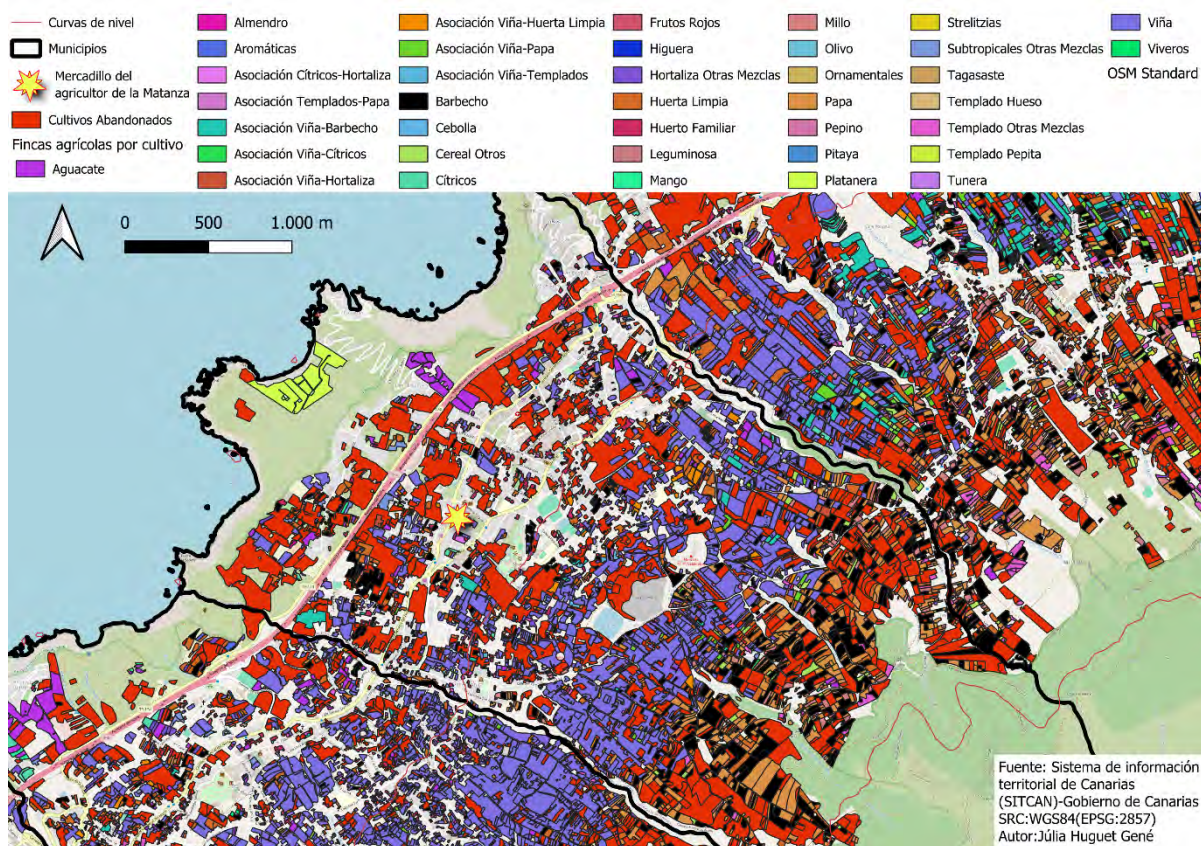
Ficha 3. Información Mercadillo del Agricultor, el Vino y la Artesanía de la Matanza de Acentejo

Localidad (municipio): Matanza de Acentejo (Tacoronte-Acentejo)

Zona: Norte

Situación agrícola municipio:

Mapa cultivos municipio de La Matanza



Como se puede observar en el mapa, la Matanza de Acentejo es un municipio en el que su territorio ha sido profundamente transformado por la actividad humana, con el resultado de que la vegetación natural es muy escasa y se concentra en la zona costera, debido a los acantilados, y en las zonas de montaña, en las que se encuentra la reserva natural. Además, en estas zonas se concentra el porcentaje de terrenos abandonados, que es muy elevado en comparación con otros municipios. Sin embargo, es interesante identificar sus principales producciones que son el vino, de color morado que tiene DOP, y las patatas en la zona de mayor altitud de color naranja. También es importante señalar la importancia de la producción de maíz, y los plátanos en monocultivo en la costa. Como se puede observar las parcelas están integradas con la configuración urbana, ya que históricamente han sido huertos familiares para autoconsumo.

Características ubicación:

Dentro de la ciudad de la Matanza de Acentejo, al lado de bares y comercios.

Infraestructuras:

- Suelo: Propiedad y cesión del Ayuntamiento de la Matanza
- Edificio municipal de 3 pisos donde hay la Oficina de Agricultura del Ayuntamiento, la Asociación Domitila, el Salón de Actos
- Se ubica en el primer piso en 2 zonas diferenciadas: zona agricultura y zona artesanía.

Superficie: 7000m²

Horarios apertura: Sábados y domingos (8-14h)

Año de inicio y años en activo: 1999 (25 años).

Órganos de gestión:

- 1 técnico contratado por el Ayuntamiento: técnico agrícola (Contrato temporal- cambia cada 2 años) de la sociedad de Desarrollo de La Matanza de Acentejo. Es la concejalía de Agricultura del Ayuntamiento de la Matanza
- Junta Directiva: 1 representante de Agricultura, 1 representante de Artesanía, el Concejal de Agricultura y el técnico del mercadillo

Historia:

El origen del Mercadillo del agricultor de la Matanza de Acentejo se encuentra en una iniciativa del Ayuntamiento de la localidad para promover la recuperación del sector agrícola, impulsando este sector mediante una gran inversión en la construcción de un espacio para desarrollar un mercado campesino. Este nuevo mercado campesino fue primero construido y luego se buscaron a los agricultores interesados en participar en él.

Composición del mercadillo en 2020:

Agricultores	Elaboradores	Plantas y Flores	Artesanos	Otros	TOTAL
15 de fruta y verdura	1 carne, 4 pan	1 flores	7 artesanía	1	29

Composición observada en 2024:

Agricultores convencionales	Agricultores ecológicos	Elaboradores	Plantas y Flores	Artesanos	TOTAL
4	2	13 (3 queso, 1 queso, embutidos y almogrote, 2 pan, 1 carne, 1 salazón, 1 miel y conservas, 1 vinos, 1 café y gofio, 2 quioscos comida y bebida)	1 flores	4 (1 bisutería, 1 libros, 1 vajilla con madera, 1 pinturas)	24

Puntos de venta y exposición de los productos:

- No hay carteles indicando el nombre de la finca.
- Puesto de venta formado por mesas y estanterías, productos expuestos en cajas
- No se indica el origen de los productos (localización).
- Los puestos de venta ecológicos exponen un cartel identificativo impreso (pequeño difícil verlo).
- Manipulación con guantes.
- Balanzas propiedad de cada vendedor.

Productos:

- Uniformidad de los productos en general y dentro de cada puesto,
- Hay puestos solo dedicados a la verdura y otros solo dedicados al vino.

- No hay productos de temporada: productos muy variados en los puestos de venta
- Baja presencia de productos típicos de la zona

Precios y pagos:

- La mayoría de puntos de venta tienen datáfono.
- Precios establecidos a partir de MercaTenerife (mínimo y máximo), a los que se les suma 1€, aunque se adaptan al agricultor según su posicionamiento (si lo quieren más alto o más bajo) y con el acuerdo del resto de agricultores que tengan el mismo producto.
- La técnica comenta que más de una vez los agricultores intentan colar los precios (más altos o más bajos) sin decir nada y entonces se producen conflictos entre los vendedores.
- Televisiones con los precios en la sección de agricultura.

Vendedores:

- La edad de los vendedores es generalmente menor de la de los consumidores.
- Hay mala convivencia entre los agricultores, competición por precios y por información.

Intermediarios:

- Identificados que tienen un puesto fijo: 1 queso, 1 pan, 1 café y gofio, 1 carne,.
- Hay intermediarios de productos comprados a otros productores cercanos (del mismo municipio o de otro del norte), y intermediarios que compran a Merca Tenerife tanto producto local como importado.
- Está permitido en los estatutos del mercadillo que 2 de cada 10 productos sean de Merca Tenerife.

Consumidores:

- Media edad: 60 o +.
- Algun turista pero principalmente gente local.
- Clientes recurrentes, trato vía telefónica y personal.
- La gente llega mayoritariamente en coche.

Transmisión de la información al consumidor:

- En la entrada hay paneles informativos: noticias del pueblo (inversiones, mejoras, etc), actividades anunciadas por otras iniciativas individuales o de organizaciones, eventos organizados por el Ayuntamiento.
- Carteles informativos con las subvenciones al mercadillo.
- Placas identificativas de las subvenciones recibidas.
- Los vendedores no explican abiertamente de donde provienen los productos, si preguntas dicen que son propios

Otras infraestructuras:

- En el edificio se ubican las oficinas de la concejalía de Agricultura y de la Asociación Domitila. También hay una sala polivalente.
- Bar dentro del edificio, pero no depende del mercadillo.
- Dispone de aparcamiento.

Otras actividades:

Las actividades se realizan en el espacio del mercadillo pero son organizadas por parte del Ayuntamiento: "Feria Vitivinícola Matanceros", "La Feria de Artesanía" o la "Feria de la Castaña"

Requisitos para la participación en la venta:

- La prioridad la persona sea local y el terreno esté en la matanza, pero como el municipio no tiene la cantidad de productores necesaria ni la suficiente producción, también viene gente de fuera pero son todos de la zona de por aquí, de la victoria, Ravelo, Tejina.
- El agricultor tiene que estar dado de alta en el epígrafe que le corresponda ser titular de la explotación donde producen los alimentos. Es decir, acreditar que son agricultores, ganaderos, artesanos y que tengan sus explotaciones o realicen su actividad en la isla de Tenerife
- Necesitan carnet de manipulador de alimentos.
- En el caso de los ecológicos tienen que estar dados de alta en el REGEPA y el CRAE
- Y el registro sanitario y en el caso de que sea otro producto diferente, pues en el régimen que le corresponda.

Proyecciones de futuro:

El mercado esta perdiendo vendedores y los consumidores se estan reduciendo. Conversión en un mercado de abastos ("secreto a voces"), pero nadie ha informado del cambio a los agricultores porque es un proyecto del Ayuntamiento, se encarga la concejala y la técnica no sabe mucho sobre el tema.

Comentarios del técnico gestor del mercadillo realizados en la reunión organizada por el Cabildo (6/03/2024):

No asistió.

Fotografías:

Fotografía 39. Interior del mercadillo de la Matanza, sección agricultura



Fuente: Fotografía tomada en una de las visitas al mercadillo

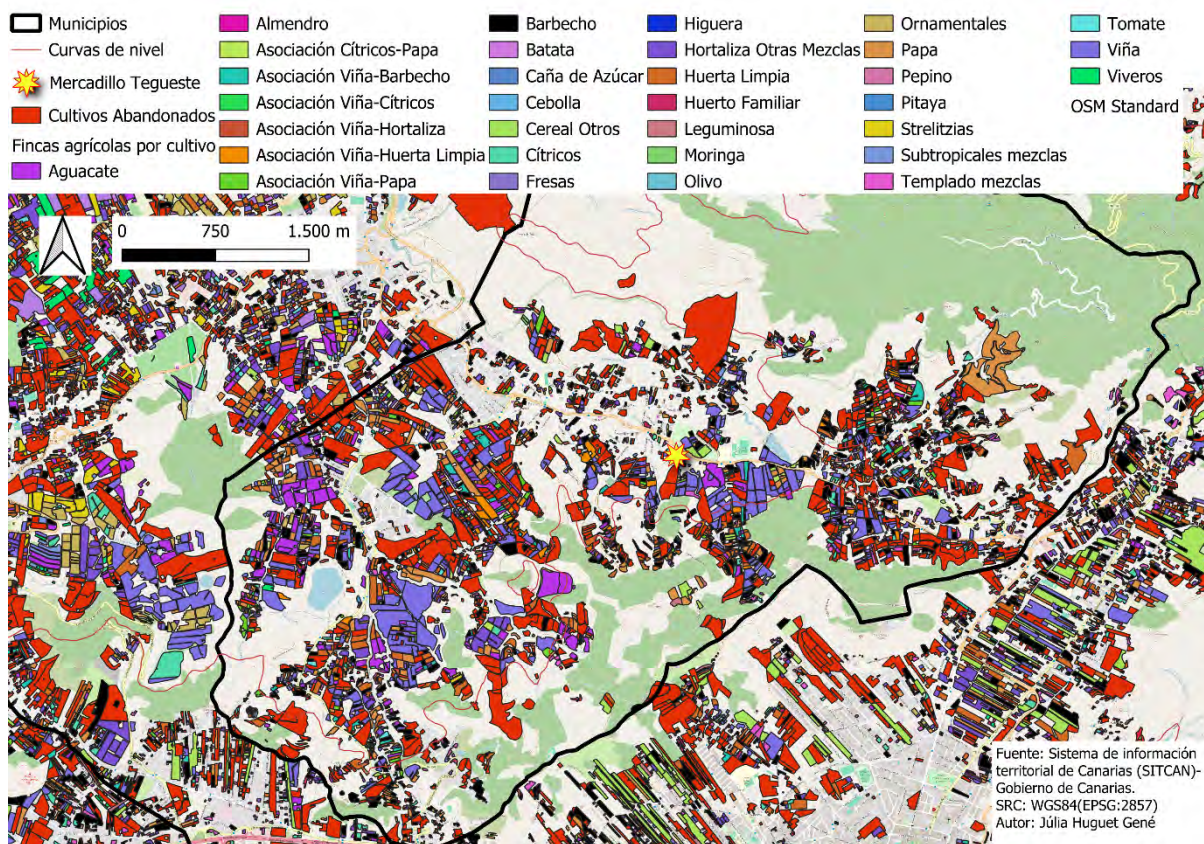
Ficha 4. Información del Mercadillo del Agricultor y del Artesano de la Villa de Tegueste

Localidad (municipio): Villa de Tegueste (Tegueste)

Zona: Área metropolitana

Situación agrícola municipio:

Mapa cultivos municipio de Tegueste



El municipio de Tegueste se encuentra en el área metropolitana, lo que se hace notar porque de la composición rural del municipio la mayoría de sus habitantes trabajan en el sector terciario en Santa Cruz o La Laguna. La composición agraria de este municipio es más disgregada y reducida, debido a la importante extensión de la zona protegida del parque rural de Anaga, zona incluida en la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos y declarada Reserva de la Biosfera. Aunque también hay una importante extensión de campos abandonados, la zona sigue siendo abundante en tierras cultivadas, dedicadas principalmente al viñedo pero también a cultivos de clima templado, papas, hortalizas y aguacates.

Características ubicación:

Dentro de la ciudad Villa de Tegueste (en las afueras), al lado de una gasolinera.

Infraestructuras:

- Suelo: Propiedad y cesión del Ayuntamiento de Tegueste
- Recinto con porches y puestos de venta fijos.
- Bancos repartidos dentro del recinto para sentarse.

Superficie: 1711m²

Horarios apertura: Sábados y domingos (8-14h)

Año de inicio y años en activo: 2004 (20 años en activo)

Órganos de gestión:

- 2 técnicos fijos contratados por la Asociación como gerentes del mercadillo: 1 técnico agrícola (lleva 13 años) + 1 técnico economista (lleva 3 años).
- 1 técnico agrícola recientemente contratado por el Ayuntamiento para realizar la trazabilidad en fincas
- Asamblea general anual de productores y vendedores.
- Los miembros de la Junta Municipal del mercadillo se distribuyen como: presidente es el alcalde del Ayuntamiento de Tegueste, el vicepresidente es el concejal de Desarrollo Local, el vocal es una persona representante del ayuntamiento, y los representantes son miembros de la junta directiva de la asociación del mercadillo.
- El técnico contratado por la asociación del mercadillo puede asistir a las reuniones de la junta municipal pero sin voz ni voto.
- Los miembros de la junta directiva de la asociación son nombrados mediante votación cada año y pueden renovar su mandato.

Historia:

El Mercado del Agricultor de Tegueste fue originado en una iniciativa del ayuntamiento, en la que el alcalde decidió impulsar la agricultura por el carácter estructural agrícola del pueblo. Frente a la situación de la migración del campo hacia la ciudad, ante el peligro de convertirse en una ciudad dormitorio, era necesario diversificar. Sin embargo, el proceso fue distinto al anterior, ya que esta iniciativa fue notificada a los agricultores y se realizaron varias reuniones con ellos para tratar de definir la idea antes de llevarla a cabo. En sus inicios la persona que gestiona el mercadillo dependía íntegramente del ayuntamiento, hasta que posteriormente se creó la Asociación Mercado del Agricultor y Artesano de la Villa de Tegueste, integrada por agricultores y artesanos de la zona. Es decir, hubo una voluntad de involucrar a los agricultores en la gestión de este espacio desde un inicio.

Composición del mercado en 2020:

Agricultores	Elaboradores	Plantas y Flores	Artesanos	Otros	TOTAL
20 de fruta y verdura	2 carne, 3 pan, 1 comida elaborada, 1 vino, 2 queso	2 flores	4 artesanía	1	45

Composición del mercado observada en 2024:

Agricultores convencionales	Agricultores ecológicos	Elaboradores	Plantas y Flores	Artesanos	TOTAL
11	6	<u>7</u> (1 queso, yogurts y almogrote, 1 carnicería, 2 panadería y repostería, 1	1 plantas y flores	3 (2 bisutería, 1 ropa croché)	28

Puntos de venta y exposición de los productos:

- Los puestos de venta son muy abiertos (“recuerdan a una feria gastronómica”) se distribuyen en estantes bajo techos de madera, muy delimitados y diferenciados entre ellos con separaciones.
- Carteles identificativos de la finca de origen y de la tipología de productos que vende (fruta y verdura, vinos, carne, queso, etc).
- Productos expuestos en cajas de madera.
- Sistema de venta con números.
- Se indica el origen de los productos.
- Los puestos ecológicos tienen un cartel identificativo al lado del nombre de la finca (grandes dimensiones, fácil verlo).
- Balanzas son cedidas por el Mercadillo.
- Puestos de venta muy adaptados a las necesidades del producto que se vende (ej: quesería dispone de nevera expositora, pescadería dispone de un grifo, etc).
- Uso de bolsas de plástico en los puestos de venta de agricultura convencional, en cambio en algunos ecológicos se entregaban los productos en bolsas de papel.

Productos:

- Fruta y verdura principalmente.
- Productos irregulares, diversificados y mucha variedad.
- Productos típicos indicados con un símbolo (cochino negro, bubango, miel de abeja negra canaria, etc).
- Productos propios y de agricultores socios de cada punto de venta (se permite y se recoge en los estatutos)

Precios y pagos:

- Todos los puestos de venta tienen datáfonos.
- Los puestos de venta tienen que presentar una relación de ventas y beneficios al mercadillo al terminar cada jornada.
- Los precios son establecidos a partir de Merca Tenerife (mínimo y máximo) le suman 30%. Son los precios más elevados en comparación al resto de mercadillos. Los precios no se muestran en ningún lugar, se tienen que consultar mediante un qr.

Vendedores:

- Edad variada: mayoritariamente joven (no más de 40 años).
- Convivencial cordial, casi no tienen trato entre ellos

Intermediarios:

- Hay un vendedor de fruta y verdura convencional que vende productos de otros agricultores de la zona.
- En los estatutos se permite tener hasta 2 agricultores asociados de la zona

Consumidores:

- Media edad: 30 aprox.
- Mayoritariamente extranjeros.
- La gente local acostumbran a ser familias con los hijos, parejas jóvenes, algún adulto solo.
- Los consumidores llegan andando y en coche.

Transmisión de la información al consumidor:

- Paneles digitales informativos con mensajes sobre "ecoturismo", gastronomía, sostenibilidad, cambio climático.
- Placas identificativas de las subvenciones (quantías muy inferiores al resto de mercadillos) y premios recibidos.
- Trato con el cliente más cerrado y seco, difícil transmisión de la información sobre los productos

Otras infraestructuras:

- Bar dentro del edificio, gestionado por el mercadillo (gente contratada por la asociación y venta de productos elaborados de los agricultores del mercadillo).
- Dispone de plazas de parking y parque infantil.
- Dispone de música ambiente.
- Dispone de un punto limpio dentro del mercadillo.

Otras actividades:

- Proyecto “Cocina de aquí” (espacio de promoción agroalimentaria: vincular la gastronomía con el producto local): gastro-exhibiciones, campamento de niños (15 días en el mercado), ferias grícolas a nivel regional, actuaciones musicales, grupos de teatro. Charlas a institutos para promover la concienciación. Se realizan formaciones de para los vendedores: màrqueting digital, etc.

Requisitos para la participación en la venta:

- Los titulares están obligados a ocupar el puesto personalmente, admitiéndose también su atendimiento por algún miembro de su unidad familiar o personal contratado. - -
- Teóricamente, se realizan visitas a fincas y control del cuaderno de campo. Sin embargo, hasta ahora no se han hecho porque no disponían de personal técnico, en los próximos meses se empezaran a hacer con una técnica contratada en el Ayuntamiento.

Proyecciones de futuro:

- Tienen lista de espera de nuevos productores que quieren entrar a vender en el mercadillo.
- Estan construyendo una ampliación del mercadillo para poder permitir la entrada de nuevos vendedores y tener un espacio donde organizar actividades periodicamente.

Comentarios del técnico gestor del mercadillo realizados en la reunión organizada por el Cabildo (6/03/2024):

- Las actividades del mercadillo se difunden mediante el Ayuntamiento. La subvención del Cabildo les permitió crear el puesto de venta de pescado para la lonja, comprar bolsas biodegradables, fungibles, etc.
- El técnico reivindicó en la reunión que "los mercados son una herramienta muy valiosa que no se esta teniendo en cuenta políticamente, se necesita una estrategia", reivindica la necesidad de una estrategia para promover las variedades locales.

Fotografías:

Fotografía 40. Interior del mercadillo de Tegueste



Fuente: Fotografía tomada en una de las visitas al mercadillo

Ficha 5. Tabla modelos mercadillos del agricultor

Institución	Cargo	Lugar	Contratación	Modelo de gestión observado
Mercadillo del Agricultor de Tacoronte	Técnica de gestión	San Juan Perales (Tacoronte)	Contratada por la asociación de productores de Tacoronte (contrato indefinido)	Modelo autónomo
Mercadillo del Agricultor de la Matanza	Técnica de gestión	Matanza de Acentejo	Contratada por el Ayuntamiento de la Matanza (contrato temporal)	Modelo institucional
Mercadillo del Agricultor de Tegueste	Concejal Agricultura Ayuntamiento de Tegueste	Tegueste	Contratado por el Ayuntamiento (contrato indefinido)	Modelo mixto
	Técnico de gestión contratado por la Asociación de productores de Tegueste		Contratado por la asociación de productores de Tegueste (contrato indefinido)	
Asociación de Productores y Ganaderos Tacoronte Ecológico	Presidente	Tacoronte	Voluntario	Modelo mixto
	Secretario		Voluntario	
Antiguo puesto de venta ecológico en el Mercado de La Laguna	Técnico de gestión	La Laguna	Contratado por la asociación de productores del puesto de venta (contrato indefinido)	Modelo institucional
Red de Agricultores y Ganaderos de la Isla Baja	Miembro	Isla Baja	Voluntario	Modelo autónomo
Mercadillo del agricultor de Buenavista del Norte	Miembro	Buenavista del Norte	Voluntario	Modelo autónomo
Mercadillo de Saberes y Sabores del Nordeste	Vocal de la Junta directiva	Tejina	Voluntaria	Modelo mixto
Mercadillo del agricultor de la Guancha	Técnica de gestión	La Guancha	Contratado por la asociación de productores de La Guancha (contrato indefinido)	Modelo autónomo