

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Salud

Doctorado en Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad

Determinación social de los procesos agroalimentarios del Quito-región

Ronnie Xavier Lizano Acevedo

Tutora: María Fernanda Soliz Torres

Quito, 2025



Cláusula de cesión de derecho de publicación

Yo, Ronnie Xavier Lizano Acevedo, autor del trabajo intitulado “Determinación social de los procesos agroalimentarios del Quito-región”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Doctor en Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que, en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

13 de octubre de 2025



Firma: _____

Resumen

Este estudio intentó comprender los procesos de determinación social de la vulnerabilidad agroalimentaria en el Quito-región y las estrategias para construir una transición agroecológica con justicia social, ambiental y alimentaria. Para cumplir este propósito se establecieron los procesos críticos de las dimensiones general, particular e individual de la estructura agroalimentaria del Quito-región. La investigación se enfocó en entender la complejidad de las dinámicas campo-ciudad, analizando organizaciones campesinas agroecológicas en Pichincha y Tungurahua que comercializan su producción en Quito. La investigación incluyó una estrategia metodológica cualitativa, cuantitativa y espacial. Se utilizaron herramientas para generar un análisis comparativo entre sistemas de producción convencionales y agroecológicos usando el Análisis de ciclo de vida (ACV), un análisis de coyuntura de la agroecología y sus actores, estado de la cuestión sobre los sistemas participativos de garantías (SPG). En lo cualitativo se hicieron entrevistas a actores clave y se realizó observación participante. La investigación permitió identificar las tensiones entre el modelo agroalimentario industrial y el agroecológico. Permitió ver la construcción sociohistórica de la vulnerabilidad en las distintas escalas del territorio. La discusión se centró en posicionar a la categoría sustentabilidad como un tema central en el debate agroalimentario. Además, el concepto de metabolismo social agrario ayudó a entender cómo los sistemas agrícolas convencionales han alterado los ciclos naturales, contribuyendo a una crisis socio-ecológica global. A pesar del potencial de las iniciativas agroecológicas, enfrentan desafíos significativos, como la falta de apoyo gubernamental. La transición hacia un sistema agroalimentario sustentable y equitativo requiere superar barreras estructurales y promover un enfoque que priorice la soberanía alimentaria y el respeto por conocimientos ancestrales, proponiendo la agroecología como una vía hacia la equidad social y la sustentabilidad en Ecuador.

Palabras clave: sustentabilidad, salud colectiva, metabolismo social, agroecología

La presente tesis la dedico a mi país Ecuador ya que su contenido intenta aportar al conocimiento que se pueda tener sobre una mirada crítica de la realidad de la estructura agroalimentaria del Quito-región. Además, dedico esta tesis a todos y todas las compañeras que luchan por la agroecología en espacios rurales y urbanos y que generosamente me han aportado desde sus conocimientos, perspectivas; y, con su valioso tiempo. Esta tesis también la dedico a mi esposa Laura Catalina y a mi precioso hijo Emmanuel, quienes con paciencia y cariño han acompañado estos años de tesis doctoral.

Agradecimientos

A la Universidad Andina Simón Bolívar por ofertar un programada Doctoral de alta calidad.

Al Área de Salud por la apertura y constante apoyo, especialmente a mi tutora María Fernanda Solís por sus valiosas orientaciones.

A Jaime Breilh por fomentar el espíritu de una ciencia crítica al servicio de los pueblos plasmada en su trabajo desde la epidemiología crítica latinoamericana.

A María José Breilh y al Programa Andina Ecosaludable por su apertura para articularnos en los procesos territoriales por la agroecología.

A los compañeros y compañeras del programa doctoral por haber compartido estos años de desconstrucción-construcción epistemológica y la militancia por una producción científica por la vida.

A mis padres Margarita y Guillermo por creer en mí y por su apoyo.

A mis hermanos Ricardo, Jossette, Edith.

A todas las instituciones del estado, académicas y de cooperación como la SENESCYT, Universidad Politécnica Salesiana, Fundación SEDAL, Rikolto. A los y las estudiantes de la Universidad Politécnica Salesiana. Al Grupo de Investigación en Ciencias Ambientales -GRICAM-UPS.

A la Cooperativa SurSiendo Redes y Sabores, especialmente a Roberto Guerrero y Danny Lamiña por las reflexiones políticas desde el Sur de Quito.

A las organizaciones campesinas por haberme abierto sus chakras y sus hogares para dialogar: Biovida, especialmente a la compañera Erlinda Pillajo. Al Movimiento Cantonal de Mujeres de Cayambe, a la Asociación de Productores Agroecológicos del Buen Vivir de Pedro Moncayo. A la Asociación Sabiduría Pillareña, Biogranjas de Pelileo, Asociación de Mujeres de la Argelia, Allpamanta, Grupo de Aloasí.

Tabla de contenidos

Figuras, tablas y mapas.....	16
Introducción.....	22
Capítulo primero Consideraciones teóricas de la determinación social de la salud en el ámbito agrario en Ecuador.....	31
1. Diseño metodológico.....	37
2. Procedimiento de investigación.....	42
2.1. Investigación documental	42
2.2 Diseño y ejecución del trabajo de campo	43
2.3 Entrevistas a los actores clave de los procesos agroecológicos en el Quito-región	44
2.2 Procesamiento y análisis de datos.....	45
Capítulo segundo Reproducción social de los sistemas agroalimentarios bajo la Revolución Verde: entre imposiciones y resistencias	49
1. Reproducción social capitalista	49
2. Sistemas agroalimentarios	50
2.1 Sistema agroalimentario global	50
2.2 Sistemas agroalimentarios en el contexto latinoamericano	61
2.3 Sistemas agroalimentarios en Ecuador	64
2.4 Sistema agroalimentario de Quito.....	74
2.5. Sistemas agrarios y pecuarios sometidos al modelo de Revolución Verde.....	86
Capítulo tercero Metabolismo sociedad-naturaleza y el sentido de las transiciones ecosociales: agroecología política como paradigma de transformación agraria	91
1. Metabolismo social.....	95
2. Metodologías del metabolismo social: Un enfoque integrado para la sostenibilidad	100
2.1 Modelo metabólico histórico-social.....	101
2.2 Metabolismo agrario y sostenibilidad.....	101
2.3 Evaluación integrada multiescalar del metabolismo social	102
3. Metabolismo social agrario y su relación con la agroecología y la agricultura convencional.....	103

4. La transición agroecológica y la agroecología política	113
5. Agroecología política, transición agroecológica y metabolismo social agrario ..	122
6. Agroecología Política en el marco del Estado Plurinacional e Intercultural de Ecuador.....	123
Capítulo cuarto La estructura agroalimentaria del Quito-región: la determinación social de la vulnerabilidad alimentaria	125
1. Análisis de coyuntura de la agroecología del Quito-región.....	125
1.1 Línea del tiempo de acontecimientos	127
1.1.1 La agroecología en Ecuador: una propuesta por la soberanía alimentaria	127
1.1.2 Ordenanzas provinciales que fomentan la agroecología y la soberanía alimentaria	128
1.1.3 Ordenanzas municipales que fomentan la agroecología.....	129
1.1.4 La agroecología y la agricultura resiliente en el Quito-región	130
1.1.5 Evolución de la agroecología y la agricultura resiliente en la política pública del Municipio de Quito	131
1.2 Mapeo de actores.....	150
1.2.1. Actores que intervienen en el sistema agroalimentario del Quito-región.....	151
1.2.2. Actores de la agroecología y la agricultura resiliente de la ciudad de Quito.	169
1.2.3 El sistema agroalimentario de Quito. Un primer acercamiento desde sus actores. Sistematización de entrevistas.....	174
1.2.4 Propuestas para mejorar el Sistema Agroalimentario de Quito.	181
1.3 Diagnóstico de las relaciones de fuerza	184
1.4 Construcción de escenarios	194
Capítulo quinto Análisis territorial de varios procesos agroecológicos en el Quito-región: Estudios de caso.....	197
1. Estudio de caso de los metabolismos sociedad-naturaleza de Cayambe y Pedro Moncayo.....	199
1.1 Análisis territorializado: historia y espacio social.....	199
1.2 Contexto social.....	201
1.3 Contexto político	201
2. Estudio de caso: Sistema agroalimentario en comedores universitarios de Quito vinculado a productores agroecológicos locales del Ecuador	208

2.1 Abastecimiento del comedor universitario de la UASB	210
2.2 Impacto ambiental usando el Análisis de Ciclo de Vida	213
2.3 Trazabilidad, certificación social e identificación de puntos críticos	226
2.4 Desarrollo de conocimientos y capacidades para el funcionamiento de un sistema de provisión de alimentos saludables dirigido a un comedor universitario de la ciudad de Quito	228
2.5 Identificación de necesidades y desafíos en la producción agroecológica	237
2.6 Socialización de talleres sobre trazabilidad y puntos críticos en la cadena agroalimentaria	239
2.7 Acercamiento entre el campo y la ciudad: Productores en territorio y comedor universitario	254
2.8 Mejoramiento del Sistema de Provisión de Productos Agroecológicos	255
2.9 Alfabetización alimentaria en un comedor universitario	262
2.10 Inclusión de alimentos agroecológicos en una cocina universitaria	263
2.11 La cocina industrial y la agroecología: dificultades y aciertos	266
3. Caracterización de las condiciones y capacidades operativas de los SPG territoriales del Quito-región	272
3.1 Los SPG en Pichincha	274
3.2 Los SPG en Tungurahua	276
3.3 Análisis crítico de los alcances y limitaciones en la operación de sistemas participativos de garantías (SPG) en los años 2017-2020	278
3.4 Identificando los nodos críticos y dependencias sistémicas	280
4. Planificación territorial sustentable: perspectivas desde el aprendizaje social	286
5. Diálogo y encuentro de los actores de la agroecología en el Quito-región para la recolección y sistematización de sus demandas y propuestas	291
Conclusiones y recomendaciones	298
Lista de referencias	307
Anexos	321
Anexo 1: Determinación de la calidad del entorno natural a través de un monitoreo ambiental comunitario de agroecosistemas presentes en el cantón Cayambe, provincia de Pichincha	321
Anexo 2: Trazabilidad agroalimentaria	325
Anexo 3: Archivo fotográfico del trabajo de campo	340

Figuras, tablas y mapas

Figura 1. Perfil epidemiológico	32
Figura 2. Evolución de la inseguridad alimentaria desde 2015 a 2022 en el mundo	56
Figura 3. Principales exportaciones del Ecuador 2022.....	67
Figura 4. El uso de fertilizantes en el Ecuador Kg/ha.	69
Figura 5. Cantidad de productos o commodities importados.	72
Figura 6. Representación gráfica de ciudad-región Quito. Fuente: Conquito (2014). ...	76
Figura 7. Logros del diagnóstico del Sistema agroalimentario en Quito	77
Figura 8. Fases del proceso de construcción de la estrategia alimentaria para la ciudad-región Quito.....	78
Figura 9. Pacto Agroalimentario de Quito (PAQ).....	79
Figura 10. Anillos alimentarios de la ciudad-región Quito y principales regiones y ciudades abastecedoras de alimentos.....	81
Figura 11. Anillos alimentarios por carga de alimentos que ingresan a Quito.....	82
Figura 12. Entorno socioeconómico y ecológico	87
Figura 13. Metabolismo social	98
Figura 14. Procesos metabólicos en distintos tipos de metabolismo social	100
Figura 15. Procesos del metabolismo sociedad -naturaleza para sistemas agrícolas convencionales y agroecológicos.	104
Figura 16. Línea del tiempo de la soberanía alimentaria en América Latina y Ecuador - COPISA	128
Figura 17. Prácticas de la agricultura urbana participativa (AUP).....	135
Figura 18. Proceso de generación del PAQ	137
Figura 19. Actores del Pacto Agroalimentario de Quito	138
Figura 20. Estrategia agroalimentaria de Quito-región.	149
Figura 21. Áreas económicas de Corporación La Favorita C.A.....	155
Figura 22. Áreas económicas de Corporación El Rosado	156
Figura 23. Marcas comerciales de productos agrícolas PRONACA.....	158
Figura 24. Mercados municipales en funcionamiento y supermercados (1945-2019). ..	162
Figura 25. Feria libre La Marín, centro de Quito	167

Figura 26. Situación de los actores de la estructura agroalimentaria de Quito	187
Figura 27. Representación de las relaciones de poder de los actores de la estructura agroalimentaria del DMQ frente al ámbito de la agricultura sustentable y saludable..	188
Figura 28. Representación de un escenario hipotético donde se plantea la disputa por el uso de espacios públicos para ferias agroecológicas	190
Figura 29. Generación diaria de residuos orgánicos e inorgánicos en la UASB.....	214
Figura 30. Generación diaria de residuos orgánicos e inorgánicos en la UPS	215
Figura 31. Huella de Carbono y Huella Hídrica del ACV.....	216
Figura 32. Flujograma detallado desde la fase agrícola hasta la fase de disposición final del sistema agroecológico.....	219
Figura 33. Flujograma detallado de la fase agrícola del sistema de producción convencional.....	220
Figura 34. Flujograma detallado de la fase de procesamiento del sistema de producción convencional.....	221
Figura 35. Flujograma detallado de la fase de distribución y consumo del sistema de producción convencional.....	222
Figura 36. Flujograma detallado de la fase de disposición final del sistema de producción convencional.....	223
Figura 37. Cosecha de productos de la Asociación de productores agroecológicos “Buen Vivir”.....	243
Figura 38. Infraestructura utilizada para la poscosecha.	243
Figura 39. Proceso de poscosecha y procesamiento de alimentos.	244
Figura 40. Proceso de drenado de agua de los alimentos.	244
Figura 41. Proceso de empacado en fundas, mallas y gavetas para ser transportadas.	244
Figura 42. Empacado de productos agroecológicos hacia el centro de acopio (papa y apio).	245
Figura 43. Revisión en el centro de acopio	245
Figura 44. Consolidación de pedidos en el centro de acopio.	246
Figura 45. Acomodo de gavetas y transporte hacia la UASB	247
Figura 46. Entrega de los productos de la Asociación “Buen Vivir” en el comedor de la UASB.....	247
Figura 47. Feria Agroecológica en la UASB.....	248
Figura 48. Cosecha en la organización: Movimiento Cantonal de Mujeres.....	248

Figura 49. Infraestructura para la poscosecha y procesamiento de alimentos en la organización: Movimiento Cantonal de Mujeres	249
Figura 50. Lavado y secado de los productos agroecológicos de la organización: Movimiento Cantonal de Mujeres	249
Figura 51. Lavado y secado de los productos agroecológicos de la organización: Movimiento Cantonal de Mujeres	250
Figura 52. Atado, empaquetado y almacenado de los productos agroecológicos	250
Figura 53. Revisión de los productos en el centro de acopio del Movimiento Cantonal de Mujeres	251
Figura 54. Pesado de productos previo al transporte	251
Figura 55. Producto y cantidad aceptada de productos elaborados y de pollos en su respectivo cooler	251
Figura 56. Revisión y registro de los productos (cantidad y calidad) por parte de la dirigente de la organización Movimiento Cantonal de Mujeres previo a ser transportados hacia la UASB.	252
Figura 57. Entrega de productos al comedor de la UASB	253
Figura 58. Primera entrega de productos al comedor de la UASB, 22 mayo 2018	255
Figura 59. Talleres participativos elaboración de calendario agroecológico en la Asociación Buen Vivir de Pedro Moncayo	257
Figura 60. Entrega de material didáctico para la planificación de siembras. Calendario agroecológico elaborado de manera participativa	259
Figura 61. Flujo del sistema participativo de garantía local (SPG)	260
Figura 62. Historia y evolución del SPG	274
Figura 63. Sistema de certificación de la UCALT	281
Figura 64. Proceso del SPG de Sabiduría Pillareña	282
Figura 65. Proceso del SPG de Cayambe (SPG CT)	285
Figura 66. Proceso SPG del Cantón Pedro Moncayo	286
Figura 67. Esquema gráfico del modelo de Aprendizaje Social. Trabajando con la gente: Modelos de planificación para un desarrollo rural y local	288
Figura 68. Triángulo para un programa de acción no funcional o tecnocrática por la soberanía alimentaria	290

Figura 69. Gestión metodológica: Incidencia en la gobernanza de la soberanía alimentaria en el Quito-región.....	290
--	-----

Tabla 1 Dominios de la determinación social e identificación de procesos críticos	40
Tabla 2. Resumen de la estrategia metodológica	41
Tabla 3 Diferencias entre el régimen alimentario corporativo y los movimientos alimentarios en varios aspectos clave	59
Tabla 4 Superficie sembrada y cosechada de flores de corte en la provincia de Pichincha	126
Tabla 5 Cuadro de Oportunidades, Amenazas y Tendencias de los Actores (2021)....	193
Tabla 6 Huella de carbono desde la fase agrícola hasta la fase de disposición final del sistema hortícola agroecológico	203
Tabla 7 Huella de carbono desde la fase agrícola hasta la fase de disposición final del sistema hortícola convencional	203
Tabla 8 Desglose de la fase de producción agrícola para cultivo agroecológico y convencional	204
Tabla 9 Huella Hídrica del sistema agroalimentario agroecológico en el Cantón Pedro Moncayo y Cayambe.....	205
Tabla 10 Huella hídrica del sistema agroalimentario convencional en los Cantones de Pedro Moncayo y Cayambe	206
Tabla 11 Huella hídrica por componente analizado para cultivos agroecológicos versus los convencionales	206
Tabla 12. Análisis de muestras de suelo de productos agroecológicos en estudio – Pedro Moncayo.....	234
Tabla 13. Análisis de muestras de suelo de productos agroecológicos en estudio – Cayambe.....	234
Tabla 14. Análisis de muestras de suelo de productos convencionales en estudio Pedro Moncayo- Cayambe	235
Tabla 15 Identificación de puntos críticos de control para garantizar la inocuidad del producto.....	242
Mapa 1. Organizaciones de productores agroecológicos en los cantones de Cayambe y Pedro Moncayo y el cant(ón Quito y puntos de comercialización.	46
Mapa 2. Índice de Gini a Nivel Provincial, Ecuador.....	70

Mapa 3. Huertos urbanos en las parroquias rurales del DMQ.....	133
Mapa 4. Huertos urbanos en las parroquias urbanas del DMQ.....	134
Mapa 5. Mapa de cobertura y uso del suelo y crecimiento de la mancha urbana del Quito Región.....	143
Mapa 6. Flujos de alimentos hacia el Quito- Región desde los centros urbanos de abastecimiento	144
Mapa 7. Mapa multi amenazas de Quito-región.....	145
Mapa 8. Mapa de los sistemas productivos del DMQ	146
Mapa 9. Áreas productivas en riesgo por amenazas antrópicas y naturales.....	147
Mapa 10. Cambios en el uso del suelo entre 1986-2018	148
Mapa 11. Trayectorias del Sistema de mercados públicos de Quito (SMP)	165
Mapa 12. Ubicación de las comunas a 5 km y 10 km del Aeropuerto Internacional de Quito	198
Mapa 13. Ubicación de las fincas de la Organización “Movimiento Cantonal de Mujeres” de Cayambe.	211
Mapa 14. Ubicación de las fincas de la Asociación “Buen vivir” del cantón “Pedro Moncayo”	212
Mapa 15. Ubicación de parcelas de agricultura convencional en Tabacundo y Cayambe-Ecuador.....	212

Introducción

La tesis doctoral "Determinación social de los procesos agroalimentarios del Quito-región" se enmarca en un contexto de profunda crisis civilizatoria, donde el sistema agroalimentario global se erige como un nodo crítico de las contradicciones del modelo de acumulación capitalista. Lejos de ser un proceso neutro de intercambio, la producción y el consumo de alimentos están regidos por lógicas hegemónicas que priorizan la rentabilidad sobre la sustentabilidad de la vida. Esta investigación, por lo tanto, no solo describe una problemática, sino que la analiza a través del lente de la Determinación social de la salud, buscando develar cómo las estructuras de poder (dimensión general) configuran un metabolismo social agrario productivista y mercantilista. Este metabolismo se traduce en la destrucción ecológica —evidenciada en la huella de carbono e hídrica— y en la vulnerabilidad social de la población, que se expresa en un abastecimiento cada vez más escaso, dependiente, distante y tóxico. La urgencia de esta indagación radica en la necesidad de transformar radicalmente este sistema hacia un modelo basado en las cuatro S de Breilh (Sustentabilidad, Soberanía, Solidaridad y Bioseguridad), siendo la Agroecología Política el vehículo para esta transición en el Quito-región, disputando los espacios de poder y reconfigurando las relaciones entre el campo y la ciudad.

El sistema agroalimentario a nivel global enfrenta profundas transformaciones impulsadas por el avance de la agroindustria, el deterioro ambiental y los desafíos sociales asociados a las inequidades estructurales y la pérdida de soberanía alimentaria. El sistema agroalimentario en Ecuador atraviesa una crisis profunda provocada por la hegemonía del modelo agroindustrial globalizado, que antepone la producción masiva y la eficiencia económica a la sustentabilidad ambiental, la equidad social y la diversidad cultural. Este modelo, promovido desde la Revolución Verde, ha fomentado que los campesinos estén subordinados al agronegocio, al uso intensivo de agroquímicos y a la especialización de cultivos de exportación. Estos procesos destructivos han resultado en la pérdida de biodiversidad, la degradación de suelos, la contaminación de recursos hídricos y la erosión de conocimientos tradicionales. Además, este enfoque productivista ha tenido graves repercusiones en los modos de vida campesinos y la salud colectiva de la población.

En el contexto ecuatoriano, esta crisis se manifiesta de manera más aguda en las zonas rurales, donde los pequeños productores y las comunidades campesinas enfrentan condiciones de marginalización y despojo. En las áreas urbanas, la hegemonía del capital se manifiesta de manera significativa. La cultura de planificación en el Distrito Metropolitano de Quito es predominantemente empresarial. Esta práctica de planificación orientada al empresariado ha propiciado una urbanización acelerada, dando lugar a fenómenos de gentrificación, así como a procesos de tugurización, especialmente en las zonas más marginales.

En el Quito-región¹, se ha consolidado un régimen agroalimentario corporativo, caracterizado por la expansión de cadenas de supermercados que han debilitado los sistemas alimentarios locales, como los mercados públicos, e incluso han afectado a las verdulerías y tiendas de barrio. Estas lógicas de expansión capitalista imponen modos de consumo que repercuten negativamente en la salud de la población. Por ejemplo, en el Quito-región, el desabastecimiento y la dependencia de alimentos provenientes de otras provincias generan una alta vulnerabilidad frente a crisis económicas y climáticas. Actualmente, el suministro de alimentos en el Distrito Metropolitano de Quito depende de 12 provincias.

Los estudios de la alimentación muchas veces se llevan a cabo desde enfoques causalistas y reduccionistas de la realidad. Estudios como los de desnutrición de la población o los estudios de seguridad alimentaria. Estos enfoques no permiten comprender la complejidad del devenir sociohistórico de las relaciones de poder en la sociedad que favorecen a ciertos actores. Existe una determinación social de la vulnerabilidad agroalimentaria producto de la imposición de los capitales agroalimentarios. Estas imposiciones se expresan en los territorios rurales, en los barrios urbanos y en las personas.

La importancia de esta tesis doctoral radica en comprender las dinámicas campo-ciudad en su complejidad desde el paradigma de la epidemiología crítica, la geografía crítica y la economía ecológica. He participado desde mi espacio laboral en la

¹ El término "Quito-Ciudad-Región" lo ha trabajado el Municipio de Quito y el Instituto de la Ciudad hace referencia a la idea de entender a la ciudad de Quito como el núcleo central de un área metropolitana más amplia que abarca diferentes municipios, localidades y zonas cercanas que mantienen un alto grado de interacción social, económica, cultural y funcional con la ciudad principal. Este concepto busca reconocer que Quito no es solo un centro urbano aislado, sino que forma parte de una región más grande que funciona de manera integrada y dinámica. Desde estudios de soberanía alimentaria la FAO y CONQUITO también han trabajado el concepto como "Quito-región" o como "Región alimentaria de Quito" para analizar de donde provienen los alimentos y entender las relaciones que configuran la vulnerabilidad alimentaria que involucra incluso el nivel nacional (12 provincias que abastecen).

Universidad Politécnica Salesiana en los procesos agroecológicos en Cayambe y Pedro Moncayo. Desde este espacio académico participé dentro las mesas técnicas de Agroecología y soberanía alimentaria a escala cantonal. Luego apoyé al Programa AndinaEcosaludable de la Universidad Andina Simón Bolívar, la cual se relacionaba con dos organizaciones campesinas del Pueblo Kayambi. Finalmente, empecé a apoyar los procesos de la Cooperativa Sursiendo Redes y Sabores, quienes gestionan el espacio de comercialización Alimentos Madre Tierra y la Red de Ferias Madre Tierra.

Es en estos espacios donde se ha ido aportando desde la investigación acción participativa (IAP). Por esta razón, se seleccionaron varias zonas del Quito-región, principalmente en Pichincha y Tungurahua, y organizaciones campesinas agroecológicas vinculadas a mercados en Quito. Estas organizaciones están presentes en zonas como Cayambe, Pedro Moncayo, Mejía, Sur de Quito, Píllaro y Pelileo. En estos espacios, se realizó un análisis de la estructura agroalimentaria desde las dimensiones general, particular e individual.

La tesis comenzó en el Territorio Kayambi, donde la expansión del sector florícola ha tenido un impacto profundo en la reproducción social, cultural y ecológica. En este contexto, la estructura de los mercados agroalimentarios ha favorecido a las empresas florícolas, limitando el acceso de los pequeños agricultores a sus derechos campesinos y profundizando las inequidades económicas, sociales y ecológicas.

Entre 2018 y 2021 se recopiló información en campo para comparar los sistemas de producción convencionales, basados en monocultivos, con los sistemas de producción agroecológicos en Cayambe y Pedro Moncayo. Utilizando la herramienta de análisis de ciclo de vida (ACV), se midieron las fases de producción, distribución, consumo y disposición final de los alimentos seleccionados. Se determinó una mayor sustentabilidad en los sistemas agroecológicos en dos variables: la huella de carbono y la huella hídrica. Este análisis a escala local permitió discutir la crisis del modelo agroindustrial en términos energéticos y situar la categoría de sustentabilidad en el centro del debate sobre los sistemas agroalimentarios. Para ello, la disciplina de la economía ecológica permite utilizar un lenguaje de valoración que desafía las perspectivas economicistas, funcionales a los discursos dominantes de rentabilidad y productividad.

En este estudio se aborda el concepto de metabolismo social agrario, que se refiere a los flujos de energía y materiales entre la sociedad y la naturaleza en contextos agrícolas.

Este enfoque subraya la importancia de entender cómo los sistemas agrícolas convencionales, basados en la intensificación y la dependencia de insumos externos, han alterado profundamente los ciclos naturales. Se argumenta que el metabolismo social agrario, en su forma capitalista, ha llevado a una crisis socio ecológica global, caracterizada por la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad y la crisis climática. Estas injusticias ambientales y sociales son abordadas por Martínez-Alier, quien, con su enfoque del ecologismo popular, destaca cómo las comunidades más desfavorecidas sufren los efectos de las crisis ambientales y económicas, a menudo sin participar en las decisiones que les afectan. Este autor propone que es crucial visibilizar estas injusticias para promover un sistema agroalimentario más equitativo y sustentable.

A pesar de su potencial transformador, las iniciativas agroecológicas enfrentan desafíos significativos, como la falta de apoyo gubernamental, la fragmentación de los actores involucrados y su invisibilidad en las políticas públicas. El Pacto Agroalimentario de Quito (PAQ) no ha conseguido establecer una plataforma de actores que se unan en torno a una política orientada hacia la justicia alimentaria. Asimismo, las ordenanzas relacionadas con la agroecología emitidas por los gobiernos provinciales y cantonales no han logrado un impacto considerable en las políticas públicas que favorezcan la territorialización de la agroecología.

Este proceso de territorialización o escalonamiento requiere de un proyecto político de transición agroecológica. La transformación hacia un sistema agroalimentario sostenible y equitativo es crucial para abordar estos desafíos. Sin embargo, esta transformación exige superar barreras estructurales, como las inequidades y el legado de las políticas neoliberales, para fomentar un modelo agroecológico que integre las dimensiones ecológicas (sustentabilidad fuerte), sociales (fortalecimiento de las organizaciones campesinas) y políticas, priorizando la soberanía alimentaria, la justicia social y el respeto por los saberes ancestrales.

Este trabajo investiga las intersecciones entre el metabolismo social agrario, la agroecología política y la determinación social de la salud, analizando los retos y oportunidades para avanzar hacia sistemas agroalimentarios más justos y sustentables. Con un enfoque multidimensional, esta investigación examina tanto los impactos históricos y estructurales del modelo agroindustrial como las iniciativas locales que promueven un cambio de paradigma. En particular, se analiza el sistema agroalimentario de Quito ciudad región, como un caso representativo de los desafíos que enfrentan las ciudades en la construcción de redes agroecológicas y en la articulación de actores para

garantizar el acceso equitativo a alimentos saludables y producidos de manera sustentable. La sustentabilidad fuerte es vista como una necesidad ética y política que exige respetar los límites ecológicos, limitar el crecimiento económico, promover la justicia social y reducir los costos ocultos, para garantizar un equilibrio entre la conservación ambiental y la equidad social.

Desde una perspectiva crítica, este estudio investiga las dinámicas de poder, las relaciones entre los actores agroecológicos y las estrategias necesarias para abordar las crisis socio ecológicas globales desde el ámbito local, proponiendo la agroecología como un camino viable hacia la soberanía alimentaria.

El trabajo se estructura en cuatro capítulos esenciales que abordan desde el marco teórico hasta la experiencia práctica de la transición.

El primer capítulo establece el andamiaje conceptual de la tesis, anclándola firmemente en los paradigmas de la salud colectiva. Se desarrolla exhaustivamente el concepto de Determinación Social de la Salud, que permite trascender la visión individual de riesgo para analizar las matrices estructurales que generan la vulnerabilidad agroalimentaria. Se profundiza en el metabolismo social agrario como la herramienta para desentrañar los flujos de energía y materiales entre la sociedad y la naturaleza, evidenciando que el modelo convencional es extractivista y generador de crisis. Finalmente, la geografía crítica articula estas dimensiones al examinar cómo las relaciones de poder configuran la espacialidad, creando centralidades urbanas dependientes y periferias rurales explotadas. La metodología cualitativa y cuantitativa utilizada (Análisis de Ciclo de Vida y entrevistas a actores clave) garantiza una aproximación rigurosa a la complejidad socio-ecológica del objeto de estudio, proporcionando las bases para la lectura crítica de los resultados. El enfoque metodológico se orienta a una investigación-acción-participativa que no solo describe, sino que busca catalizar la transición agroecológica a través de la articulación entre academia, organizaciones sociales y propuestas de política pública. La triangulación de datos cualitativos (percepciones de actores) y cuantitativos (evaluaciones de huellas) asegura la validez y la pertinencia de las conclusiones.

El segundo capítulo presenta un diagnóstico situacional del sistema agroalimentario en el Distrito Metropolitano de Quito, centrándose en su fragilidad

estructural y sus manifestaciones de inequidad. Se documenta la marcada dependencia territorial de la capital, cuyo abastecimiento proviene mayoritariamente de provincias lejanas, lo que incrementa el gasto energético y la huella ecológica. Se analiza la crisis del sistema de mercados públicos, un activo histórico en permanente declive, contrastándolo con el auge y la consolidación de los monopolios de acopio y distribución, especialmente por parte de las grandes cadenas de supermercados. El análisis de resultados cualitativos de los diferentes actores de la estructura agroalimentaria de Quito subraya una falla en la gobernanza municipal que favorece el modelo corporativo sobre las iniciativas populares. La tesis concluye que esta estructura, al concentrar el poder de decisión y distribución, reduce la resiliencia alimentaria de Quito, dejando a la población expuesta a shocks externos, tal como se evidenció durante la pandemia de COVID-19. La falta de control municipal sobre el comercio informal y la competencia desleal con productos contaminados son reflejos de un sistema que prioriza la eficiencia económica sobre la salud colectiva y la inocuidad alimentaria.

El tercer capítulo se enfoca en la validación empírica de la propuesta agroecológica como alternativa sustentable. Utilizando la metodología de Análisis de Ciclo de Vida (ACV), se comparan rigurosamente las huellas de carbono e hídrica de varias hortalizas provenientes de sistemas convencionales versus agroecológicos. Los resultados demuestran de manera contundente la superioridad ambiental del modelo agroecológico, con una huella de carbono significativamente menor, especialmente en la fase agrícola, debido a la eliminación de fertilizantes sintéticos (que emiten óxido nitroso, un potente GEI) y a la reducción del uso de maquinaria pesada. Este capítulo destaca el rol de los productores como agentes del paradigma del ecologismo popular que, con sus prácticas, están mitigando activamente la crisis climática a escala local. Se concluye que la agroecología no solo es viable, sino que es un imperativo ecológico que genera beneficios colectivos como el secuestro de carbono, la mejora de la biodiversidad y una mayor calidad nutricional de los alimentos. La Agroecología se posiciona así como un modelo de producción con externalidades positivas directas para la salud ambiental y la salud colectiva, digno de ser incentivado y amparado por políticas públicas.

Finalmente, el capítulo cuarto se centra en el estudio de caso del comedor universitario de la Universidad Andina Simón Bolívar (UASB) como un espacio de incidencia política y materialización de la transición. Se analiza cómo la exigencia institucional de utilizar productos agroecológicos a través de Términos de Referencia

(TDR) creó una herramienta legal efectiva para disputar la hegemonía del modelo convencional, incluso frente al cambio de proveedores. Se detallan los desafíos logísticos y organizacionales que enfrentan los productores campesinos (falta de registros, planificación escalonada de siembra), contrastándolos con la receptividad diferenciada de los proveedores de servicios de alimentos (pequeña empresa versus gran corporación). El capítulo utiliza esta experiencia práctica para ilustrar el poder de la Agroecología Política y el fortalecimiento del sujeto social y político capaz de demandar reformas estructurales. Se concluye que la articulación entre instituciones académicas, organizaciones campesinas y la demanda de la comunidad universitaria es fundamental para construir territorios de justicia espacial, ambiental y alimentaria que acorten los circuitos agroalimentarios de comercialización. La lección del caso UASB es que la voluntad política anclada en instrumentos legales puede generar cambios sistémicos en el consumo.

La tesis concluye afirmando que la vulnerabilidad agroalimentaria del Quito-región es una expresión de la determinación social del modelo capitalista, que genera un metabolismo agrario de sustentabilidad débil. Se confirma que las cadenas de valor convencionales, impulsadas por la lógica de la acumulación y el bajo costo, invisibilizan los daños ambientales y sociales, obligando a la población a una dieta dependiente de insumos externos y tóxicos. La evidencia del Análisis de Ciclo de Vida es concluyente: la Agroecología reduce drásticamente las huellas de carbono e hídrica, posicionándose como la única vía para garantizar la sustentabilidad de los socio-ecosistemas locales y mitigar la crisis climática desde el ámbito productivo. Las recomendaciones se dirigen a catalizar la transición agroecológica a través de la Agroecología Política y la incidencia en la gobernanza. A nivel estructural, es urgente demandar una Reforma Agraria Integral que aborde el acceso a medios de producción (tierra, agua, crédito) y que prohíba el uso de transgénicos. A nivel institucional local, se requiere un diálogo político urgente para fortalecer la Ley Orgánica de Régimen de Soberanía Alimentaria (LORSA) y normativas cantonales que amparen y prioricen los circuitos agroecológicos. Esto implica rescatar los mercados públicos como espacios de abastecimiento saludable y democrático, en lugar de permitir su declive ante la hegemonía de los supermercados. Se propone específicamente la consolidación de Sistemas Participativos de Garantía (SPG) de segundo grado o regionales para escalar la producción y comercialización. Estos SPG

deben operar bajo los principios de las 4S de Breilh, asegurando no solo la inocuidad (Bioseguridad), sino también la Solidaridad en la distribución de recursos y la Soberanía en la toma de decisiones. Finalmente, se recomienda impulsar una educación popular y campañas de consumo consciente que revaloricen el producto limpio y fortalezcan las alianzas campo-ciudad, transformando al consumidor en un sujeto político activo en la defensa de la soberanía alimentaria y de los derechos de la naturaleza. La tesis concluye que la Agroecología no es solo una técnica agrícola, sino un proyecto de transformación social esencial para construir territorios saludables, justos y resilientes en el DMQ.

Capítulo primero

Consideraciones teóricas de la determinación social de la salud en el ámbito agrario en Ecuador

La determinación social de la salud (DSS), conceptualizada por Breilh (1977, 2003, 2014), se presenta como una herramienta teórica y metodológica crucial dentro de la epidemiología crítica. Esta disciplina, en particular su vertiente latinoamericana (Laurel 1982; Samaja 1997; Almeida 2000; Breilh 2003), se ha desarrollado como una respuesta y ruptura con el enfoque cartesiano predominante en la epidemiología clásica y la salud pública, que tradicionalmente se centraba en factores de riesgo empíricos y causalidad lineal.

A pesar de los avances instrumentales acumulados, la epidemiología clásica mostraba limitaciones significativas al intentar explicar las complejas relaciones entre lo social, los modos de vivir y la salud. Los determinantes sociales en el enfoque tradicional de la epidemiología clásica hacen referencia a los factores socioeconómicos y ambientales que influyen en la salud, como el acceso a servicios, la educación o los ingresos. Pero la DSS según el enfoque de Breilh va más allá, ya que sostiene que la salud no es un fenómeno aislado ni meramente biológico, sino que está profundamente influenciada por la organización social, económica y política.

Las estructuras de explotación y opresión en el ámbito laboral, el acceso desigual a los recursos, la degradación ambiental y la marginación de ciertos grupos sociales generan condiciones que determinan la salud de la población. Breilh plantea que la salud es resultado de las relaciones de poder y de una gran matriz de inequidad de clase, género y etnia. De esta manera, busca visibilizar cómo los sistemas económicos, como el capitalismo, y las políticas públicas pueden influir de manera negativa o positiva en la salud colectiva. Además, la epidemiología clásica no lograba identificar con precisión la vulnerabilidad/exposición diferenciada de grupos poblacionales insertos en diversas clases sociales. También, carecía de herramientas para abordar el metabolismo sociedad-naturaleza y sus manifestaciones inherentes en la salud.

El desarrollo epistemológico de la DSS, propuesto por Jaime Breilh (1977, 2003, 2021), ofrece una alternativa teórica y metodológica que supera estas limitaciones. Las tres dimensiones de la realidad social (general, particular e individual) están determinadas

por la estructura económica predominante y configura el metabolismo social o metabolismo sociedad-naturaleza. Al conectar estas disciplinas en su correspondiente jerarquía, Breilh facilita un ejercicio integrador que permite comprender la determinación social de la vida y la salud de los ecosistemas y en la población desde una interpretación transdisciplinaria. De este modo, se superan la fragmentación de disciplinas, el reduccionismo de la ciencia positivista y la desconexión de categorías teóricas.

La determinación social de la salud cuestiona el enfoque biomédico dominante que se centra en las enfermedades individuales y sus tratamientos, y que desvincula el contexto socioeconómico y político en el cual surgen. Para Breilh, este enfoque es insuficiente porque no considera las causas profundas de las inequidades en salud como la pobreza, la desigualdad o la explotación laboral.

Para comprender las relaciones articuladoras entre campos disciplinarios y las jerarquías o dimensiones de la realidad estudiada, el modelo de la DSS propone el análisis de dos movimientos clave: subsunción y autonomía relativa. Desde una perspectiva ontológica, la salud se entiende como una construcción multidimensional y compleja. Basándose en una lógica dialéctica, este enfoque identifica procesos que son saludables o protectores de la vida, así como procesos destructivos o nocivos que se desarrollan en las tres dimensiones de la realidad: general (contexto amplio de la sociedad), particular (grupos humanos) e individual (individuos y familias).

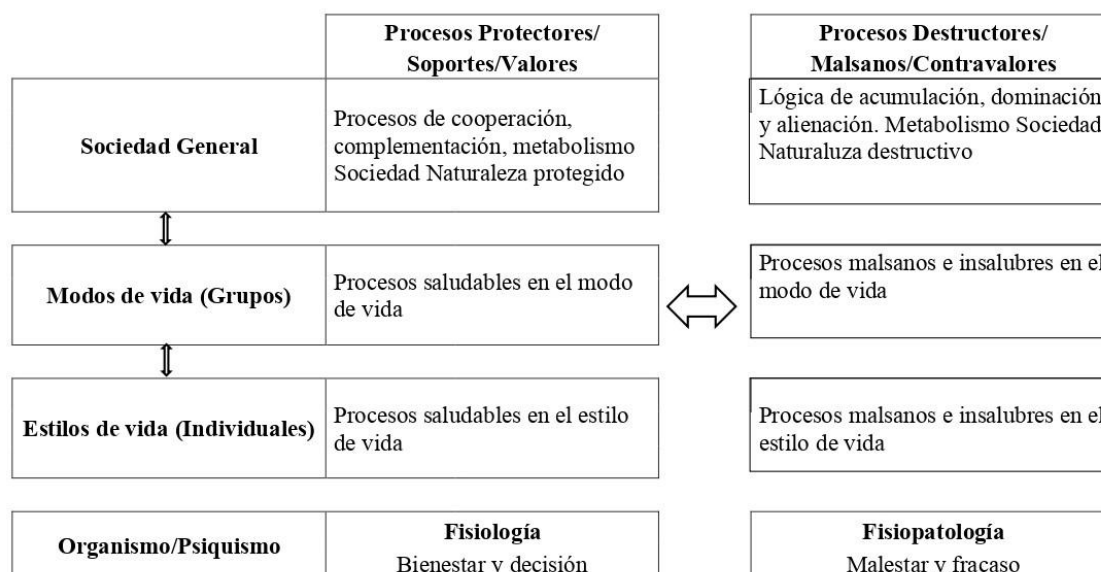


Figura 1. Perfil epidemiológico
Fuente: Breilh (1977)

La figura muestra la propuesta de Breilh que se organiza bajo la categoría de perfil epidemiológico, y considera la transformación de las relaciones de poder construidas alrededor de un sistema de acumulación y de exclusión que destruye la vida, complejizándose y planteando una comprensión dialéctica de proceso por generación y reproducción, donde operan los movimientos de subsunción y autonomía relativa mencionados arriba. De este paradigma se incorporan las nociones de proceso y de lo colectivo asumiéndolas como elemento irreductible a lo individual. De esta manera Breilh revela que la salud no se limita a una dimensión meramente individual, sino que constituye un proceso complejo, socialmente determinado. Sin embargo, esta visión a menudo se diluye en el pensamiento de la salud pública debido al predominio del enfoque biomédico hegemónico, el cual restringe la problemática a los trastornos y malestares individuales, centrándose en su tratamiento y prevención a nivel personal. La determinación social opera de manera dialéctica entre los niveles general, particular y singular, reproduciéndose de lo general a lo particular y, a su vez, generándose de lo particular a lo general.

La categoría de subsunción permite la interrelación dialéctica de procesos en la determinación social de los procesos agrarios en espacios urbanos y rurales de distintas clases sociales. La subsunción es un concepto clave dentro de la determinación social de la salud, ya que surge de una crítica a la economía política. Esta categoría se desarrolla conceptualmente en la obra de Marx, *El Capital* (1867), para representar la incorporación y el control de la capacidad del trabajo (subsunción formal) y de las fuerzas productivas sociales a través del mecanismo de valorización del capital (subsunción real).

No se trata solo de describir las causas sociales de la salud, sino de promover una transformación social. Breilh propone que deben impulsarse políticas que enfrenten las estructuras de poder y explotación, promoviendo cambios que apunten hacia la equidad social y el bienestar colectivo, lo que implica generar conciencia crítica en las comunidades para que luchen por sus derechos y por sistemas de salud más justos.

La desigualdad socioeconómica y el acceso desigual a recursos básicos como agua, vivienda, educación y trabajo generan diferencias en la calidad de vida y, por tanto, en los resultados de salud de las poblaciones. Las personas más pobres y marginadas son las más afectadas por enfermedades y por condiciones de vida precarias, lo que Breilh llama el “impacto diferencial”.

Breilh defiende la salud como un derecho colectivo, no solo como una condición individual. Este enfoque se alinea con los movimientos de justicia ambiental y justicia alimentaria; y, busca que las políticas públicas se orienten hacia la eliminación de las barreras que impiden el acceso equitativo a la salud.

El enfoque de Jaime Breilh sobre la determinación social de la salud transforma la manera de entender y abordar la salud, planteando que los problemas de salud no pueden solucionarse sin atacar las raíces socioeconómicas, políticas y ambientales que los generan. Su enfoque invita a una acción política transformadora que busque erradicar las inequidades estructurales, colocando a la justicia social y ambiental en el centro de la salud colectiva.

Esta investigación ha destacado la importancia de comprender la producción del espacio y cómo este se configura a lo largo de la historia. En este estudio, los espacios urbanos y rurales se determinan de forma dialéctica; y, según el modelo económico dominante, generan un tipo particular de expresión en los territorios, conocidos como “embodiments” o, en español, “encarnaciones”. Estas encarnaciones pueden maximizar la reproducción social de la vida en las diferentes dimensiones o jerarquías de la Determinación Social de la Salud (DSS), o, en su defecto, provocar la degradación del ambiente.

Esta forma de reproducción social genera e impone modos de vida de diferentes grupos sociales (es decir, bajo relaciones de clase social, género y etnia); modos de vida que implican patrones de trabajo y consumo; capacidades organizativas y formas colectivas de apoyo; características culturales y formas de identidad; así como relaciones específicas con el ecosistema. Estos modos de vida estructurados someten a esos grupos sociales a condiciones saludables y protectoras, y al mismo tiempo a condiciones malsanas y destructivas. Aquí, una dinámica dialéctica presupone patrones típicos de exposición a esos procesos favorables y desfavorables, y también genera formas/patrones típicos de vulnerabilidad a riesgos para la salud. La expresión terminal de este movimiento contradictorio es la encarnación en los fenotipos y genotipos (Breilh 2019).

Para Henry Lefebvre (2013), quien teorizó de manera significativa sobre la dimensión espacial menciona que, es necesario superar la producción del espacio que se encuentra fuera del alcance del usuario, del habitante, del ciudadano. Según este autor, la producción del espacio a menudo se reduce a la aceptación de códigos, señales,

prohibiciones e imposiciones del espacio percibido. El espacio percibido se relaciona con las prácticas espaciales en las que se da la experiencia material, vinculando la realidad cotidiana (uso del tiempo) y la realidad urbana (redes y flujos de personas, mercancías o dinero que se establecen y transitan el espacio), abarcando tanto la producción como la reproducción social.

Por otro lado, el espacio concebido o las representaciones del espacio son el dominio de los expertos, científicos y planificadores. Es el espacio de los signos, los códigos de ordenación, fragmentación y restricción. El espacio vivido, o espacio de representación, es el espacio de los usuarios y habitantes, donde se profundiza en la búsqueda de nuevas posibilidades de la realidad espacial, es decir, donde se encuentran los lugares de pasión y acción. Lefebvre propone entender la experiencia cambiante de lo espacial a través de esta tensión dialéctica, reivindicando la potencialidad de los espacios de representación para influir en las representaciones y prácticas espaciales.

Breilh destaca la importancia de reconocer el territorio no solo como un espacio físico, sino como un espacio social donde se entrecruzan dinámicas ecológicas y socioeconómicas que afectan la salud. En la transición agroecológica, el territorio es central, ya que es en este espacio donde se desarrollan las prácticas agroecológicas y se construyen relaciones sociales basadas en la sustentabilidad y la justicia. La transición busca reorganizar estos territorios de manera que las comunidades puedan recuperar el control sobre los recursos naturales y la producción de alimentos, promoviendo tanto la soberanía alimentaria como la salud ambiental y humana.

Breilh (2019), propone las 4 “S” para crear espacios de vida saludable tanto en la ciudad como en el campo. Este principio implica ir más allá de la visión tradicional de sustentabilidad. En la agricultura, por ejemplo, es importante que sea sustentable, soberana, solidaria y segura (biosegura). Solo así se garantiza justicia en los recursos para las futuras generaciones, una gestión autónoma centrada en el bienestar propio, justicia social, de género y étnica, además de procesos y productos sanos para el campo y los consumidores. Continuando con el ejemplo agrícola, si una sociedad carece de solidaridad, soberanía, control sobre la vida y finalmente seguridad, bioseguridad en la naturaleza y en el ser humano, no será posible tener estilos de vida saludables ni alimentar y proteger a productores ni a consumidores.

La interculturalidad crítica como fundamento para las 4 S de la vida digna

La tesis de la meta narrativa emancipadora se alinea directamente con la propuesta epistemológica de la Epidemiología Crítica impulsada por Breilh (2010), al establecer que la superación de la inequidad social solo es posible a través de un conocimiento y una acción transformadora que integre las 4 S: Sustentabilidad, Solidaridad, Seguridad (Bioseguridad Integral de la Vida) y Soberanía. En este marco, la interculturalidad crítica se configura no solo como un concepto teórico, sino como el método político y epistemológico indispensable para materializar estas cuatro dimensiones.

La dimensión de la *Soberanía* se aborda mediante la crítica radical a la "visión unicultural del conocimiento" y al "discurso científico matriz". La soberanía epistemológica convoca a asimilar "todo el conocimiento emancipador" proveniente de diversas fuentes del saber: el conocimiento académico, la "ciencia de base ancestral de los pueblos" y el saber popular sistematizado. La interculturalidad crítica es, por tanto, la afirmación del derecho de los pueblos a construir objetos, conceptos y campos de acción contrahegemónicos que no estén sujetos a las tradiciones dominantes (eurocéntricas y androcéntricas). Este movimiento se convierte en una lucha activa por la soberanía cultural y del saber, indispensable para el pensamiento crítico. Para evitar la "dictadura del fragmento" y la atomización posmoderna, la epidemiología crítica exige el principio de la *Solidaridad*. Esta se logra a través de la construcción de una Metanarrativa Emancipadora, definida como una "totalidad analítica" que es "más que la simple sumatoria de miradas parciales". Esta metanarrativa es intrínsecamente solidaria, ya que convoca a los discursos de los 'otros' (el sujeto étnico, de género y social) para edificar una crítica solidaria y una visión cultural solidaria. La interculturalidad se convierte así en la praxis que une a los diversos sujetos de la transformación en una unidad en la lucha contra la profunda inequidad social.

La Seguridad (Bioseguridad Integral de la Vida), entendida como la garantía de las condiciones de existencia digna, se ve amenazada por el reduccionismo y la imposición de megarelatos totalizantes. La interculturalidad crítica actúa como un dispositivo de seguridad intelectual y política al integrar saberes complejos y altamente sistematizados que permiten una comprensión holística de la realidad. El rechazo a la

racionalidad eurocéntrica y la denuncia de la uniculturalidad son actos que protegen la capacidad de las colectividades de generar conocimiento relevante para la defensa de su propia vida, asegurando un análisis que no sea fragmentado ni reduccionista.

Finalmente, la integración de la Soberanía, la Solidaridad y la Seguridad converge en el horizonte político de la Sustentabilidad. Desde la crítica, esta no es una meta ambientalista simple, sino la consecución de un proyecto común de democratización y equidad. El propósito último de la interculturalidad crítica es "derrotar esa inequidad de clases que denigra y empobrece la imagen de lo humano" y construir una "otra América posible". La metanarrativa emancipadora se convierte así en el medio teórico-político para gestar las ideas y acciones que aseguren la sustentabilidad de la vida digna, nutriéndose de la reserva espiritual y la resistencia de los pueblos oprimidos. La interculturalidad crítica es el mecanismo que articula la diversidad de sujetos y saberes para construir el sentido ético-político (solidaridad) que dota de *soberanía* a las comunidades, garantizando su *seguridad* integral y conduciendo al objetivo de la sustentabilidad de la vida.

1. Diseño metodológico

Abordar esta tesis desde el paradigma de la determinación social de la salud no fue tarea sencilla para abordar la complejidad de la realidad, de las dimensiones de lo *general, particular e individual*. La metodología de la investigación se estructuró en la Determinación Social de la Salud, abordada mediante un enfoque tridimensional para analizar el sistema agroalimentario del Quito-región.

La Dimensión de lo General se centró en el análisis bibliográfico del sistema agroalimentario global. Esto permitió tener claridad de las relaciones de poder transnacionales y la geopolítica que ha configurado un régimen corporativo, entendiendo la consolidación del agronegocio en detrimento de la agricultura familiar, campesina e indígena, lo que provee el contexto estructural de la colonialidad. La Dimensión de lo Particular se enfocó en visibilizar la movilización de colectivos sociales del campo y la ciudad por la autonomía y los derechos a una alimentación saludable. Se propuso un

proceso de análisis del estado de la agroecología en la capital (2016-2022), partiendo del estudio del sistema agroalimentario como un conjunto articulado de fenómenos (CEDIB 2006). La estructura de análisis incluyó la Línea del Tiempo de acontecimientos, Mapeo de Actores, Diagnóstico de las relaciones de fuerza, Cuadro de Oportunidades, Amenazas y Tendencias, y Construcción de Escenarios, lo cual facilitó la comprensión y orientación dentro de la estructura agroalimentaria de Quito. Además, se durante el desarrollo del proyecto se realizaron análisis de agua, suelo y productos a través de muestreos para evaluar la trazabilidad, esto se lo realizó en los laboratorios de suelos y agua de la Universidad Politécnica Salesiana. Para los análisis de pesticidas en las hortalizas (producto) se lo hizo en Labolab y en los laboratorios de Agrocalidad de Tumbaco. Se realizaron talleres de socialización del diagnóstico de la trazabilidad con la Asociación de Productores Agroecológicos del Buen Vivir y el Movimiento Cantonal de Mujeres de Cayambe para que puedan fortalecer sus conocimientos y capacidades para abastecer al comedor de la Universidad Andina Simón Bolívar. Finalmente, la Dimensión de lo Individual abordó las relaciones campo-ciudad de varias organizaciones campesinas y sus familias. Se aplicó una encuesta para recoger datos socioeconómicos, productivos, ecológicos y organizativos. Para entender las diferencias en términos energéticos y el nivel de sustentabilidad, se comparó el metabolismo social de los sistemas agroalimentarios convencionales versus los agroecológicos. Para este análisis de sustentabilidad, se utilizó la herramienta del Análisis de Ciclo de Vida (ACV), acompañado de un estudio de los suelos Andinos. El proceso concluyó con un análisis espacial y de las políticas públicas cantonales, provinciales y nacionales, incluyendo los Sistemas Participativos de Garantías (SPG) a distintas escalas. Las organizaciones campesinas se seleccionaron por la cercanía a los procesos agroecológicos que se he acompañado en los territorios desde el año 2016 desde que arrancó el programa de Doctorado en Salud colectiva, ambiente y sociedad. Otro criterio de selección fue que tengan mercados agroecológicos en la ciudad de Quito para poder entender las dinámicas sociales, comerciales, ecológicas, etc.

Inicialmente, se empezó el levantamiento de herramientas cuantitativas para hacer las comparaciones entre los sistemas de producción agrícola de diversos cultivos tanto agroecológicos como convencionales en Cayambe y Pedro Moncayo. Luego se vio la necesidad de abordar el objeto de investigación de forma más amplia a nivel de la escala

territorial para ver la complejidad de las relaciones de producción-consumo del Quito-región. Esta escala permite ver con claridad las dinámicas históricas campo-ciudad más amplias y poder pensar en proyecciones de planificación de la estructura agroalimentaria hacia el futuro.

Un aspecto importante de destacar es que se contó con el apoyo de organizaciones campesinas agroecológicas que permitieron ingresar a sus fincas a generar diálogos y a recoger datos. Este fue el caso de la Asociación de Productores Agroecológicos del Buen Vivir de Pedro Moncayo, la organización Biovida, Allpamanta en Cayambe, el Consejo de productoras de Cayambe. En Tungurahua se tuvo el apoyo de la Asociación Sabiduría Pillareña, Biogranjas de Pelileo. En Mejía y Quito: Productoras Agroecológicas de Aloasí, Mujeres de la Argelia, Red de Ferias Madre Tierra, Cooperativa Sursiendo Redes y Sabores. Parte de las limitaciones se dieron en la época de pandemia ya que fue un contexto difícil para acceder a entrevistas en profundidad, ya que muchas organizaciones campesinas en Ecuador son mujeres de la tercera edad y se generó mucho temor del contacto social.

Este estudio toma como base varias preguntas orientadoras:

1. ¿Cómo se manifiesta la influencia de las lógicas del capital en la sustentabilidad de la producción y consumo dentro del sistema agroalimentario en el Quito-región?
2. ¿Cuáles son las características del sistema agroalimentario del Quito-región, los procesos críticos y sus actores?
3. ¿En qué medida los sistemas agroalimentarios agroecológicos logran reducir los impactos ambientales en comparación con los sistemas de producción convencionales?
4. ¿Cuáles podrían ser algunas estrategias clave para promover un sistema agroalimentario sustentable, solidario, soberano y bioseguro?

La hipótesis planteada aborda que la estructura agroalimentaria del Quito-región está subsumida en el régimen agroalimentario corporativo.

El espacio socioecológico de las relaciones campo-ciudad construidas en el Quito-región expresan las tensiones entre los procesos de producción y consumo de alimentos impuestos por la estructura agroalimentaria neoliberal y los procesos de resistencia urbano-rurales.

El objetivo general es comprender los procesos de determinación social de la vulnerabilidad agroalimentaria en el Quito-región y las estrategias para construir una transición agroecológica con justicia social, ambiental y alimentaria.

Cuatro son los objetivos específicos:

1) Comprender la influencia de las lógicas del capital en la sustentabilidad de la producción y consumo dentro del sistema agroalimentario en el Quito-región.

2) Analizar las características del sistema agroalimentario del Quito-región, los procesos críticos y sus actores.

3) Realizar un análisis comparativo del impacto ambiental de los sistemas agroalimentarios agroecológicos y convencionales mediante el análisis de ciclo de vida.

4) Proponer estrategias clave para promover un sistema agroalimentario transformador.

La tabla 1 aplica el modelo de la Determinación social de la salud (DSS) planteada por Breilh a las dimensiones de la realidad de este estudio, una realidad multidimensional y compleja que basada en este enfoque dialéctico permite la identificación de los procesos protectores de la vida, así como los procesos destructivos o nocivos que se desarrollan en las tres dimensiones de este contexto o espacio socioecológico campo-ciudad y su sistema agroalimentario, de manera general, particular e individual, convirtiéndose en el punto de partida para los posteriores análisis.

Tabla 1

Dominios de la determinación social e identificación de procesos críticos

Dominio	Procesos protectores	Procesos destructores
General	Episteme de la salud, producción/consumo de alimentos agroecológicos Soberanía alimentaria Ley orgánica de régimen de soberanía alimentaria (LORSA)	Políticas neoliberales en campo/ciudad Régimen agroalimentario corporativo Agricultura extractivista y subsunción del consumo
Particular	Modos de producción y consumo saludables Redes de productores y consumidores agroecológicos Territorialización de la agroecología Sistemas de producción/consumo diversificado incrustado en territorios Sistemas participativos de garantías (SPG) provinciales Ordenanzas cantonales por la agroecología SPG de organizaciones campesinas	Sistemas de producción y consumo artificializados y estandarizados. Procesos de apropiación/despojo del territorio Políticas locales e instituciones de apoyo a agroindustria/cadenas de supermercados Fluctuación estacional de precios de la producción agrícola y pecuaria. Itinerarios tecnológicos destructivos: biotecnología (capitalismo cognitivo)
Individual	Fincas familiares en transición agroecológica Agroecosistemas regenerativos Autoconsumo y nutrición saludable	Degradación de suelos de la finca Afectación de la salud ambiental y humana por agrotóxicos Dieta neoliberal Consumismo Malnutrición/desnutrición

	Sobrepeso/obesidad
--	--------------------

Fuente y elaboración propias con base en diversos textos

Tabla 2.
Resumen de la estrategia metodológica

Dimensión Analítica	Aspectos Clave	Herramientas Metodológicas y Enlace Espacial/ Teórico
I. Lo General	Análisis de la Hegemonía. Régimen Agroalimentario Corporativo y su manifestación en la relación Norte Global-Sur Global. Marco de políticas transnacionales que consolidan el agronegocio (cultivos de exportación) y generación de dependencia.	Análisis Bibliográfico y Documental Geopolítico. Estudio del sistema agroalimentario global.
II. Lo Particular (La Región y el Conflicto)	Mapeo del Conflicto Regional. Visibilizar el conflicto entre la lógica de estandarización (la dependencia del 262% de 12 provincias) y los movimientos sociales agroecológicos	Estrategia Metodológica Secuencial (2016-2022): Análisis de Coyuntura del sistema agroalimentario de Quito. Herramientas de Diagnóstico Táctico: 1) Línea del tiempo de acontecimientos. 2) Mapeo de Actores. 3) Diagnóstico de las relaciones de fuerza. 4) Oportunidades, Amenazas, Tendencias. 5) Construcción de escenarios.
III. Lo Individual (El Territorio Vivido y la Alternativa)	Deconstrucción de la Dependencia: Espacio Vivido; Breilh: Soberanía y Salud). Metabolismo social (Socio-Ecológico) de la transición. Agroecología como la propuesta de un nuevo espacio de representación y de justicia territorial.	A. Enfoque Cuantitativo (Micro-Datos): Encuesta a organizaciones y familias campesinas (Cayambe, Pedro Moncayo, Pelileo, Pillaro, Puerto Quito) sobre situación socioeconómica, productiva, ecológica y organizativa. B. Enfoque Espacial: Análisis de Ciclo de Vida (ACV) para comparar el metabolismo (energía, sustentabilidad) de sistemas convencionales vs. agroecológicos. Estudios de Suelos Andinos, Calidad de Agua y Aire. Análisis de los SPG locales y regionales (organización social, cantonal, provincial)
INTEGRACIÓN CRÍTICA Y ESPACIAL	Articulación de Resultados y Propuesta de Políticas. Configuración del "Quito-Ciudad-Región" mediante el cruce de los tres niveles. Validar la Transición en el marco de las políticas públicas y la gobernanza.	Entrevistas a Actores Clave y Transcripción: (Gerente Mercado Mayorista, Concejal, Gerente Corporación, Académicos, Productoras y Feriantes). Análisis Espacial (SIG): Cruce de datos de la encuesta (metabolismo) con las políticas públicas (Cantonal, Provincial, Nacional) y los Sistemas Participativos de Garantías (SPG) para mapear la transición y la desigualdad y ofrecer una solución de política pública que emerja del espacio vivido.

2. Procedimiento de investigación

2.1. Investigación documental

En el marco de la presente investigación doctoral, se utilizó la investigación documental como una estrategia fundamental para la recopilación, análisis y sistematización de la información relevante. Esto permitió la obtención de datos a partir de fuentes primarias y secundarias, facilitando la construcción de un marco teórico sólido y sustentado en el conocimiento académico existente.

La investigación documental se basa en la selección, organización e interpretación de documentos como libros, artículos científicos, informes técnicos, tesis previas y otros materiales de carácter académico y profesional. Para garantizar la validez y confiabilidad de las fuentes consultadas, se utilizaron repositorios institucionales, artículos científicos publicados en revistas arbitradas, reportes de investigación, se revisó la Constitución del 2008, Ley Orgánica de Régimen de Soberanía Alimentaria 2009, Ordenanzas cantonales, geo portales institucionales: Instituto Geográfico Militar, Municipio de Quito, Pacto Agroalimentario de Quito. Sistematización del Encuentro para la construcción de la Red Agroecológica de Pichincha realizada en la Universidad Politécnica Salesiana en el 2021.

El análisis documental se llevó a cabo mediante técnicas de lectura crítica y comparativa, permitiendo identificar tendencias, vacíos en el conocimiento y enfoques metodológicos previos relacionados con la problemática de estudio. Asimismo, se aplicaron criterios de relevancia, actualidad y rigor científico en la selección de los documentos analizados.

Este proceso documental no solo ha permitido contextualizar la investigación dentro del estado del arte, sino que también ha facilitado la identificación de bases conceptuales y teóricas que sustentan el diseño metodológico del estudio. Así, la investigación documental se constituye en un pilar esencial para la argumentación científica y el desarrollo de la presente tesis doctoral.

2.2 Diseño y ejecución del trabajo de campo

El abordaje del objeto de investigación sistema agroalimentario en el Quito-región con toda su complejidad fue un gran desafío para ubicar las distintas dimensiones de lo social-general, particular y lo individual dentro del paradigma de la determinación social de la salud propuesta por Jaime Breilh.

Dimensión de lo general

En la *dimensión de lo general*, se hizo un análisis bibliográfico del sistema agroalimentario global para poder tener claridad de las relaciones de poder transnacionales, y dentro de esa geopolítica que ha configurado un verdadero régimen agroalimentario corporativo, el rol que ha jugado y juega aún las relaciones del norte global con relación al sur global. En esta dimensión se puede entender como se ha ido consolidando el agronegocio (cultivos de exportación) y las políticas transnacionales al servicio de las élites agrarias y en detrimento de la agricultura familiar, campesina e indígena.

Dimensión de lo particular

En la *dimensión de lo particular*, donde se ubican los grupos humanos determinados por la lógica de estandarización de la producción agropecuaria y a la vez del consumo; sin embargo, hay otros colectivos sociales del campo y de la ciudad que se movilizan por su alimentación, su autonomía, por los derechos a una alimentación saludable, por los derechos a una ruralidad campesina próspera. En este sentido, se trabajó una estrategia metodológica que visibilice a nivel territorial a los actores de la agroecología en el Quito-región para este fin se propuso realizar un proceso de investigación y análisis del actual estado de la agroecología y la agricultura resiliente en la capital entre el 2016-2022. Entonces, para realizar este proceso, en primera instancia se realizó un análisis de coyuntura de la agroecología en el D.M. de Quito, partiendo del estudio del sistema agroalimentario como un conjunto articulado de fenómenos, prácticas y relaciones que se desarrollan en un determinado tiempo histórico, por lo que, una vez

que se tuvo la comprensión de este conjunto de interacciones, nos permitió orientar adecuadamente nuestro comportamiento en él (CEDIB 2006). En este sentido, se procuró entender a los distintos actores, sus prácticas y relaciones que desarrollan dentro de la estructura agroalimentaria de Quito.

Para desarrollar este proceso se utilizó la siguiente estructura:

- 1) Línea del tiempo de acontecimientos
- 2) Mapeo de Actores
- 3) Diagnóstico de las relaciones de fuerza
- 4) Cuadro de Oportunidades, Amenazas y Tendencias de los Actores
- 5) Construcción de escenarios.

Dimensión de lo individual

En la *dimensión de lo individual*, se planteó conocer las relaciones campo ciudad de varias organizaciones campesinas y sus familias ubicadas en algunos puntos de comercialización agroecológicos en el Quito-región. Estas organizaciones y sus familias pertenecen al Cantón Cayambe, Pedro Moncayo, Pelileo, Píllaro, Puerto Quito. Se aplicó una encuesta para saber aspectos de su situación socio económica, productiva, ecológica y organizativa. Luego entender el metabolismo social de los sistemas agroalimentarios convencionales versus los agroecológicos para poder entender sus diferencias en términos energéticos y categorizar el nivel de sustentabilidad.

Para este análisis se utilizó la herramienta del Análisis de ciclo de vida (ACV), acompañado de un estudio de los suelos Andinos. Al final, se trató de entender como se ha configurado el Sistema agroalimentario del Quito-región a través de un análisis espacial y de las políticas públicas de nivel Cantonal, Provincial y Nacional. Se hizo un análisis de los sistemas participativos de garantías (SPG) de escala local (nivel organización social), nivel cantonal (ordenanza), nivel provincial.

2.3 Entrevistas a los actores clave de los procesos agroecológicos en el Quito-región

Se realizaron cinco entrevistas presenciales y virtuales a los actores del sistema agroalimentario del D.M. de Quito, y a los actores de la agroecología y la agricultura resiliente en Quito; en donde se recogieron las principales problemáticas del sistema agroalimentario, y las demandas y propuestas que tienen los actores y los procesos agroecológicos en el D.M. de Quito.

Se realizaron entrevistas a los siguientes actores:

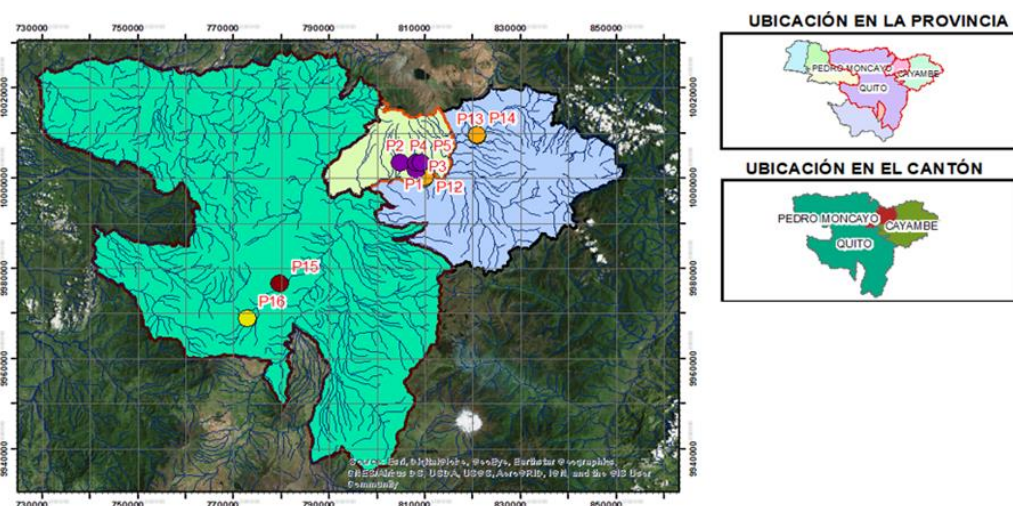
- a) Pablo Benalcázar. Gerente del Mercado Mayorista de Quito.
- b) Alexandra Rodríguez. Coordinadora del Programa Agricultura Urbana Participativa del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.
- c) Luis Reina Chamarro. Concejal del D.M. de Quito, presidente de la comisión de comercialización del Municipio del D.M. de Quito.
- d) Patric Hollestein. Universidad Central del Ecuador, Red de Saberes, Analista del Sistema de Mercados Públicos de Quito.
- e) Rubén Salazar. Gerente Corporación La Favorita
- f) productoras y productores agroecológicas y feriantes de: Asociación de Productores Agroecológicos del Buen Vivir de Pedro Moncayo, la organización Biovida, Allpamanta en Cayambe, el Consejo de productoras de Cayambe. En Tungurahua: Asociación Sabiduría Pillareña, Biogranjas de Pelileo. En Mejía y Quito: Productoras Agroecológicas de Aloasí, Mujeres de la Argelia, Red de Ferias Madre Tierra, Cooperativa Sursiendo Redes y Sabores.

Estas entrevistas fueron transcritas y sistematizadas, y juntamente con los datos de las encuestas aplicadas a los productores y ferias agroecológicas, se encuentran como insumos analíticos usados para el análisis situacional de las problemáticas y propuestas de los actores agroecológicos sobre la comercialización y el consumo de productos agroecológicos en el Quito-región.

2.2 Procesamiento y análisis de datos

En esta investigación se buscó comparar el ACV de un sistema agroalimentario campesino convencional y un sistema agroalimentario campesino agroecológico. Esto nos permite ver el impacto ambiental de cada uno de los sistemas bajo filosofías de producción distintas. Se reconoce en la investigación que la agroecología toma en cuenta

los policultivos y la soberanía alimentaria de forma holística; sin embargo, para el caso de esta investigación se tomó en cuenta varios cultivos hortícolas solamente debido a que son productos de ciclo corto, y esto permitió ser más práctico en la parte metodológica de huella de carbono y huella hídrica. Sin duda hay muchos cultivos propios del territorio Kayambi que se podrá generar las respectivas investigaciones desde el paradigma de la economía ecológica y la categoría sustentabilidad. La presente investigación se la realizó mediante encuestas, entrevistas y observación participante a los agricultores se obtuvo los datos necesarios para la construcción del inventario de entradas y salidas de cada proceso durante las distintas fases: producción agrícola, procesamiento, distribución, consumo y disposición final de residuos. Se levantaron orto fotografías de las parcelas de estudio con un Drone Phantom 3 para su ubicación y georreferenciación.



Mapa 1. Organizaciones de productores agroecológicos en los cantones de Cayambe y Pedro Moncayo y el cantón Quito y puntos de comercialización.
Fuente y elaboración propias.

La toma de muestras de agua se realizó mediante el protocolo de Sadzawka (2006), mientras que las muestras de suelo fueron tomadas según el procedimiento de Fernández et al. (2008) en cada una de las parcelas de los cultivos convencionales y agroecológicos. En la fase de gabinete se realizó el ACV mediante el cual se identificó los insumos utilizados en cada proceso de producción de la fase agrícola de cada producto, logrando seleccionar los datos para el cálculo de la huella de carbono (HC) y para la huella hídrica (HH). Para la estimación de la Huella de Carbono (HC), se utilizó el manual de directrices del IPCC de 2006 para los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero. Dado

el enfoque del estudio, se trabajó con los volúmenes 2 y 4 del manual, titulados "Energía" y "Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra", respectivamente.

El manual del IPCC presenta tres niveles de especificidad para calcular las emisiones. Debido a que el país aún no cuenta con factores de emisión definidos, se utilizó el nivel 1 con los valores por defecto para todas las estimaciones de gases. La respiración del suelo se calculó mediante la metodología de la respiración basal, siguiendo el procedimiento detallado por Anderson (1982). Este método proporciona un resultado en miligramos de CO₂ por cada 10 días. Para obtener datos diarios, el resultado se dividió por 10 y luego se multiplicó por la duración total en días de la fase agrícola. Para la estimación de huella hídrica se utilizó la metodología de Hoekstra et al. (2011), la cual se basa en la suma de sus tres componentes: HH verde la cual hace referencia al consumo del recurso hídrico por dotación de agua lluvia; HH azul que corresponde a la dotación de agua por sistemas de riego y finalmente HH gris se refiere a la cantidad de agua necesaria para asimilar la carga contaminante por el uso de agrotóxicos. Algunos valores fueron determinados en el programa CROPWAT de la FAO, en el cual interviene cantidad de agua evaporada, agua que se incorporó y agua evapotranspirada (Hoekstra et al. 2011), valores que fueron obtenidos del procedimiento del cálculo de la precipitación efectiva y rendimiento agrícola.

Para el cálculo de HH azul y verde se utilizó los parámetros: evapotranspiración de referencia, evapotranspiración mensual del cultivo, ajuste del factor de agotamiento crítico (p), factor de respuesta al rendimiento (Ky), requerimiento de agua del cultivo RAC, mientras que para el cálculo de la huella gris se utilizó la cantidad aplicada de productos químicos por hectárea, la fracción de lixiviación y escorrentía, y la concentración máxima aceptable, la concentración natural para el contaminante considerado y el rendimiento del cultivo.

El uso combinado de metodologías cualitativas y cuantitativas en la investigación permite una comprensión integral de los fenómenos estudiados, ya que no solo proporciona datos medibles y comparables, sino que también permite captar las percepciones, experiencias y contextos que influyen en los sistemas analizados. Así, el rigor metodológico empleado en esta investigación asegura la validez y confiabilidad de los datos obtenidos, permitiendo una evaluación precisa del impacto ambiental de los sistemas agroalimentarios analizados. La combinación de técnicas de la metodología cualitativa como recolección de datos, encuestas, entrevistas y observación participante, junto con herramientas tecnológicas como la fotogrametría con drones, garantizó una

caracterización detallada de los procesos productivos. Asimismo, la aplicación de metodologías estandarizadas para la estimación de la huella de carbono y la huella hídrica, basadas en lineamientos internacionales, permitió un análisis cuantitativo robusto y comparable con otros estudios. Estos procedimientos no solo fortalecen la solidez del estudio, sino que también establecen un marco de referencia para futuras investigaciones en el ámbito de la sostenibilidad agroalimentaria.

Capítulo segundo

Reproducción social de los sistemas agroalimentarios bajo la Revolución Verde: entre imposiciones y resistencias

1. Reproducción social capitalista

Desde una epistemología crítica se intenta aportar profundizando con la crítica de la economía política, del modo de producción de la agricultura capitalista, hacia lo que Breilh prefiere llamar una metacrítica de la reproducción social capitalista en tanto que totalidad en la que no solo se reproduce el capital, sino también una ideología planteada como “modernidad”, un modo civilizatorio con sus modos de vida (Breilh 2016, 14). Resulta muy interesante entender por qué este autor hace referencia a los modos civilizatorios o los modos de vida, entendido como los modos de devenir o modos de transformación de la realidad, opuesto a la visión positivista; es decir, una realidad fragmentada, o de causa-efecto. Esta forma de observar la realidad representa un gran problema ya que siempre se estará buscando atacar al culpable o a la causa de un determinado efecto, pero de esta manera no se conseguirá entrar en la verdadera complejidad en la que se deben analizar y entender los problemas (Breilh 2003, 91).

Los modos de devenir que determinan la salud se desarrollan mediante un conjunto de procesos, los cuales adquieren proyección distinta frente a la salud, de acuerdo a los condicionamientos sociales de cada espacio y tiempo, es decir de acuerdo a las relaciones sociales en que se desarrollan –condiciones que pueden ser de construcción de equidad, mantenimiento y perfeccionamiento, o que por el contrario pueden tornarse como elementos de inequidad, privación y deterioro (Breilh 2003, 209). Los condicionamientos sociales que impone el capitalismo en la agricultura son devastadoras, porque introduce como “factores de innovación tecnológica” en agricultura, lo que en realidad es un “modo de imposición tecnológica” que perpetúa la dependencia de los agricultores hacia los insumos: fertilizantes, pesticidas, maquinaria, semillas híbridas y actualmente semillas transgénicas. Por eso, se debe entender la reproducción social capitalista en agricultura desde la perspectiva teórica del realismo dialéctico, que busca romper con la racionalidad

científica de la sociedad capitalista y poder entender, “rescatar” o reconocer la subjetividad y todas las relaciones objetivo-subjetivas (Breilh 2003, 83).

2. Sistemas agroalimentarios

2.1 Sistema agroalimentario global

En el contexto del realismo dialéctico, que oscila entre lo objetivo y lo subjetivo, se puede entender cómo la Revolución Verde ha logrado posicionar ideológicamente su paquete tecnológico. Este ha sido promovido en la agricultura global como la puerta de entrada a la "modernidad agrícola" y la "competitividad agrícola", términos que han persuadido políticamente bajo el pretexto de "alimentar al mundo". Sin embargo, está comprobado que el problema no radica en el abastecimiento de alimentos, sino en la falta de recursos económicos para que las personas puedan adquirirlos.

Si el abastecimiento no es el problema, y la productividad ya no es un concepto crucial desde la perspectiva de la Revolución Verde, ¿por qué persiste el paradigma del productivismo y la eficiencia? En este contexto, incluso la FAO, en su visión de la agricultura mundial hacia el horizonte 2015/2030, reconoce que:

los problemas de la agricultura mundial no serán causados por las necesidades de productividad, sino por el acceso a los factores y medios de producción ya disponibles. Resolver el problema del hambre en el mundo no es una cuestión de producción de alimentos sino de acceso y distribución. (FAO 2001)

Es claro que el paradigma productivista es muy cuestionable, no puede ir más lejos debido a que a más de lo mencionado, esta visión representa un atentado contra el equilibrio ambiental ya que se está excediendo las capacidades en lo que respecta a las tres fuentes de crecimiento en la producción de cultivos: el aumento de tierra cultivada, el incremento en la frecuencia de las cosechas y el aumento de los rendimientos por hectárea (Fernández Sunch 2006).

Este posicionamiento ideológico del productivismo ha sido respaldado a lo largo de varias generaciones por investigadores y académicos, quienes han actuado como portavoces de una tecnología desarrollada en una civilización basada en el petróleo. Esta civilización ha impulsado la petroquímica y una amplia gama de productos derivados del "oro negro", que abarcan desde cosméticos y cremas para manos hasta pesticidas y

fertilizantes altamente tóxicos. Los insumos agrícolas, como pesticidas y fertilizantes, están estrechamente ligados a los combustibles fósiles, ya que su producción y aplicación dependen en gran medida del uso de derivados del petróleo. La fabricación de estos productos requiere energía proveniente de combustibles fósiles, y su aplicación en los cultivos también implica un alto consumo de combustibles para la maquinaria agrícola y los sistemas de transporte.

Se ha dado un salto cualitativo del capitalismo agrícola al capitalismo de base genética. Las semillas han sido diseñadas para maximizar el uso de plaguicidas y herbicidas, favoreciendo el desarrollo de semillas genéticamente modificadas (transgénicas). Estas semillas transgénicas están específicamente diseñadas para tolerar herbicidas como el glifosato, permitiendo su uso masivo y frecuente sin afectar el crecimiento de las plantas cultivadas. Este modelo genera un ciclo en el que las semillas y los agroquímicos se vuelven dependientes unos de otros, aumentando la demanda de insumos químicos y, por ende, de combustibles fósiles en todo el proceso agrícola. En los Estados Unidos, los agricultores de algodón, soya y maíz enfrentan otro problema. En estos cultivos, la mayoría de los productores utilizan semillas genéticamente modificadas que contienen un gen que les proporciona resistencia al glifosato, desarrollado originalmente por Monsanto y comercializado bajo el nombre de Roundup. En 1994, se aplicaron aproximadamente 3,6 toneladas de glifosato en los EE.UU., y para 2005, esa cifra aumentó a casi 54 toneladas. La aparición de resistencia a los herbicidas utilizados ha llevado a un mayor consumo de otros agrotóxicos en ese país (Petersen 2015, 115). Para entender mejor esta dinámica, es importante analizar primero la mecanización del campo, que ha llevado a un uso intensivo de maquinaria agrícola dependiente de combustibles fósiles.

En la actualidad, con la digitalización del sector agrícola, se intensifica aún más esta dependencia, ya que las tecnologías digitales, los sistemas de monitoreo y los drones requieren un consumo energético considerable, reforzando la huella ecológica de la agricultura de la modernidad. Todo este entramado evidencia cómo el modelo agrícola de la Revolución Verde, sustentado en la petroquímica, la biotecnología y la digitalización, ha incrementado la dependencia de los combustibles fósiles y ha promovido un sistema agrícola cada vez más dependiente de insumos químicos y tecnologías que, aunque maximizan la producción, plantean serias dudas sobre su sustentabilidad y su impacto en la salud territorial. A nivel de finca, se contempla la imposición de la agricultura digital, implementando drones fumigadores, jardineras robóticas impulsadas por inteligencia

artificial (IA) y operaciones automatizadas de alimentación animal equipadas con reconocimiento facial para el ganado. Los gigantes agrícolas como Bayer, Deere & Company, Corteva, Syngenta y Nutrien están reestructurando todo su negocio en torno a las plataformas de datos masivos (Grupo ETC 2022, 10).

En las últimas décadas, la evolución de la agricultura se ha expandido y globalizado, generando una aceleración a escala mundial. Dado su impacto como determinante de la salud, es fundamental analizar este fenómeno desde la dimensión general de la sociedad. Es a este nivel que se explican las fuerzas motoras del cambio de ritmo que ha experimentado la acumulación de capital con la vuelta de milenio y que ha provocado un giro profundo de los patrones de vida, no sólo en el sentido de acentuar ciertas formas malsanas de vivir, sino en el de provocar una pérdida creciente del control soberano de la sociedad (Breilh y Tillería 2008, 39).

Desde hace décadas el mundo ha experimentado una serie de transformaciones en el sistema agrario y en el medio ambiente que han puesto en evidencia los límites del actual sistema de producción, distribución y consumo de alimentos industrializados. Siguiendo el planteamiento de Delgado Cabeza (2010,33), en la actualidad opera un sistema agroalimentario global en el que la producción y el consumo de alimentos han dejado de estar directamente vinculados con la agricultura para integrarse en una red compleja. Este sistema abarca aspectos como qué, cómo y para quién se producen, distribuyen y consumen los alimentos.

Con el tiempo, este modelo ha evolucionado hasta convertirse en lo que McMichael (2016, 90) denomina un “régimen alimentario corporativo”, el cual trasciende las fronteras estatales y redefine la organización de los procesos alimentarios, impulsado en gran medida por el sector financiero nacional y transnacional.

De esta manera, el régimen alimentario corporativo neoliberal moldea, a nivel global, la dinámica contemporánea del cambio agrario, dominado principalmente por el sistema agroindustrial. Los principales cambios agrarios están marcados por la concentración y el acaparamiento de tierras, la expansión transnacional de la agroindustria, el auge de la biotecnología y las semillas transgénicas, así como el uso masivo de agroquímicos. En este contexto, Otero (2013, 56) señala la creciente injerencia de las corporaciones alimentarias en los gobiernos, con el objetivo de imponer las agendas

del mercado agroalimentario corporativo, favorecer la consolidación de oligopolios de agroempresas multinacionales (AEM) y promover el desarrollo de la biotecnología.

Estas transformaciones han generado impactos ambientales y sociales negativos. La introducción del modelo de monocultivos con la Revolución Verde incrementó el uso de agrotóxicos, afectando la fertilidad del suelo y la calidad del agua. Asimismo, ha provocado contaminación genética y una progresiva pérdida de biodiversidad, a medida que se abandonan las variedades tradicionales. Por otra parte, su uso como agrocombustibles, consolidan y refuerzan el modelo agroindustrial, acentuando problemas relacionados con el cambio climático que se supone pretende corregir (Carpintero 2006, 74). Todo este complejo entramado del sistema agroalimentario globalizado tiene un trasfondo que promueve los intereses globales de un grupo cada vez más reducido de grandes corporaciones transnacionales que de manera creciente impulsan y gobiernan los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria (Heffernan 1999; Lyson y Raymer 2000).

Estas grandes corporaciones experimentan un fuerte proceso de centralización y concentración que acrecienta su poder, de manera que un puñado cada vez más reducido de firmas controlan desde los genes de las especies hasta los anaqueles en los sitios de distribución. Cabe mencionar que las seis principales empresas de agroquímicos del mundo son también grandes empresas de la industria de semillas, lo que pone en evidencia cómo el control corporativo del sistema agroalimentario opera los grandes grupos empresariales en los distintos eslabones de la cadena (Heffernan 1999). De acuerdo con (Montagut y Vivas 2007, 13) este proceso de concentración ha sido más intenso en la fase de la distribución alimentaria, de modo que las grandes corporaciones de la distribución tienen las condiciones para apropiarse del valor agregado generado en el proceso, y controlan un porcentaje de la comercialización de alimentos que en los países industrializados está próxima al 80 %.

Para Delgado Cabeza (2010, 36), “las estrategias que las grandes organizaciones empresariales del sistema utilizan para su expansión van dirigidas a alejar o eliminar los límites que los condicionantes sociales y ecológicos imponen al crecimiento y la acumulación”. El predominio de estos oligopolios globales de compra está determinando de manera creciente el tipo y la calidad de los alimentos que se consumen en el mundo.

En consonancia con esta nueva estructura del régimen alimentario corporativo se ha diseñado todo “un aparataje estatal para facilitar el acceso a los recursos naturales y al trabajo mediante la flexibilización de los aranceles al comercio internacional y la

eliminación de subsidios y ayudas a la producción agraria nacional” (47). Se puede observar cómo las estrategias de las grandes corporaciones y los oligopolios globales han intensificado su influencia en la economía, la alimentación y la política internacional. La creciente concentración del poder económico en manos de unos pocos actores ha sido evidenciada por la expansión de empresas transnacionales que controlan cadenas de suministro, producción y distribución de alimentos, recursos naturales y tecnología. Esto ha llevado a una mayor homogenización de los productos alimenticios, reduciendo la biodiversidad y afectando la calidad y la sustentabilidad de los sistemas alimentarios en todo el mundo.

Además, los eventos recientes, como las crisis sanitarias, el cambio climático y las tensiones geopolíticas, han evidenciado las vulnerabilidades de un sistema altamente dependiente de la flexibilización de los aranceles, subsidios y recursos naturales controlados por estas élites económicas. La liberalización del comercio y la eliminación de subsidios nacionales han favorecido a las grandes empresas, pero también han profundizado las desigualdades sociales y económicas, afectando especialmente a las comunidades rurales y a los pequeños productores.

Por otro lado, estos acontecimientos han puesto en evidencia la necesidad de repensar los modelos de producción y consumo, promoviendo enfoques más sostenibles, democráticos y autóctonos. La crisis climática, en particular, evidencia cómo la dependencia de sistemas extractivos y de exportación ha contribuido a la degradación ambiental y a la vulnerabilidad social. La resistencia social, las demandas por soberanía alimentaria y las políticas de protección de recursos naturales emergen como respuestas a estos desafíos, poniendo en jaque la lógica de un sistema que prioriza el crecimiento a toda costa en detrimento de la justicia social y la sustentabilidad ecológica. En definitiva, los recientes eventos mundiales subrayan la urgencia de cuestionar y transformar las estructuras de poder que favorecen la concentración y la dependencia, abogando por un modelo más equitativo, sustentable y resistente a futuras crisis globales.

Este aparataje de las estructuras de poder se expresa localmente en las políticas públicas sobre el acceso o restricción a las áreas de cultivo y a los espacios permitidos para la distribución de alimentos y en las medidas gubernamentales para flexibilizar y precarizar el trabajo vinculado a la producción agraria campesina y a la distribución de alimentos, que

desde la Pandemia, profundizó las formas de explotación y precarización del trabajo vinculados a las plataformas digitales de entrega rápida.

En este nuevo sistema, que como se ha descrito crea una nueva organización de los procesos para el control de los accesos y las restricciones, aparece una especie de control invisible como mecanismo de gestión del sistema agroalimentario globalizado (SAG), que lleva a que las especificaciones y normas sobre productos y procesos agroalimentarios experimenten un proceso de privatización que desplaza su elaboración y ejecución hacia las grandes empresas que deciden las prácticas y manejos requeridos en la producción y distribución de alimentos, para crear y ampliar mercados, excluyendo la entrada de otros (Konefal, Mascarenhas y Hatanaka 2005, 295; Ploeg 2010, 21).

Con respecto a lo anterior, Delgado Cabeza (2010, 55), indica que las normas regulan aspectos sobre los proveedores, su localización y condiciones por cumplir, permitiendo a las corporaciones desplazar costes y riesgos hacia otros agentes y territorios con lo que acrecientan sus impactos ambientales, económicos y sociales negativos: la degradación de los ecosistemas y los riesgos para la salud humana, tanto de los productores como de los consumidores.

De la mano con los impactos negativos mencionados, como consecuencia de este modelo, aparece la actual crisis alimentaria que no solo se refleja en el hambre y la exclusión en los territorios afectados.

Según la FAO (2022), la inseguridad alimentaria es la falta de acceso regular a suficientes alimentos seguros y nutritivos para un crecimiento y desarrollo normales, así como para llevar una vida activa y saludable, y la clasifica en dos niveles: i) inseguridad alimentaria moderada cuando las personas enfrentan incertidumbre sobre su capacidad para obtener alimentos y pueden verse obligadas a reducir la cantidad o calidad de su dieta, ii) inseguridad alimentaria grave cuando las personas se quedan sin alimentos y, en casos extremos, pasan días sin comer, poniendo en riesgo su salud y bienestar.

La medición de la inseguridad alimentaria se realiza mediante la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES, por sus siglas en inglés), utilizada por la FAO para evaluar el acceso a los alimentos a nivel global.

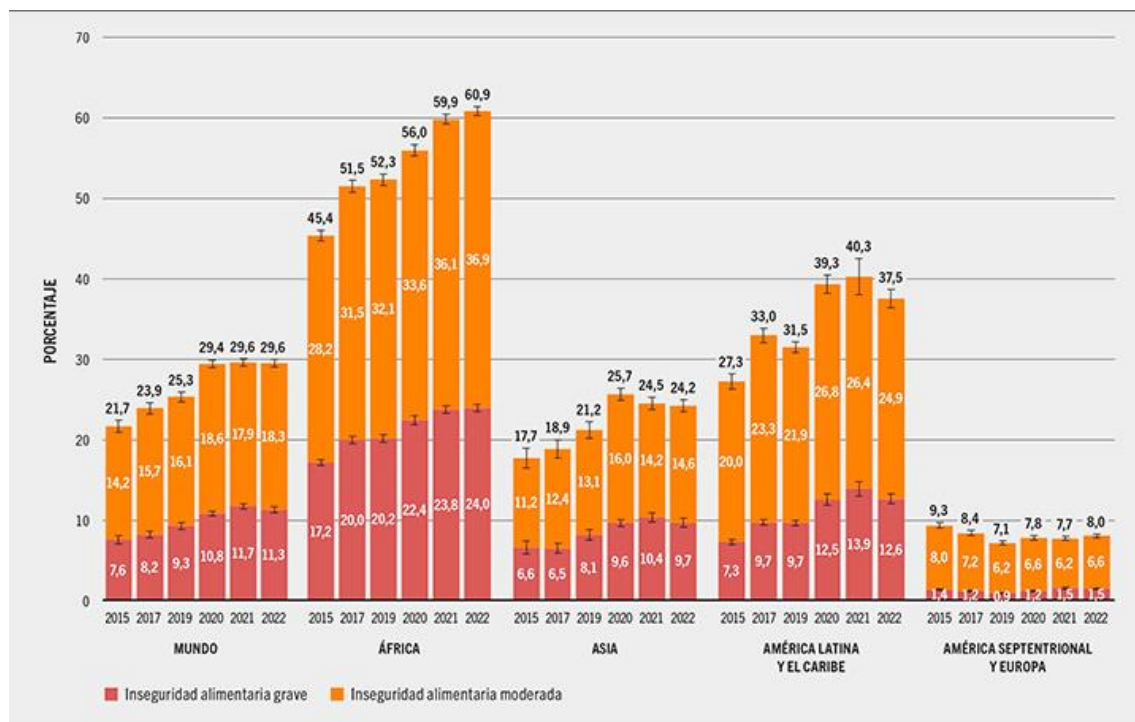


Figura 2. Evolución de la inseguridad alimentaria desde 2015 a 2022 en el mundo
Fuente: FAO (2022).

Según la FAO (2022), en 2021 el 29,6 % de la población mundial (2.300 millones de personas) padecía inseguridad alimentaria moderada o grave, y un 11,7 % (923,7 millones de personas), inseguridad alimentaria grave. La figura 2 se muestra la tendencia creciente de inseguridad alimentaria grave en los últimos años en el mundo, con los mayores porcentajes en África, donde alcanza el 45,1 %, y los más bajos en Norteamérica y Europa, con menos del 10 %. América Latina y el Caribe presenta un porcentaje que supera la media mundial, situándose en torno al 20 %, a pesar de que la región tiene una producción agrícola que representa aproximadamente el 10 % del valor total de la producción agrícola mundial, siendo una de las principales regiones exportadoras de alimentos en el mercado global. Sin embargo, la desigualdad en la distribución, el acceso y la pobreza hacen que aproximadamente el 30 % de su población (unos 180 millones de personas) enfrente inseguridad alimentaria. Esta problemática está relacionada con factores como la pobreza, los conflictos, el cambio climático y las crisis económicas, que dificultan que millones de personas en la región puedan acceder a una alimentación adecuada, pese a la abundancia de producción alimentaria en la región.

La OMS estimó para 2020, que dos tercios de la mortalidad en el mundo se atribuirían a enfermedades crónicas no transmisibles, en su mayoría vinculadas con el régimen alimentario, expresando la existencia de una epidemia global de malnutrición.

Estos trastornos de la salud se relacionan con una alimentación que proviene cada vez más de productos procesados, es decir, que atraviesan una compleja cadena alimentaria que acrecienta la distancia entre el productor y el consumidor, de manera que el alimento tenga que pasar por procesos de manufactura, almacenamiento y transporte que lejos de mejorar su calidad lo convierten en un producto más refinado, con aditivos químicos, conservantes y grasas para garantizar su permanencia durante largos tiempos y recorridos; con todo ello los alimentos pierden propiedades nutricionales importantes.

Según Lawrence (2009), este procesamiento por medios artificiales, convierte los productos en “alimentos degradados” que se venden como “enriquecidos”. Esto conlleva un aumento de la percepción del riesgo entre la población en relación con la comida, además, junto con el desconocimiento del origen y el descubrimiento de aspectos invisibles de los procesos de fabricación de alimentos, como por ejemplo, experiencias como la peste porcina, las “vacas locas”, los pollos con dioxinas, las hormonas en las cadenas de engorde, se despierta una progresiva desconfianza en el SAG (Contreras y Gracia 2005, 325), provocando reacciones y resistencias en la búsqueda de hacer posibles otras formas de alimentación guiadas por criterios diferentes a los que rigen el mundo de los grandes negocios alimentarios.

La crisis alimentaria a la que ha dado lugar el SAG tiene un carácter estructural y está relacionada con el deterioro social y ecológico. Desnutrición o malnutrición, hambre y exclusión afectan a un sector importante de la población mundial localizada principalmente en los países del Sur, mientras que, en los consumidores de los países del norte, este régimen alimentario causa problemas como trastornos, enfermedades alimentarias, entre otros.

Es importante destacar que el problema del sistema actual radica, no en el volumen de producción de alimentos que puede satisfacer todas las necesidades alimentarias de la población, sino en su distribución y acceso. La FAO reconoce que “resolver el problema del hambre en el mundo no es una cuestión de producción de alimentos, sino de acceso y distribución” (FAO 2002). Según Informe de la FAO sobre la seguridad alimentaria, para 2010 casi 1.000 millones de personas padecerían hambre en el mundo.

Con respecto al deterioro ambiental, la crisis alimentaria hace parte de la crisis ecológica global actual. La agricultura industrial es una de las actividades que impacta

negativamente el ambiente en el sistema agroalimentario, pero no es la única. El transporte, por ejemplo, es una actividad con muy altos impactos, las grandes distancias que separan las áreas de producción y áreas de consumo tienen un alto costo energético.

De acuerdo con Delgado Cabeza (2010, 57), el sistema agroalimentario globalizado separa la alimentación de la ecología y de la cultura; se desconecta de responsabilidades en relación con las condiciones de reproducción de la sociedad y de la vida; propone la exclusión de formas y modelos alimentarios, de conocimientos y de recursos, para atender a sus propios objetivos los cuales son afirmarse e imponer su “integración” a los circuitos globales corporativos, sosteniendo así procesos de “acumulación por desposesión” (Harvey 2003). Este modelo niega la autonomía y la capacidad de actuar de los pueblos tratando de imponer un modelo alimentario que es a todas luces insostenible.

Tabla 3
Diferencias entre el régimen alimentario corporativo y los movimientos alimentarios en
varios aspectos clave

Políticas	Régimen Alimentario Corporativo		Movimientos alimentarios	
	Neoliberal	Reformista	Progresista	Radical
Discursos	Empresarial alimentario	Seguridad alimentaria	Justicia alimentaria	Soberanía alimentaria
Instituciones principales	Corporación financiera internacional (Banco Mundial); FMI; OMC; USDA; Proyecto de ley mundial de Seguridad alimentaria; Revolución Verde; objetivos del milenio; Heritage foundation; Consejo global de Chicago; Bill and Melinda Gates foundation; ONE Campaign	Programa Mundial de Alimentos (PMA), Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento BIRF (Banco Mundial); FAO; UN Comision de Desarrollo Sostenible; Federación Internacional de Productores Agrícolas (FIPA); Comercio Justo convencional; Movimiento Slow Food; algunos Consejos de Política Alimentaria; la mayoría de los bancos de alimentos y programas de ayuda alimentaria	Comercio Justo alternativo y muchos capítulos de Slow Food; muchas organizaciones del Movimiento Comunitario de Seguridad Alimentaria; Comunidades que Sustentan la Agricultura (CSA); muchos Consejos de Política Alimentaria y movimientos juveniles por la justicia y la alimentación; muchas organizaciones de trabajadores y campesinos	Vía Campesina; Comité Internacional de Planificación sobre la Soberanía Alimentaria; Marcha Mundial de las Mujeres; muchos movimientos por la justicia alimentaria y movimientos basados en los derechos
Orientación	Corporativo	Desarrollo	Empoderamiento	Derecho
Modelo	Sobreproducción; concentración corporativa; monopolios y mercados no regulados, monocultivos (incluidos orgánicos); GMOs; biocombustibles; consumo global masivo de alimentos industrializados; eliminación gradual de la agricultura campesina y familiar y de la comercialización local	Integración/certificación de nichos de mercado (por ejemplo, orgánico, justo, local, sostenible); mantener los subsidios agrícolas del norte; mesas redondas "sostenibles" sobre biocombustibles, soja, productos forestales, etc.; reforma agraria impulsada por el mercado	Alimento local producido de manera agroecológica; inversión en comunidades desatendidas; nuevos modelos de negocio y paquetes de beneficios comunitarios para la producción, el procesamiento y la comercialización; mejores ingresos para los agricultores; economías solidarias; acceso a la tierra; oferta y mercados regulados	Desmantelamiento del poder monopolístico de las corporaciones agroalimentarias; equidad; reforma agraria redistributiva; derechos comunitarios al agua y las semillas; sistemas alimentarios de base regional; democratización del sistema alimentario; medios de vida sustentables; protección contra el dumping/sobreproducción; renacimiento de la agricultura campesina gestionada agroecológicamente para distribuir la riqueza y enfriar el planeta
Enfoque ante la crisis alimentaria	Aumento de la producción industrial; monopolios corporativos no regulados; acaparamiento de tierras; expansión de los OGM; asociaciones público-privadas; mercados liberales; ayuda alimentaria de origen internacional	Igual que el enfoque neoliberal pero con una mayor participación de la producción de la mediana agricultura y cierta presencia alimentaria de origen local; más agricultura, pero ligada a los OGM y a los cultivos "biofortificados/resistentes al clima"	Derecho a la alimentación; mejores redes de seguridad; alimentos producidos de forma sostenible y de origen local; desarrollo agrícola basado en la agroecología	Derecho Humano a la Soberanía alimentaria; alimento de origen local; producido de forma sostenible; enfoque culturalmente apropiado y controlado democráticamente en las negociaciones ONU/FAO.
	Documento guía: Worl Bank 2009 Development Report	Documento guía: Worl Bank 2009 Development Report	Documento guía: International Assessment on Agriculture Science Technology and Development	Documento guía: Peoples' Comprehensive Framework for Action to Eradicate Hunger

Fuente: Adaptado del libro Cultivating Food Justice: Race, Class, and Sustainability, Gottlieb y Fisher (2013)

En la tabla 2, la comparación revela una tensión fundamental entre un enfoque corporativo que a menudo prioriza el lucro y un enfoque de justicia alimentaria que busca un sistema más equitativo y sostenible. Los movimientos alimentarios desafían las narrativas del régimen corporativo, abogando por un cambio estructural que beneficie a las comunidades y al medio ambiente. La tabla 2 expone las diferencias entre el régimen alimentario corporativo (en América Latina se lo conoce más comúnmente como agronegocio) y los movimientos alimentarios en varios aspectos clave.

Las Políticas Alimentarias en el Régimen Alimentario Corporativo (RAC) o agronegocio, tienden a favorecer la industrialización de la agricultura y la

monopolización del mercado, a menudo a expensas de la sustentabilidad y la justicia social. El agronegocio suele estar impulsado por grandes corporaciones que priorizan la eficiencia, la producción en masa y la maximización de beneficios. Por su parte, los Movimientos Alimentarios abogan por políticas que promuevan la equidad, la salud y la sustentabilidad. Buscan reformar el sistema alimentario para que sea más inclusivo, apoyando prácticas agrícolas sustentables, la agricultura local y el acceso equitativo a alimentos saludables.

El discurso del agronegocio se centra en la eficiencia, la innovación tecnológica, y el crecimiento económico. A menudo minimiza las preocupaciones sobre el impacto ambiental y social, presentando la producción industrial como la solución a los problemas alimentarios globales. Los OGM y transgénicos no están destinados para la alimentación humana sino para la producción de alimento animal (balanceados). La mayor parte de transgénicos que se cultivan y comercializan en el mercado mundial son soya y maíz, ambos para balanceados. Y casi no hay aún los alimentos biofortificados y climáticamente inteligentes en el mercado mundial (aunque si hay mucho impulso a este tipo de investigaciones). Los movimientos alimentarios Promueven un discurso de justicia, equidad y sostenibilidad en el que resaltan las injusticias dentro del sistema alimentario, como el acceso desigual a alimentos saludables y la explotación de trabajadores agrícolas, buscando empoderar a las comunidades y fomentar una conexión más profunda con la comida.

Con respecto a la Orientación Corporativa, el RAC se dirige hacia la maximización de beneficios a corto plazo, muchas veces a través de prácticas que sacrifican la salud colectiva y el bienestar ambiental. La innovación y el control del mercado son prioridades, frecuentemente resultando en prácticas que ignoran las necesidades locales. La orientación de los movimientos alimentarios es hacia la justicia social y ambiental, priorizando la sustentabilidad a largo plazo y el bienestar comunitario. Buscan alternativas como la agricultura orgánica, los mercados locales y la agroecología, promoviendo un sistema alimentario que beneficie tanto a las personas como al planeta.

2.2 Sistemas agroalimentarios en el contexto latinoamericano

El rol de los países latinoamericanos en el sistema agroalimentario global ha sido el de abastecedores de materiales y energía para suplir las demandas de los centros industrializados, con el consecuente empobrecimiento de sus economías, las cuales se han especializado en productos y actividades primarias agropecuarias y extractivas, lo que ha generado un intercambio desigual con impactos negativos en sus dimensiones social y ecológica (Hornborg, McNeill y Martínez-Alier 2007). En efecto, el “patrón exportador de especialización productiva” se habría potenciado al articularse a los cambios globales suscitados en las estructuras del poder del sistema agroalimentario, cambios que McMichael (2016, 56) enuncia como el “Régimen alimentario corporativo”, y Rubio et al. (2008) como el “Nuevo orden agroalimentario global”. Profundizando un poco más sobre el intercambio social y ecológico desigual, este tema tiene sus bases en una teoría latinoamericana “el empeoramiento de la relación de intercambio” desarrollada por Prebisch y la CEPAL en 1949 (Prebisch 1973). En esta, el aumento de productividad en el sector de la exportación de materias primas significaría la disminución de los precios, por tanto, malos pagos para los trabajadores; mientras en la importación de productos manufacturados, los trabajadores podían aumentar sus salarios en proporción al aumento de la productividad, dado que los precios permanecían estables; lo que significaba un deterioro de la relación de los precios de la exportación frente a los de la importación.

Aunque las economías pueden crecer sobre la base de exportaciones de materias primas durante algunas épocas e impulsar el desarrollo urbano e industrial como ocurrió en algunas ciudades de los países latinoamericanos, ello aplicaría mejor para países como Canadá, Nueva Zelanda, Australia, los países escandinavos, en donde se le llamó la teoría del crecimiento económico basado en la exportación de materias primas. La teoría del empeoramiento del intercambio toma relevancia en la oleada exportadora neoliberal; sin embargo, el pensamiento económico de la Cepal de los años 1950-73 no incorporó los aspectos ecológicos a la propia agenda latinoamericana (Martínez-Alier 1997).

El intercambio ecológicamente desigual toma ideas de las teorías económicas latinoamericanas, complementándolas con análisis de la economía ecológica (Martínez-Alier y Muradian 2015; Martínez Alier y Roca Jusmet 2000) que aparecería de manera posterior en el discurso de las ONG, en las discusiones académicas y poco menos en el sector político. Desde una perspectiva meramente económica, el análisis del intercambio se ha centrado en las épocas de deterioro de los precios de exportación en relación con

los de importación, así como en la desigualdad implícita en la exportación de muchas horas de trabajo mal remunerado a cambio de pocas horas de trabajo bien pagado. Sin embargo, un enfoque basado en el intercambio ecológicamente desigual examina la exportación de productos cuyos costos ambientales y sanitarios no son considerados ni contabilizados a nivel local o global.

En este modelo de exportación, no se incluyen los costos del deterioro de los recursos naturales utilizados en la producción, y mucho menos los costos sociales. La agricultura de exportación, por ejemplo, incorpora en sus productos nutrientes, agua, pérdida de biodiversidad y afectaciones a la salud, elementos que no se contabilizan dentro de su precio final.

Las economías latinoamericanas han dependido en gran medida del aumento de exportaciones provenientes de la lógica extractivista como el petróleo, madera, gas y minerales como hierro, cobre, estaño y oro, además del agronegocio como banano, soya, etc. Este proceso, conocido como reprimarización de las economías, ha generado graves consecuencias ambientales. Incluso las denominadas exportaciones no tradicionales suelen consistir en materias primas con un grado mínimo de transformación, como el caso de las flores o los camarones (Martínez-Alier 1997).

Retomando el asunto del régimen alimentario corporativo, entre las décadas de los años 80 y 90 del siglo pasado, se implantaron en la región políticas neoliberales, imponiéndose el discurso de la liberalización de los mercados. Además, los organismos internacionales favorecieron el escenario de control de las reglas del juego. El Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI), mediante sus políticas de ajuste, y con el fin de “facilitar” a los países periféricos el pago de su deuda externa, consiguieron arruinar el autoabastecimiento alimentario, con medidas que disminuyeron el apoyo a los agricultores, a la investigación agraria, al control de precios, y contribuyeron con la privatización de las empresas públicas encargadas de almacenar, distribuir y comercializar productos agrícolas y alimentarios, mientras se apoyaban monocultivos de exportación (Montagut y Vivas 2007).

Todo lo anterior desembocó en consolidar en el Sur la expansión del sistema agroalimentario global con el acaparamiento de tierras y control de los recursos naturales, especialmente de la tierra y el agua, el alza de precios agrícolas profundizando la crisis alimentaria y la intensificación de usos del suelo para agrocombustibles, agroexportación

y cultivos para alimentación animal; bajo el control de los grandes actores corporativos se cernía una gran amenaza sobre la soberanía alimentaria de los países latinoamericanos y de los sistemas agroecológicos andinos.

Carpintero (2009) complejiza la situación de los procesos de apropiación y desposesión que favorece la concentración de poder y riqueza, la destrucción del tejido social y de la economía local; y que ha consistido en que las grandes corporaciones tengan más de la mitad de sus activos (agricultura, *inputs* agrarios, alimentos/bebidas y distribución) en los países tercerizados, llegando a adquirir grandes empresas de la cadena agroalimentaria en estos mismos países. En el caso de la distribución, por ejemplo, el dominio de las empresas tiene efectos espaciales de gran trascendencia que destruyen partes del tejido local dedicado a la industria y al comercio.

Todo este proceso destructivo de las economías locales y de los territorios va de la mano con el empobrecimiento en las áreas rurales, con la pérdida del control sobre los cultivos y los alimentos tradicionales, con el acceso a los alimentos importados (baratos y de mala calidad) que inundan los mercados locales. De acuerdo con Guilcamaigua (2022, 182), el “Sur Global se ha visto invadido de productos subsidiados del norte, al punto en que países que fueron alimentariamente autosuficientes hoy son importadores de la mayoría de productos destinados al consumo interno”. Delgado Cabeza (2010, 46) indica que este proceso de neocolonización de los sistemas locales, además de una “erosión” de la autosuficiencia alimentaria, es la desaparición de un modo de vida y una cultura. Los impactos más grandes y profundos que han sufrido los pueblos del Sur son la apropiación y el saqueo por parte de las corporaciones de su patrimonio biológico y cultural, de sus conocimientos, violando sus derechos sobre las semillas autóctonas y la biodiversidad, y, por tanto, la amenaza de sus prácticas sostenibles que procuran el abastecimiento alimentario local (Rifkin 2009; Shiva 2001).

Esta dinámica evidencia en la región una subordinación a los intereses del sistema agroalimentario global, lo que debilita la cadena del sistema agroalimentario local y genera una creciente desconexión con el entorno. Como resultado, se intensifican tanto la sobreexplotación como el deterioro de los recursos locales, incluyendo la mano de obra y los recursos naturales, mientras aumenta la dependencia de insumos materiales y energéticos provenientes de otros territorios. Este fenómeno se desarrolla en un contexto de intercambio ecológico desigual, que a su vez alimenta el debate sobre la deuda ecológica y sus implicaciones para la sostenibilidad regional.

2.3 Sistemas agroalimentarios en Ecuador

En América Latina proliferaron investigadores de lo agrario que se sometieron desde los años ochenta, a una línea de investigación extraña a la tradición crítica, y abandonaron temas como: la soberanía agrícola, la concentración de la propiedad, la acumulación del capital agrícola, la concentración monopólica u oligopólica del mercado de alimentos, la exclusión social, y el deterioro acelerado de las condiciones laborales y ambientales, en un mundo rural cada vez más destructivo e injusto (Breilh 2013, 55).

Esta tendencia se mantiene en la región hasta la actualidad y, en el caso de Ecuador, la crisis se ha profundizado en todos los niveles. Desde diversas instancias de la sociedad, se ha contribuido a la lógica del sistema de aceleración global, mientras que el Estado, bajo la premisa de que el problema del país radica en la productividad y el limitado desarrollo de la ciencia y la tecnología, ha reforzado esta dinámica. Desde esta perspectiva, las corporaciones de fertilizantes y pesticidas han ofrecido al gobierno supuestas soluciones a la falta de productividad, promoviendo el uso masivo de insumos químicos con graves consecuencias para la unidad productiva campesina. Este modelo no solo erosiona el conocimiento ancestral, esencial para la protección de la vida, sino que también deteriora el suelo, el agua y el aire, debilitando las capacidades de autonomía y sostenibilidad de las comunidades campesinas e indígenas.

Esta estrategia de globalizar la Revolución Verde y actualmente la revolución genética, no solamente busca el control por medio del uso masivo de estas tecnologías, no se trata solamente de una cuestión económica, la salida de la crisis o la realización de un negocio rentable; la gran concentración de tierras en el sur implica también una estrategia de dominio que busca controlar cabalmente la producción mundial de alimentos (Rubio 2015).

En este contexto, Ecuador tiene un gran desafío ya que un cambio de matriz productiva puede tener ropajes de crecimiento y modernidad del agro nacional, pero en el fondo podría tratarse de más despojo de tierras para beneficiar a los grandes capitales que buscan implementar una estrategia agroempresarial, dejando detrás las posibilidades de construir una ruralidad compleja más equitativa, apoyando a la agricultura familiar y campesina. Se puede advertir que el acaparamiento de tierras perpetúa el modelo de

acumulación capitalista con consecuencias nefastas para los pequeños y medianos productores de alimentos. Respecto a este punto la ONG internacional GRAIN asevera:

El acaparamiento de tierras no es simplemente la última oportunidad de hacer inversiones especulativas con ganancias grandes y rápidas: es parte de un largo proceso de toma de control de la agricultura por parte de las corporaciones con intereses agroquímicos, farmacéuticos, de transporte, de venta de alimentos (Grain 2010).

El Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y, en algunos casos, la FAO han fomentado la inversión extranjera en la compra de tierras, argumentando que este proceso beneficia a los países y gobiernos al atraer capitales. Para ello, han desarrollado programas de inversión agrícola responsable, destinados a regular lo que denominan adquisiciones de tierras a gran escala. Sin embargo, en la práctica, estas iniciativas han facilitado la entrada de capital extranjero en los países del sur, legitimando esta práctica como un modelo de negocio aceptable (Grain 2012).

Las consecuencias de este proceso han sido devastadoras para las comunidades rurales y campesinas de los países receptores. En muchos casos, ha significado el despojo de tierras, ya sea por expropiación directa o por la imposición de monocultivos que rodean y asfixian sus territorios mediante el uso intensivo de insumos tóxicos. Con frecuencia, los pequeños productores son presionados para vender sus tierras, como se ha documentado en Ecuador y Paraguay, donde han sido forzados a ceder sus terrenos para el cultivo de palma aceitera (Emanuelli, Jonsén, y Monsalve 2009, 162).

Algo que debe estar muy claro es que las empresas que acumulan capital, como son las transnacionales de alimentos, con su enorme poder, ejercen unos efectos “desestructurantes” respecto a las unidades productivas pequeñas y medianas del agro, con la perenne descapitalización e imposibilidad estructural para sus ciclos reproductivos (Rubio 2005).

El acaparamiento de tierras está estrechamente vinculado al control del agua. Así como existen terratenientes, también hay aguatenientes, evidenciando que el acceso y la concentración de recursos naturales representan formas de poder. En las zonas rurales, la acumulación de capital se sostiene mediante la apropiación de las mejores tierras y fuentes de agua.

En Ecuador, este fenómeno ha dado lugar a un alarmante proceso de concentración del agua en pocas manos. Al igual que en muchas otras regiones del mundo, atravesamos una era de despojo del agua, donde el capital se ha apropiado de este recurso vital, dejando

a la población únicamente lo indispensable para la reproducción de la fuerza de trabajo proletaria y semiproletaria (Gaybor 2011, 199).

En muchas regiones del Ecuador se ha dado este proceso de acaparamiento del agua y de la tierra, un proceso que ha profundizado las inequidades, particularmente en la época neoliberal, en los últimos años se ha manejado dentro del Plan Nacional del Buen Vivir, el objetivo de cambiar la matriz productiva, lo cual ha implicado mayor presión sobre las tierras cultivables, los recursos naturales y especialmente los recursos hídricos. Surge como inquietud saber: ¿cómo los proyectos multipropósito que se han construido en el Ecuador con objetivos como control de inundaciones, agua potable, energía eléctrica y agua de riego, han aportado al modelo de acumulación capitalista?, ¿se lo ha construido en beneficio de los pequeños y medianos agricultores? o en función de los grandes tenedores de tierra que solamente les faltaba el factor más limitante en agricultura: -el agua.

Otro cuestionamiento que surge es saber si ¿el Ecuador le está apostando realmente a salir de un modelo primario exportador? o ¿está perpetuando y profundizando el despojo de la tierra y agua en función de los agroexportadores que con más facilidad generan un “cambio en la matriz productiva”?

El auge agroexportador de la región también tuvo su expresión en Ecuador, pues parte de sus territorios y espacios rurales se destinaron a atender el mercado global. El país, además de especializarse en producción primaria agropecuaria, incursionó con numerosos productos provenientes de actividades extractivas con una tendencia creciente que disminuyó en 2020 por efecto de la Pandemia en la economía regional (CEPAL 2020). El patrón exportador de especialización productiva, es según (Osorio 2005, 45) un “nuevo patrón de reproducción de capital” que se apuntaló gracias a los cambios estructurales del sistema agroalimentario global expresando la relación entre el comercio agroalimentario y los procesos de ordenamiento del mundo.

La sinergia de los procesos estructurales entre el modelo exportador de especialización productiva y el nuevo régimen alimentario corporativo generó las condiciones de articulación y dependencia de Latinoamérica a la cadena de producción mundial de alimentos con cultivos como soja, caña de azúcar, café, cacao, banano, trigo, cobre, petróleo, flores, hortalizas (Guilcamaigua 2022, 179).

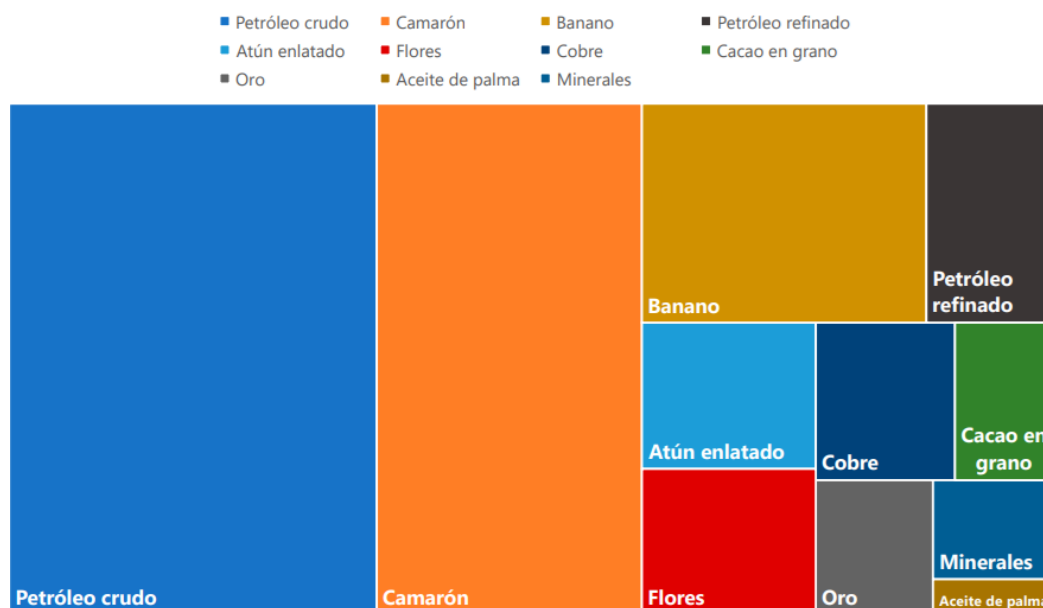


Figura 3. Principales exportaciones del Ecuador 2022

Fuente: OEC (2022)

Para el caso específico de Ecuador, las políticas agrarias impulsadas por el capitalismo agrícola inicialmente se centraron en la promoción de banano, café y cacao para la exportación, y posteriormente dieron paso a otros cultivos menos tradicionales como la palma africana, flores y camarón. En la figura 3 se puede observar las principales exportaciones del Ecuador en el 2022. La dinámica establecida impulsó el despojo, la desaparición de las unidades campesinas y de los modos de vida campesinos, dando como resultado la emigración rural que no solo se produjo al interior del país sino también fuera de este, como sucedió en otros países de la región.

Bajo la consolidación del modelo neoliberal, se dieron las transformaciones estructurales de la agricultura en el país que fortalecieron el modelo primario exportador, el proceso de inserción del campesinado en el agronegocio, los nuevos modos de reproducción social y la resistencia campesina (Rubio, Campana, y Larrea 2008). A su vez, se presentaron transformaciones en el paisaje biocultural con el avance en la artificialización de los agroecosistemas, con sus consecuentes impactos del metabolismo agrario.

En este contexto, las actividades agropecuarias lograron una importante participación en la economía nacional; el sistema alimentario mantuvo un promedio de crecimiento económico del 4,8 % anual desde el año 1996 (Calero León 2011)

(Maldonado 2011), el PIB de la agricultura y ganadería pasó de \$4.174 millones de dólares en el 2007 a \$8.507 millones de dólares en el 2021, y el sector agrícola representó el 8,61 % del PIB para el año 2020 (Banco Central del Ecuador 2021); (Calero León 2011) (Maldonado 2011).

Sin embargo, mientras las cifras reflejan el crecimiento de la actividad, se produce la expulsión de la población rural del país: en 1980 52,95 % de la población por cada 1000 habitantes pertenecía a población rural, para el 2005 el 38,03 %, y para 2018 el 35,71 % de población rural (FAO 2021). Esta disyuntiva revela un proceso en el que se concentran recursos en pocas manos, mientras se expulsan grandes masas de población del campo a la ciudad (Rubio, Campana, y Larrea 2008). Las ganancias se concentran en las empresas agroindustriales, en pequeños grupos o países que se enriquecen a expensas de otros acentuando las relaciones de desigualdad, pues su enriquecimiento va de la mano del incremento del control de la tierra, de los agricultores, los mercados y de las redes de distribución.

Es en este escenario que se promueven políticas agrícolas impulsadas más por intereses económicos que por la sabiduría ecológica y el pensamiento a largo plazo que promueve la sustentabilidad. Los resultados son deforestación, erosión severa, y daños sociales y ecológicos graves. El sistema agroalimentario basado en agricultura industrializada mediante tecnologías e insumos poco accesibles, perpetua la desigualdad, la cual se constituye en una gran barrera para la sustentabilidad. Las demandas de quienes han concentrado el poder y los recursos condicionan al productor, lo desplazan o despojan en unos casos y en otros casos los subordinan a la lógica del agronegocio, generándolos dependencia de los paquetes tecnológicos y de créditos, transformando su modo de vida, y lo integran al nuevo sistema agroalimentario como fuerza de trabajo.

El control que se ejerce sobre los agricultores también conlleva a que los riesgos de la producción agrícola se trasladen hacia ellos, como una estrategia de las empresas agroindustriales centrada en el abaratamiento de costos (Pástor, Concheiro, y Wahren 2019); y es así que el productor asume deudas, pone en garantía sus tierras, adopta paquetes tecnológicos que afectan su propia salud, la de los consumidores y del ambiente, y además, asume contratos o pacta informalmente la entrega de su producción (León y Yumbla 2010).

La agroindustria exportadora mantiene su lógica de reducción de costos mediante el abaratamiento de la fuerza de trabajo e insumos buscando aumentar artificialmente la productividad con el fin de alcanzar la competitividad en los mercados nacionales e internacionales.

En Ecuador, 1.320.988,67 hectáreas de superficie agrícola utilizan algún tipo de plaguicida químico en sus cultivos, lo que representa el 47 %. En el restante 53 % se cultiva de manera ecológica, es decir utilizan plaguicidas orgánicos o no emplean plaguicidas (INEC 2013). De acuerdo con datos recopilados por el (INEC 2014), los fungicidas y herbicidas son las sustancias químicas más usadas por los agricultores ecuatorianos, y en menor proporción los insecticidas. Los plaguicidas organofosforados, organoclorados y carbamatos son los más utilizados por los productores (pequeños, medianos y grandes) y los que más daño causan al medio ambiente y a la salud humana. Entre 1990 y 2002, la cantidad de fertilizante por cada hectárea de tierra agrícola se triplicó, pasando de 50.800 g/ha a 167.900 g/ha, lo cual impacta negativamente la calidad de los suelos (Toapanta 2016). En el año 2022, se aplicó fertilizantes al 57,8% del 1 millón 433 mil hectáreas de superficie con cultivos permanentes, mientras que en el 64,4% de esa área se usó productos fitosanitarios. Se aplicó fertilizantes al 89,9 % de las 962 mil hectáreas de superficie con cultivos transitorios. En el año 2022, se aplicó en promedio 291 Kg/ha de fertilizantes en el cultivos permanentes, mientras que en los cultivos transitorios se aplicaron 248 Kg/ha de este insumo (ESPAC 2022).

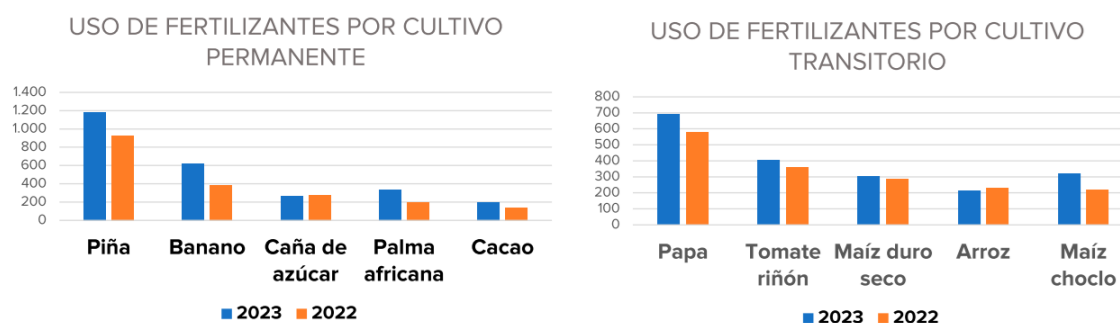


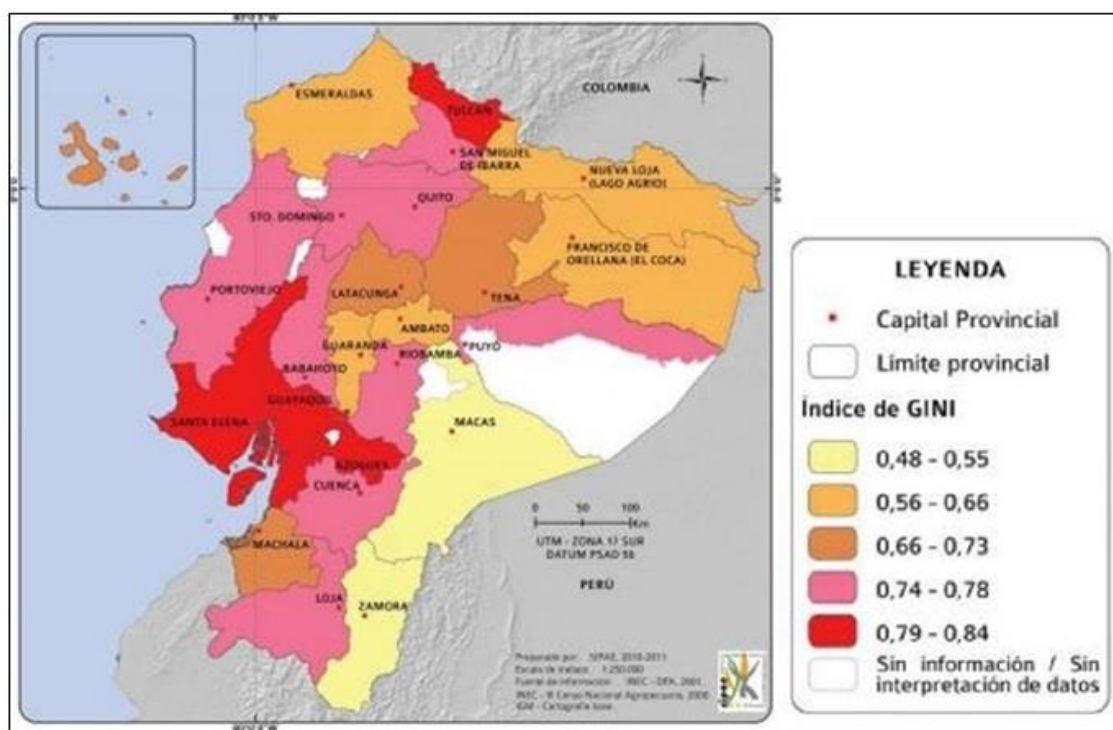
Figura 4. El uso de fertilizantes en el Ecuador Kg/ha.

Fuente: INEC (2024)

La transformación de la agricultura ha generado impactos sociales y ambientales negativos para los agricultores y los agroecosistemas, a pesar de presentarse como un impulso al fortalecimiento económico del sector y del país. La producción agrícola y la soberanía alimentaria, entendida como el derecho a producir alimentos sanos mediante

métodos ecológicos y sustentables, dependen de factores clave como el acceso a la tierra, el riego, la financiación, los precios y la política gubernamental. En este contexto, donde la concentración de poder va de la mano con la concentración de recursos, la lucha por la sostenibilidad alimentaria y la promoción de un modelo de producción agrícola alternativo se han convertido en la principal bandera de resistencia de las comunidades campesinas e indígenas.

Con respecto a la tierra, Ecuador es uno de los países con mayor concentración en América Latina, y con un índice de concentración de la tierra (Gini) de 0,8177 se encuentra entre los países con los valores más altos del mundo (Pástor, Concheiro, y Wahren 2019). Para Daza y Singaña (2021) en 2013, el coeficiente de Gini de la tierra era de 0,771, mientras que en 2019 el índice fue de 0,839.



Mapa 2. Índice de Gini a Nivel Provincial, Ecuador
Fuente: Atlas de la Tenencia de la Tierra en Ecuador
Elaborado por: SIPAE (2010-2011)

El coeficiente de Gini mide la desigualdad en el acceso a la tierra y un valor de 0,81 es alarmante. El 99,9 % de las unidades productivas agropecuaria (UPA) tienen extensiones inferiores a 640 ha, es decir tan solo el 0,01 % tiene extensiones superiores a la mencionada anteriormente. La inequidad en Ecuador es tan marcada que la mitad de

las UPA tiene una extensión que no permite el desarrollo adecuado de los campesinos (León Paz y Rivera 2020). Los datos existentes en el III Censo Agropecuario establecen que existen 165.000 UPA que no alcanzan 0,5 ha.

La propiedad de la tierra en Ecuador está extremadamente concentrada, ya que las propiedades menores a una hectárea que representan 25 % de las unidades productivas, apenas tienen el 1 % de la tierra, mientras las propiedades mayores a cien hectáreas, que representan apenas 2 % del total de unidades productivas, poseen el 43 % de las tierras cultivables del país (Aguinaga y Flores 2012, 220).

Según Pástor, Concheiro y Wahren (2019), tras el fin del latifundio en la década de 1960 y con la implementación de la reforma agraria, el proceso de concentración de tierras avanzó de manera gradual. Este fenómeno se manifestó a través del acaparamiento de las mejores tierras, la proliferación de casos de multipropiedad, donde haciendas medianas quedaron bajo el control de un solo propietario, así como en la apropiación de tierras con alta inversión en infraestructura y aquellas ubicadas en zonas estratégicas cercanas a los mercados.

Todos estos procesos contribuyeron a la consolidación de la producción agroexportadora, pues mientras la extensión de tierra dedicada a la agricultura disminuyó (28,6 % del territorio en 1990 a 26,9 %, en el 2005), se incrementó la superficie de siembra de cultivos como el cacao, plátano y palma para exportación, y los cultivos de caña y maíz duro para la gran industria (Acurio-Páez 2021, 22). La producción palmícola pasó de 20.000 has en 1985 a 217.872 has en el 2005 (Breilh 2011, 178). En Ecuador, la producción de maíz amarillo duro del año 2009 se destinó de la siguiente manera: para autoconsumo y semillas 9%, desecho 9,1%, consumo humano 1,6%, exportaciones 3,1% y producción de balanceados 77,2%. De este modo, la producción nacional de maíz se orienta principalmente a la elaboración de balanceados para consumo animal y una mínima parte para alimentación humana (León y Yumbla 2010). De acuerdo con Bravo (2024), el maíz amarillo duro ocupa 372.581 hectáreas en Ecuador. Los cultivos se encuentran mayoritariamente en las provincias de Los Ríos, Manabí, Loja y Guayas, y están destinados principalmente a la elaboración de balanceados para la producción masiva de carne, y en menor medida, para la industria de alimentos ultraprocesados.

Lo anterior se debe a la reestructuración del capital dominante que se produjo entre 1980 y 2020, período en el que se incorporaron nuevos cultivos de exportación, se incrementó la ganadería y, por consiguiente, aumentaron los cultivos para la producción de balanceados para consumo animal, mientras los cultivos para el consumo humano se

represaron. En este mismo período se presentó un crecimiento de importaciones en rubros como: trigo y alimentos procesados de origen agrícola y pecuario, lo que inició una sustitución de la producción nacional por la importada (FAO 2021).

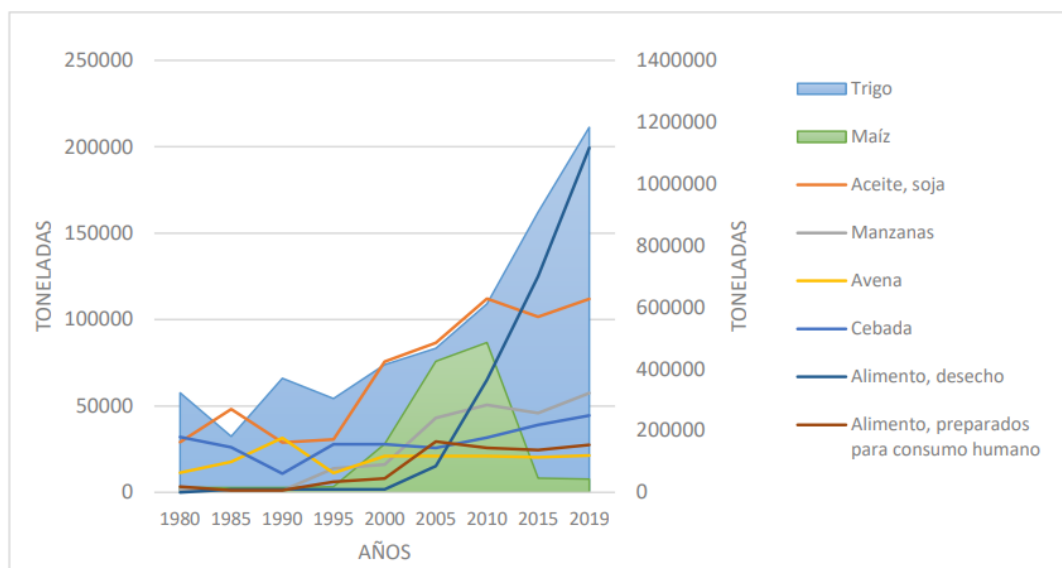


Figura 5. Cantidad de productos o *commodities* importados.
Fuente: FAO (2021) y Guilcamaigua (2022).

Datos de Aguinaga y Flores (2012,219) señalan que se “importa el 94 % del trigo que se consume en el Ecuador, el 86 % de la avena, el 73 % de la lenteja, el 70 % de almidones, el 62 % de la cebada”. El sistema agroalimentario global se expresa en el país irrumpiendo en el mercado de los alimentos con productos importados que en el país se han producido de manera tradicional; es así que la concentración de poder vinculada a este sistema se manifiesta en la conformación de oligopolios de corporaciones alimentarias que logran dominar el 70 % del mercado alimentario, y que además participan en el sector de la agroindustria, alimentos y bebidas, convirtiéndose en las compañías con mayores ingresos en el país, y generando las mayores utilidades, incluso sobre otros sectores (Ekosnegocios 2021).

En el país existen tres corporaciones que dominan el 70 % del mercado de alimentos por venta minorista en autoservicio: (Corporación Favorita, Corporación el Rosado y Almacenes Tía. Solamente Corporación Favorita acapara un 31,43 % de participación en todo el sector de la agroindustria, alimentos y bebidas de Ecuador; esta empresa y Corporación El Rosado, también supermercado, son la primera y tercera compañía de mayores ingresos en el país a 2020 y Corporación Favorita la que genera mayores

utilidades inclusive sobre sectores como la banca o telecomunicaciones). (Ekosnegocios 2021)

Frente a lo expuesto en este apartado se puede argumentar que el sistema agroalimentario en Ecuador reproduce las características del modelo globalizado y neoliberal, y desde la visión de Shiva (2001) esto genera diferentes tensiones; a) la tensión entre biodiversidad y el despojo de semillas y de agua, que afecta fundamentalmente a los más pobres, b) la tensión entre las formas de producción basadas en la “Revolución Verde” y las biotecnologías de una producción intensiva basada en agrotóxicos frente a la conservación y recuperación de los ecosistemas; c) la tensión entre el monocultivo monopólico versus la producción basada en la diversidad de la huerta, d) la estandarización y el precio fijo para el productor versus la necesidad de mejorar la soberanía y autonomía económica de los campesinos.

Con respecto a la soberanía y autonomía de los campesinos, las resistencias campesinas frente al régimen alimentario instaurado en el país han surgido en respuesta a la expansión de los procesos de acumulación, tanto en los espacios de producción como de consumo. En este contexto, el impulso de la agroecología y la soberanía alimentaria logró avances significativos, incidiendo en la estructura jurídica nacional. Sin embargo, este proceso encontró su límite en 2016, a partir de lo cual se ha evidenciado una falta de ejecución de políticas públicas en los distintos niveles de gobierno.

Este estancamiento se ha visto agravado por el fortalecimiento del modelo extractivista, promovido como parte del cambio en la matriz productiva. En particular, la presión para la expansión de monocultivos de caña de azúcar destinados a la producción de agrocombustibles ha dificultado la implementación de estrategias que favorezcan la autonomía de los pequeños productores y la diversificación agrícola (Daza, Artacker y Lizano 2020, 227).

Las consecuencias de la crisis económica global evidenciada en el país desde el año 2015 y profundizada con el terremoto del 2016, el giro neoliberal del gobierno de Lenin Moreno en el manejo de la política estatal, la consecuente crisis política cuyo cenit fue el paro de octubre del 2019 y las consecuencias de la crisis sanitaria del covid-19 sobre el ámbito de la producción y comercialización agrícola y del acceso al trabajo (desempleo y nuevas formas explotación y precarización laboral); han contribuido a que desde el año 2019 se perciba el debilitamiento del tejido social organizativo de los

distintos colectivos y organizaciones que tienen en su agenda la consecución del régimen de soberanía alimentaria, la agroecología y la agricultura familiar, campesina e indígena.

Con respecto al consumo de alimentos, en Ecuador se enfrenta una pandemia de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), fenómeno asociado a la modernización de la agricultura y la dieta (Sherwood et al. 2013). Esta transición nutricional se caracteriza por la disminución del acceso, promoción y consumo de productos frescos (frutas, verduras y leguminosas), y el incremento del consumo de productos ultraprocesados, ricos en carbohidratos refinados, azúcares, sal y grasas. En consecuencia, seis de cada diez adultos en Ecuador padecen sobrepeso u obesidad, mientras que la hipertensión, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares representan las principales causas de mortalidad, todas ellas vinculadas al exceso de peso (W. Freire et al. 2014).

2.4 Sistema agroalimentario de Quito

En la ciudad de Quito, el sistema agroalimentario, como expresión del sistema global puede entenderse como el conjunto de actores, instituciones y empresas que producen, acopian, distribuyen y comercializan alimentos para la ciudad, quienes además se encuentran en distintas condiciones económicas, tecnológicas y jurídicas para llevar a cabo tales fines.

Para analizar el sistema agroalimentario se considera tomar a la Ecología política (Alimonda 2006; Leff 2003; Martínez-Alier 2011) y más específicamente a la Agroecología política (Toledo 2002; González De Molina y Caporal s/f) como los paradigmas teóricos desde donde se pueden entender las relaciones de poder entre dichos actores, y cómo los actores dominantes imponen una lógica de acumulación que se extiende tanto en los espacios de producción y de consumo, espacios que han sufrido un proceso de mercantilización como lo refleja la reestructuración urbana neoliberal. Además, los actores con más poder dentro del sistema son los mayores responsables de la crisis ecológica o del metabolismo sociedad-naturaleza.

El avance de políticas neoliberales incoherentes con la dinámica agroalimentaria de la ciudad impulsó el sistema agroalimentario corporativo en detrimento de los

mercados públicos municipales, y la expansión de monocultivos a escala Quito-región, afectando la estructura agroalimentaria de Quito desde los noventa.

En la lógica de la ciudad neoliberal, el capital ha ido configurando la espacialidad para que la alimentación del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) ya no dependa en su mayor parte del Sistema de Mercados Públicos SMP (Hollenstein 2020; Hollenstein 2019; Izurieta 2021) y que la “modernización de la estructura agroalimentaria” del DMQ pase al control de los grupos económicos más poderosos de la ciudad. Este proceso ha ido penetrando en la sociedad a lo largo de la historia reforzando la justificación del acaparamiento de los mercados de la alimentación, de las formas de apropiación de territorios para la expansión de monocultivos y de los espacios de alimentación en la ciudad, apoyado por la hegemonía de las TIC, de las capacidades logísticas, y de poder de mercado, etc. (Rubio, Campana, y Larrea 2008).

Para analizar el tema alimentario en la ciudad, es necesario incorporar el enfoque de ciudad-región, el cual amplía la relación de la ciudad con su entorno. La ciudad región, según Gaviria (2013, 111) aparece como una nueva escala de organización social, económica y política del espacio que se da por la creciente interacción entre asentamientos humanos. Para Friedmann (2007), uno de los pioneros en el tema, la ciudad-región es una expresión simbólica de la relación orgánica que desarrolla una ciudad y su región circundante. Cada ciudad-región es un espacio de redes complejas, se concibe como un espacio geográfico que se configura como territorio a partir de diversas interacciones entre los sujetos que habitan distintos asentamientos humanos y se constituye en una plataforma vital para el desarrollo económico y social (Friedmann 2007, Scott et al. 2001, 59). Su estructura interna está conformada por redes de nodos urbanos de diferentes tamaños y por flujos que conectan personas, bienes, información, conocimiento; y está favorecida por condiciones de vecindad geográfica o cultural.

Respecto a Quito, su Área Metropolitana ha desarrollado procesos territoriales que destacan por su centralidad y dimensión en el contexto ecuatoriano. Esta zona, caracterizada por su configuración territorial particular, exhibe una notable diversidad en aspectos económicos, sociales, culturales y ambientales, manteniendo intensas interconexiones con los diversos ecosistemas y territorios nacionales. La complejidad en sus relaciones deriva principalmente de la influencia de las dinámicas inherentes al Estado nacional.

La figura 6 ilustra la ciudad-región de Quito, abarcando la provincia de Pichincha y mostrando sus vínculos con territorios circundantes. Mediante anillos rojos, se

representan las zonas que experimentan una significativa influencia de atracción generada por el Eje urbano de Quito:

Anillo 1: Eje Quito urbano, que incluye 32 parroquias urbanas del DMQ y 9 parroquias rurales cuya densidad poblacional indica que la conurbación se está consolidando, también incluye las 24 parroquias rurales restantes del DMQ.

Anillo 2: Se extiende a nivel de la provincia de Pichincha.

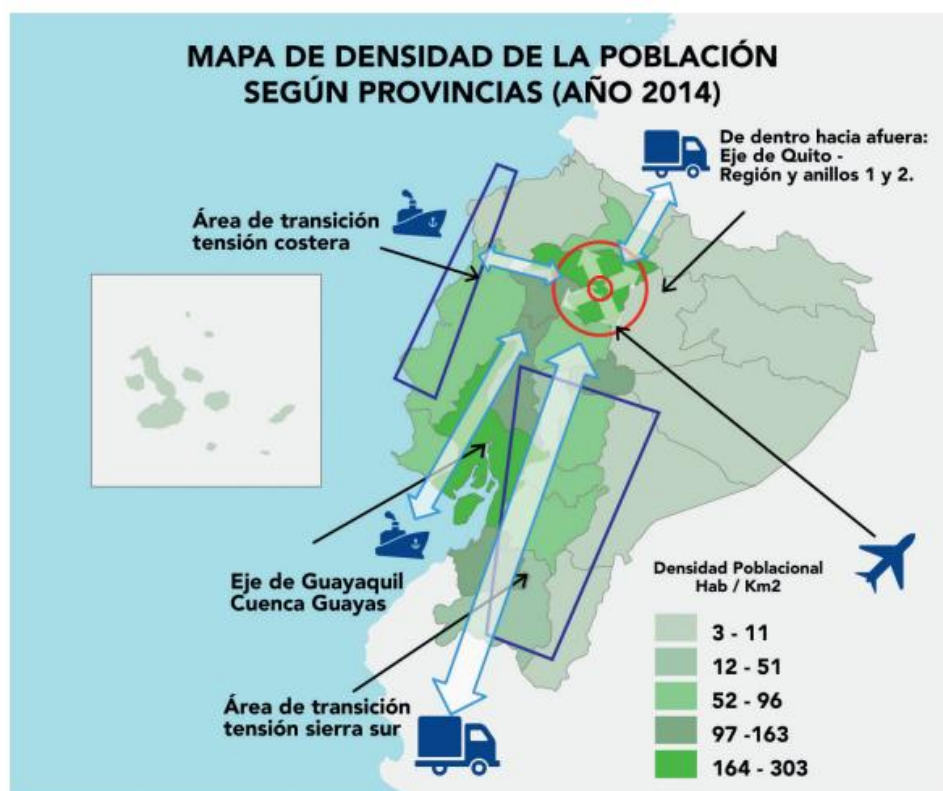


Figura 6. Representación gráfica de ciudad-región Quito.
Fuente: Conquito con base en INEC (2014).

Entre 2015 y 2017 el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) elaboró un diagnóstico de su sistema agroalimentario (RUAF Foundation 2021) que dejó en evidencia la alta vulnerabilidad de dicho sistema, desde su exposición ante eventos climáticos, volcánicos sísmicos y deslizamientos de tierra, hasta su fragilidad frente a presiones humanas causadas por las tendencias y patrones de consumo, la producción agrícola, el asentamiento de industrias y residencias.

Los resultados del diagnóstico Sistemas Agroalimentarios Ciudad-Región (CRFS, por sus siglas en inglés) contribuyeron a que la alimentación fuera incluida dentro de la

Estrategia de Resiliencia y la Visión 2040, y la actualización del Plan de Acción Climática de Quito, alcanzando un alto nivel de sensibilización y activación de los actores del sistema agroalimentario.

Entre los logros resultantes de este análisis destacan las intervenciones políticas y de planificación desarrolladas a través de la Plataforma Multiactoral, en la que el Municipio del Distrito Metropolitano figura como uno de sus principales actores. Esta plataforma elaboró de forma participativa y aprobó una Carta Agroalimentaria que recibió la adhesión de numerosos actores (1600 instituciones y ciudadanos). Además, se formuló una Estrategia Alimentaria y se promovió la aprobación de una Resolución de Alcaldía, que avanza hacia una Ordenanza (y PAQ).



Figura 7. Logros del diagnóstico del Sistema agroalimentario en Quito
Fuente: ConQuito (2017)

El proceso de construcción de una Estrategia Agroalimentaria articuló tres fases: 1) El análisis situacional en Ciudad-región Quito; 2) La incorporación de la alimentación en la agenda pública, que consiste en la conformación del Pacto Agroalimentario de Quito (PAQ), la construcción Técnica y Social de los pilares de la política agroalimentaria, la elaboración y firma de la Carta Agroalimentaria de Quito; 3) La formulación de una política agroalimentaria, en la que se elaboró un plan de acción articulando actividades e indicadores para la Estrategia de resiliencia del sistema agroalimentario de la ciudad-región de Quito.



Figura 8. Fases del proceso de construcción de la estrategia alimentaria para la ciudad-región Quito

Fuente: Alain Santandeu/RUAF (2018).

Este trabajo colaborativo se desarrolló mediante talleres en los que diferentes grupos propusieron y validaron los ejes de la política. En estos procesos fue necesario garantizar la gobernanza participativa del sistema agroalimentario para que sea sostenible, de esta manera contribuye a la justicia alimentaria que tiene relación con el derecho a la alimentación, pero a una alimentación saludable. El fortalecimiento de los vínculos urbano-rurales también permite la participación de actores clave, como los pequeños productores y las autoridades locales que tienen un papel fundamental en la promoción de la soberanía alimentaria.



Figura 9. Pacto Agroalimentario de Quito (PAQ)

Fuente: ConQuito (2017).

Una política de sistema agroalimentario debe orientarse hacia la promoción de la soberanía alimentaria. Para lograr este objetivo, sus estrategias deben enfocarse en impulsar la agricultura tanto en el campo como en la ciudad, gestionando adecuadamente los usos del suelo mediante una planificación territorial que contribuya al manejo de áreas destinadas a la actividad productiva y a la conservación. Dicha política también debe favorecer el desarrollo de sistemas de distribución de alimentos y programas de protección social, apoyar las cadenas de suministro cortas y la compra local de alimentos, así como promover la prevención, reducción y gestión del desperdicio alimentario.

No obstante, la construcción de un sistema agroalimentario sostenible y resiliente requiere voluntad política para integrar los diversos instrumentos de planificación y políticas disponibles (como infraestructura, logística, contratación pública y planificación del uso del suelo). Además, es necesario promover la participación de diversos departamentos gubernamentales y jurisdicciones (locales y provinciales), así como estructuras organizativas inclusivas a diferentes escalas (municipales, distritales, entre

otras). Ante la crisis ecológica y alimentaria global, los protocolos internacionales exigen cada vez más el desarrollo de sistemas alimentarios urbanos más sostenibles y resilientes².

El Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) ocupa el 44,6 % de la superficie de la provincia de Pichincha y alberga a 2,5 de sus 2,8 millones de habitantes (87 %). Esta concentración de recursos humanos, naturales y físicos hace que la dependencia de las áreas circundantes sea alta. El DMQ está dividido en ocho zonas administrativas que abarcan todo el territorio; estas, a su vez, se organizan administrativamente en parroquias, 32 urbanas y 33 rurales y suburbanas (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito 2015). La demanda urbana de alimentos aumenta constantemente, mientras que la seguridad alimentaria se ve cada vez más cuestionada por las dificultades en el acceso a los alimentos, el aumento de precios y problemas de suministro.

La ciudad-región de Quito constituye un territorio de notable relevancia ambiental debido a su diversidad biológica y climática, así como a la importancia de sus recursos hídricos. Estos elementos resultan fundamentales para comprender la sostenibilidad del sistema agroalimentario, tanto por la variedad productiva que permiten como por el rol esencial que el agua desempeña en los procesos productivos y en la gestión de residuos agrícolas.

Según Andino et al. (2021,20), los flujos de abastecimiento de alimentos en Quito se dividen en tres anillos con el DMQ como eje. El primer anillo indica que solo el 5 % de los alimentos provienen de las parroquias rurales y urbanas del DMQ. El segundo anillo muestra que el 14 % provienen de la provincia de Pichincha. El tercer anillo abastece el 262 % de los alimentos desde 12 provincias del resto del país. Esto destaca la alta vulnerabilidad del sistema agroalimentario del DMQ.

² Los sistemas agroalimentarios resilientes y sostenibles son aquellos que están diseñados para adaptarse y recuperarse de amenazas o shocks (como eventos climáticos extremos, crisis económicas o pandemias) mientras mantienen la capacidad de producir alimentos de manera eficiente y respetuosa con el medio ambiente. Estos sistemas promueven prácticas agrícolas y alimentarias que garantizan la soberanía alimentaria, conservan la naturaleza, reducen el impacto ambiental, y fortalecen la economía y bienestar social de las comunidades a largo plazo.



Figura 10. Anillos alimentarios de la ciudad-región Quito y principales regiones y ciudades abastecedoras de alimentos

Fuente: ConQuito (2017).

El sistema de alimentación de Quito está configurado por dos anillos que circundan la ciudad. El Anillo 1 corresponde al Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) con sus parroquias urbanas y rurales, constituyendo el principal territorio de influencia de la agricultura urbana y periurbana. Este espacio está dedicado a la autoproducción de alimentos para subsistencia y venta de excedentes, teniendo como principal referente a AGRUPAR, un programa impulsado por la Municipalidad de Quito, al que se suman otras iniciativas de producción orgánica y agroecológica. Dicho territorio está regulado por un conjunto de normativas que inciden en la dinámica agroalimentaria. El Anillo 2 comprende toda la Provincia de Pichincha, con una producción agropecuaria que representa entre el 2% y el 5% del volumen a nivel nacional, contando según el INEC con 202.067 hectáreas de suelo agrícola (INEC 2016).

Los sistemas productivos vinculados con la agricultura familiar y campesina son claves para alcanzar la soberanía alimentaria; su importancia se relaciona con la provisión de alimentos, ingresos, redes de protección social, para la conservación de los recursos naturales y fomento de prácticas culturales (Fundación Heifer Ecuador 2014). Wong (2007) indicó que el 58 % de las Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) que realizan agricultura familiar se encuentran en la sierra ecuatoriana.

La Figura 7 muestra que la producción de alimentos que abastecería entre lo que se requiere de alimentos y lo que realmente se produce. Esta relación cubriría el 14,3 % (anillo 1, más anillo 2) tomando en cuenta solo la población contenida en el eje urbano de Quito. Si incluimos a la población de todo el DMQ, el porcentaje de abastecimiento descendería a 12.7%. Si toda la producción se destinara al abastecimiento de toda la ciudad-región de Quito, solo cubriría el 10,98 % de sus necesidades alimentarias. Estos datos reflejan tanto el bajo nivel de autosuficiencia alimentaria, como el alto nivel de vulnerabilidad alimentaria si ocurriese una interrupción del suministro desde fuera de Pichincha sea por manifestaciones sociales, o riesgos siconaturales como deslizamientos de gran magnitud, terremotos, etc.

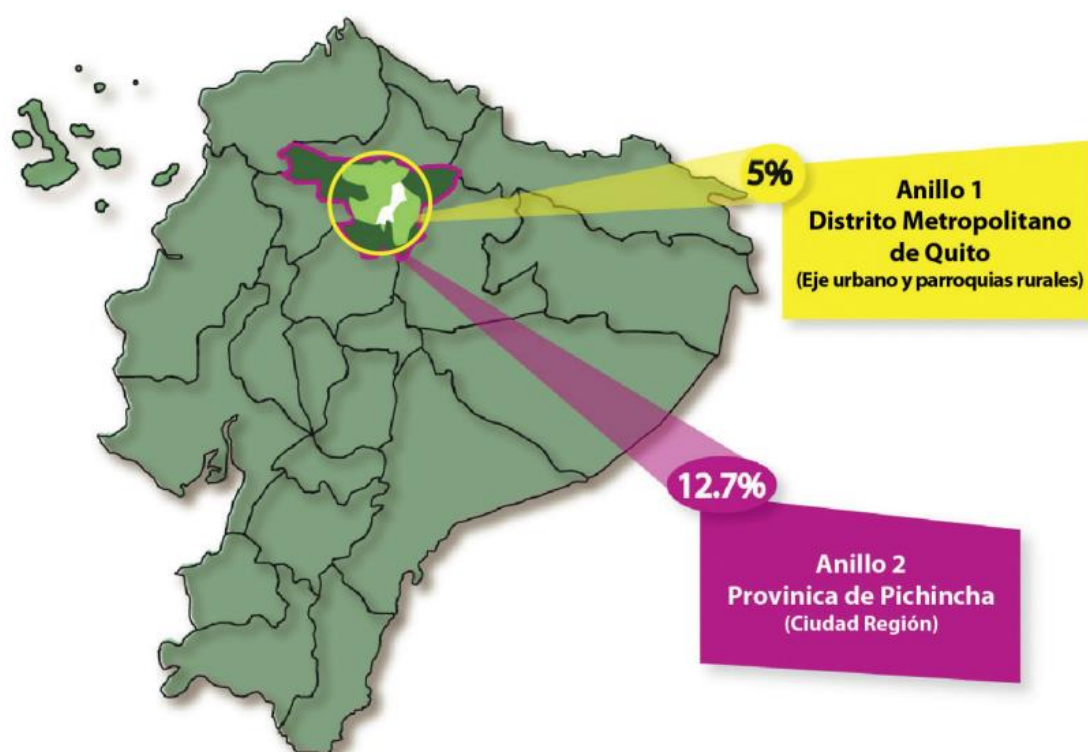


Figura 11. Anillos alimentarios por carga de alimentos que ingresan a Quito
Fuente: ConQuito (2017)

El DMQ requiere alimentos de otras provincias para satisfacer sus necesidades debido a la insuficiente producción de sus propios territorios abastecedores y su dependencia de un sistema agroalimentario resiliente y sostenible. El potencial agroproductivo del DMQ destaca los "agromosaicos", áreas que subrayan la vocación agrícola del territorio y que podrían contribuir a reducir la dependencia alimentaria

(Instituto Metropolitano de Planificación Urbana 2018). Sin embargo, a pesar de su vocación agrícola, la naturaleza del territorio del DMQ, caracterizada por su cobertura vegetal de conservación, expansión de las áreas urbanas, el uso de las tierras agrícolas para producir monocultivos de exportación, impiden que estas zonas puedan expandirse, lo que exige la coexistencia de diversos sistemas. Por consiguiente, Quito necesita abastecerse de alimentos provenientes del resto de provincias del país, las cuales logran producir excedentes alimentarios para satisfacer, además de sus propios requerimientos, las necesidades de los grandes centros urbanos.

La ciudad-región Quito mantiene, además, una estrecha relación con provincias abastecedoras como Imbabura, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar y Chimborazo en la sierra; Sucumbíos, Orellana, Napo y Pastaza en la Amazonía; así como Manabí, Guayas, Los Ríos y Esmeraldas en la costa.

Con respecto al consumo de alimentos, el patrón en Quito es inequitativo y la dieta desequilibrada. Los hogares del decil 1 consumen 20 % más carbohidratos y 50 % menos proteína que los hogares del decil 10. Más de la mitad de la población compra a crédito y al menos un 20 % deja de comprar determinados productos. La desnutrición crónica infantil supera el 38 % y hay una epidemia de sobrepeso y obesidad (INEC 2023).

En cuanto a la compra de alimentos, el 38,3 % se realiza en supermercados y comisarías, el 8,5 % en tiendas de barrio, y el 53,1 % de frutas, legumbres, verduras y hortalizas se vende en mercados con una alta oferta de alimentos frescos. La Agencia de Coordinación Distrital de Comercio (2014) reporta 17 099 comerciantes en mercados y ferias municipales.

El desarrollo de la agroecología y la agricultura resiliente en Quito tienen relación con el fortalecimiento de la soberanía alimentaria en el periodo 2006-2017, impulsada por colectivos sociales que promueven circuitos cortos de comercialización de productos agroecológicos. Estas iniciativas se reflejan en políticas municipales, planes y programas para fomentar la alimentación sana y la resiliencia alimentaria en la ciudad, esto ocurre gracias a la preocupación de varios sectores de la sociedad civil por el crecimiento poblacional y urbano, las consecuencias del calentamiento global.

La actual crisis del sistema agroalimentario de Quito requiere de procesos alternativos que fortalezcan las relaciones campo-ciudad y reconozcan el territorio de Quito “Quito Ciudad-Región”, como un territorio agroecológico potencial mediante el impulso de las organizaciones de productores agroecológicos en el campo, y de circuitos

alternativos de comercialización (CCCA) tanto en zonas rurales como en la ciudad, y la estructuración de una red de núcleos de consumidores conscientes colectivos.

En el DMQ, se han implementado alternativas de comercialización de productos sanos, como mercados y ferias agroecológicas, biotiendas, canastas agroecológicas y huertos urbanos. Estas iniciativas promueven el encuentro y diálogo entre los productores y consumidores, presentándose como una respuesta a la baja resiliencia alimentaria de la ciudad de Quito (*Estrategia Agroalimentaria de Quito*, 2018) debilitada más aún con la crisis sanitaria de la covid-19.

El fortalecimiento de estas redes agroecológicas y de comercialización depende de procesos organizativos y sociales validados por los Sistemas Participativos de Garantía (SPG), que aseguran la calidad de los productos. Estos Sistemas conectan los aspectos tecnológicos, ambientales, económicos y sociales de los espacios de producción con la posibilidad de acercar a consumidores locales que requieren alimentos saludables; así como la trazabilidad desde estructuras internas de gestión compartidas entre productores, consumidores, técnicos e investigadores.

Para la certificación de sus productos, los agricultores han desarrollado los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) como un mecanismo social y jurídico que asegure la calidad de sus productos a nivel local, cantonal, provincial y regional. Los SPG son un proceso de mejora continua en las fincas hacia la transición agroecológica. Estas iniciativas han encontrado socios estratégicos en organizaciones agroecológicas, cooperativas y núcleos de consumidores. Estos procesos requieren grandes compromisos y esfuerzos de parte de redes alternativas de producción, comercialización, distribución y consumo de alimentos saludables y locales para visibilizarse como propuesta con incidencia en política pública que logre disputar espacios de poder, y consolidar una estructura alternativa de sistema agroalimentario.

Algunos barrios de la ciudad se han propuesto fomentar espacios de alimentación sana. Iniciativas como Alimentos Madre Tierra, brazo comercial de la Cooperativa Sur-Siendo Redes y Sabores, plantea desde el año 2018 el programa Alimentos saludables sin exclusión, en varios barrios del sur, donde sus pobladores se han cuestionado ¿por qué no tienen acceso a comprar alimentos agroecológicos?

Estas iniciativas enlazan relaciones entre el campo y la ciudad. Varias organizaciones campesinas agroecológicas han trabajado por muchos años la transición

agroecológica en sus territorios, encontrando en la Cooperativa un socio estratégico que apoya la gestión desde Alimentos Madre Tierra mediante sus iniciativas locales: la Red de Ferias, Canastas Agroecológicas, y una Biotienda *on line*. Para ello ha sido importante fomentar núcleos de consumidores conscientes colectivos que en alianza con organizaciones agroecológicas apoyan la comercialización de sus productos mediante circuitos cortos de comercialización.

El SDMT está compuesto por una cooperativa de consumidores, seis organizaciones agroecológicas campesinas, dos organizaciones de huertos urbanos, seis ferias agroecológicas y actores barriales y culturales del sur, centro y norte de Quito. Los espacios son liderados por mujeres promotoras de los procesos territoriales de los SPG, así como tejedoras de redes comunitarias en el marco de la Agroecología: Feria Agroecológica Siembra por la Vida del Barrio Carcelén, Feria Agroecológica Mikuyta Karana, Feria Agroecológica de la Casa Mitómana, ECO Feria Allpa Maki y el Mercado Agroecológico Madre Tierra, que funcionan en Quito e integra 75 plazas semanales; y, representan a 150 familias de productores agroecológicos de las provincias de Pichincha, Imbabura y Tungurahua; además, estarían los núcleos de consumidores urbanos que compran cada semana en estos espacios.

Pese a los esfuerzos realizados desde la Cooperativa y de otras iniciativas para articular actores campo-ciudad, han aparecido dificultades en el acceso a espacios públicos adecuados para la comercialización, sumado al no reconocimiento de los SPG para la promoción de productos, reduciéndose el potencial impacto en la salud preventiva, en la resiliencia alimentaria y en el cuidado ambiental a través del acceso y consumo de productos saludables, seguros y de calidad.

La Red de Ferias del SDMT, es un proceso social de alianzas campo-ciudad que intenta posicionar en el centro del debate las transiciones eco-sociales, es decir transitar de una estructura agroalimentaria en crisis ecológica y social, hacia una que la confronte con valores distintos como las 4 “S” que propone Breilh: mayor autonomía (soberanía), relaciones campo-ciudad cercanas a través de los circuitos cortos de comercialización (solidaridad), una sustentabilidad más fuerte por el cuidado de agroecosistemas en las zonas rurales, periurbanas, o urbanas; y, finalmente, una bioseguridad o inocuidad de los alimentos al ser libre de agrotóxicos.

La economía ecológica permite ver los procesos de transformación de materiales y energía al momento que las dimensiones de los SPG se profundizan en territorio maximizando la fertilidad de los suelos, o incrementando el área de árboles como cercas

vivas o como sistemas agroforestales en las parcelas campesinas, etc. (Martínez Alier 2011). Para esto, la categoría de sustentabilidad permite discutir y posicionar al metabolismo agrario de los sistemas agroalimentarios agroecológicos.

Para entrar en estos procesos de transformación social, es necesario los procesos dialógicos que plantea la educación popular y la IAP para que exista un empoderamiento del sujeto político de las transformaciones del sistema agroalimentario. Y que de las distintas realidades de los agricultores urbanos, periurbanos y rurales; y, de los núcleos de consumidores conscientes, puedan reflexionar sobre las experiencias ya avanzadas. Esta propuesta parte de la teoría crítica y de articular al sujeto, objeto y praxis de forma dialéctica para entender las determinaciones sociales de los procesos socio históricos del sistema agroalimentario del Quito ciudad región, que están expresadas en procesos de inequidad social (malnutrición, obesidad), y cómo el sujeto político colectivo puede dar su respuesta de autonomía relativa a través de las articulaciones del territorio para disputarle la hegemonía al sistema desde categorías invisibilizadas como la salud, equidad de género, sustentabilidad y solidaridad.

Morán (2019) menciona que es importante identificar el rol del consumo consciente colectivo, entendido desde las posibilidades de transformación y facilitación, que el consumo consciente llegue a capas más amplias de la población. Este es el enfoque en el que se basa el proceso de movilización de organizaciones de consumidores del sur de Quito, donde el consumo consciente deberá trascender de ser una opción individual, hacia el tener amplias capacidades de transformación social.

2.5. Sistemas agrarios y pecuarios sometidos al modelo de Revolución Verde

Esta sección se basa en un concepto articulador, el de los sistemas agrarios, entendidos como estructuras históricamente constituidas. Según Apollin y Eberhart (1999, 33), los modos actuales de explotación del medio son el resultado de un proceso histórico, que implica la adaptación al entorno natural y sus cambios, así como la transformación de las relaciones sociales, la demografía, la economía y la tecnología. Para comprender el funcionamiento del medio rural en la actualidad, es esencial analizar las dinámicas que han generado estos cambios. Un sistema agrario nunca es estático; está en

constante evolución y transformación, reflejando su historia y los factores que han influido en su desarrollo a lo largo del tiempo.

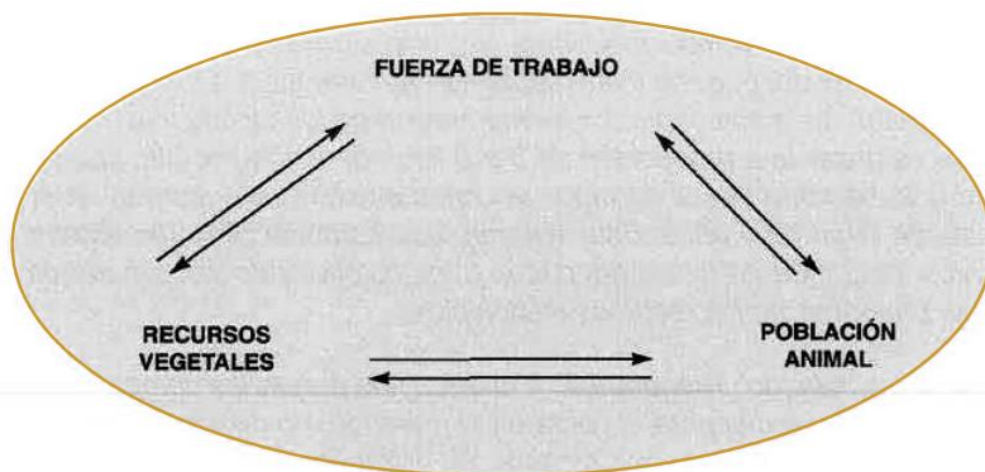


Figura 12. Entorno socioeconómico y ecológico

Fuente: El enfoque sistémico aplicado al análisis del medio agrícola -A. Villaret PREDEM/CICDA- Ruralter (1994).

La figura nos muestra la complejidad de un sistema agrario, la evolución del medio rural cuando de forma dialéctica interactúan las relaciones sociales de la ruralidad, los ecosistemas locales y las fuerzas productivas.

El ecosistema local: incluye las características de los suelos, del clima, de la vegetación, etc., pero también de las formas de artificialización del medio, o sea los cambios introducidos históricamente en el medio natural por los campesinos (Apollin y Eberhart 1999, 100). En este ámbito muchos agricultores han sido seducidos por las promesas de la Revolución Verde y han artificializado sus sistemas de producción alterando sus hábitats locales en desmedro de la productividad a largo plazo, la salud laboral, familiar y ambiental.

En el segundo ámbito, se analizan las relaciones sociales de producción e intercambio, incluyendo las modalidades de gestión y organización del trabajo, así como los procesos de producción, repartición y distribución de bienes materiales, en particular dentro de los circuitos de comercialización. Asimismo, se consideran las fuerzas productivas, que abarcan las tierras explotadas, los instrumentos de producción disponibles, la fuerza de trabajo y sus conocimientos técnicos, además de los avances en tecnología agropecuaria (Apollin y Eberhart 1999, 100).

Estos dos ámbitos vendrían a ser las dimensiones de lo particular y lo general, es decir los modos enajenados de producir de una localidad; es decir, comunidades donde

prima la visión productivista de la agricultura y donde la única forma de ser “rentable” es maximizando el uso de la tierra, intensificando el uso de fertilizantes sintéticos, pesticidas y maquinaria. Lo general menciona los modos de acumulación de capital que monopoliza la tierra, descapitaliza a los pequeños agricultores y los somete a la competencia de la fluctuación estacional de precios, vulnerando sus posibilidades de que genere una rentabilidad mínima y pueda permanecer en el mercado hacia los consumidores en las distintas ciudades.

El concepto de sistema agrario entendido como un sistema que ha ido evolucionando con el paso del tiempo, se ha visto abrumadoramente influenciado por la Revolución Verde, que se lo vio como una oportunidad de alcanzar mayor productividad en los años setenta, con base en este imaginario productivista, los países productores y promotores de esta tecnología empezaron a exportar sus desarrollos o innovaciones al mundo empresarial, quienes recibieron toda la receta del paquete tecnológico para poder obtener más toneladas de alimentos por hectárea y ser más eficientes.

En este mundo de la eficiencia productiva que entró en juego con los institutos de investigación agrícola y a través de la ciencia y tecnología local, validó de una manera muy ingenua una tecnología “innovadora” en su discurso, funcional al sistema hegemónico productivista imperante y que apoyado sobre una investigación nacional positivista y por lo tanto que entiende la realidad fraccionada, fue la base para que gran parte de la sociedad asuma como normal y única esta forma de producir.

Corroborando lo anterior, se puede decir que muchas de las investigaciones científicas se limitaron, por ejemplo: entender la nutrición de plantas, fisiología vegetal, manejo de plagas y enfermedades, y la ingeniería del agua y del suelo, dejando de lado la investigación sobre los impactos ambientales que puede ocasionar el uso de estas tecnologías. Cabe mencionar que muchos profesionales en agricultura nos hemos formado promulgando y promoviendo las mejores técnicas que reproducen esta idea de aumentar la productividad en Ecuador, sin entender la realidad compleja que envuelve la agricultura, la relación urbano-rural, la contaminación por agrotóxicos y sus implicaciones en los procesos salud-enfermedad.

El agronegocio ha recurrido a diversas estrategias discursivas para presentar la tecnología de la Revolución Verde como inofensiva, sustentándose en tres retóricas principales: la ocultación, la justificación y la descalificación.

La retórica de la ocultación redefine los agrotóxicos bajo la denominación de defensivos agrícolas, un artificio lingüístico que disfraza su impacto nocivo. Este término sugiere, por un lado, que estos productos protegen los cultivos, mientras que, por otro, encubre sus efectos perjudiciales en la salud humana y el medioambiente (Petersen 2015, 28).

La retórica de la justificación se basa en la premisa implícita de que cualquier tecnología diseñada para abordar el desafío alimentario global es moralmente aceptable, sin considerar sus consecuencias.

Por último, la retórica de la descalificación busca desacreditar a quienes cuestionan estas tecnologías, acusándolos de adoptar una postura ideológica retrógrada por supuestamente oponerse al progreso técnico, económico y social.

Capítulo tercero

Metabolismo sociedad-naturaleza y el sentido de las transiciones ecosociales: agroecología política como paradigma de transformación agraria

Nuestros gobiernos y estados tienden a perpetuar la estructura económica existente y la distribución de la riqueza. Más del 60% de la población mundial vive en zonas rurales, y la mayoría se dedica a actividades productivas como la agricultura, ganadería, pesca o silvicultura (Fernández Such 2006, 7). Surge la pregunta: ¿Por qué no se trabaja en función de los intereses de la mayoría de los campesinos que desean permanecer en sus tierras, produciendo alimentos para todos y manteniendo un equilibrio entre la sociedad y la naturaleza?

El modelo de la Revolución Verde ha sido funcional para la acumulación capitalista al promover la estandarización de los sistemas agrarios. Este proceso ha simplificado y homogenizado la producción agrícola, lo que ha facilitado el control y la maximización de beneficios por parte de grandes corporaciones. Sin embargo, esta estandarización ha roto con las complejidades inherentes a los ecosistemas naturales, afectando la biodiversidad y los métodos tradicionales de cultivo que respetan las dinámicas locales y en la vía de la sustentabilidad. La lógica del capital no incluye las “externalidades” en sus perspectivas, es decir, los daños ambientales y sociales que derivan de los sistemas agrarios y pecuarios, solamente se calculan y estiman en términos de los logros económicos: la productividad, la evolución de los precios, la posibilidad de la especulación; es decir, lo que contribuye a la ganancia y a la acumulación (Houtart y Laforge 2016, 19).

Estos sistemas agrarios, que históricamente han sido sometidos a modos mal sanos de producción dependientes de la energía fósil, alta productividad del trabajo humano y grandes cantidades de insumos químicos, han generado diversos impactos ambientales, como plantean García y Fernández Sunch (2006, 152):

- Degradación del suelo (compactación, erosión, contaminación, empobrecimiento, mineralización) y desertificación de extensas zonas.
- Erosión de la biodiversidad silvestre y agropecuaria.

- Contaminación de aguas y acuíferos y suelos por plaguicidas, nitratos (eutroficación de corrientes y embalses).
- Contaminación de alimentos con residuos de plaguicidas, hormonas y antibióticos.
- Sobreconsumo de agua.
- Empeoramiento de las condiciones de vida para los animales.

Consideremos los costos ocultos de estos impactos ambientales, también conocidos como externalidades ambientales. Son producto del modelo de agricultura hegemónica. Algunos ejemplos son la disminución de la tasa de humus en el suelo, la erosión y salinización de tierras arables, la pérdida de biodiversidad tanto domesticada como silvestre, la alta mortalidad de insectos polinizadores, la proliferación descontrolada de insectos depredadores, agentes patógenos y malezas, así como la contaminación de alimentos, aire, aguas y suelos (Hidalgo, Houtart, y Lizárraga 2014).

Lo expuesto deja claro cómo los agronegocios han avanzado en detrimento de la naturaleza. El auge de los recursos no es eterno, por lo que se busca aprovechar al máximo en el menor tiempo posible. El enfoque en el corto plazo oculta las consecuencias a largo plazo. Durante este auge, se percibe que quienes se oponen son catalogados como ecologistas infantiles, campesinos improductivos o indígenas atrasados, y además, se considera que son fácilmente manipulables por ONG cuyo propósito exacto se cuestiona (Santos 2015, 203).

Toda la devastación provocada por la agricultura hegemónica les ha asignado una enorme irresponsabilidad histórica con el mundo. Las externalidades negativas plantean interrogantes: ¿quién las asume?, ¿quién se beneficia y quién se perjudica en los contextos locales y globales? En lugar de adoptar una mayor conciencia ambiental y transformar sus prácticas, las corporaciones a menudo adaptan los problemas ecológicos para que encajen en un marco rentable (Rogers 2009).

Estamos atrapados en la compleja red de un mundo donde la dominación se manifiesta en dos ejes principales. El primero es un eje material, en el cual los imperios extienden sus tentáculos no solo a través de las desigualdades inherentes al mercado, sino también mediante la imponente exportación de un modelo de organización material de la vida cotidiana. Este modelo no solo refuerza la dependencia, sino que también resulta seductor. Además, se complementa con innovadores mecanismos de sometimiento

objetivo, o, como lo describiría Marx, de subsunción real. Estos procesos aseguran que las estructuras de poder sigan siendo efectivas y persuasivas en su influencia global (Breilh 2015, 98).

Comprender los procesos históricos de evolución de los sistemas agrarios nos permite luchar por una ruralidad esperanzadora. En este contexto, el espacio ecológico, social y tecnológico que posibilita la producción de alimentos para todos coloca en el centro la conservación de los recursos naturales. Se promueve un suelo vivo que potencia su fertilidad, en contraste con el reduccionismo de la “fertilización de cultivos” de la Revolución Verde.

Este proceso valora el conocimiento tradicional que nos enseña a alimentar el suelo para que este nutra a las plantas, reflejando prácticas y saberes de conservación del suelo. Así como el despojo de la tierra está intrínsecamente ligado al agua en la lógica de la agricultura convencional o lógica de la muerte, en la lógica de la vida también están conectados, pero de manera saludable. El buen manejo del agua contribuye a conservar la capa arable a través de los ciclos de cultivo, y, de forma recíproca, el manejo adecuado del suelo ayuda a optimizar la huella hídrica, o como se menciona en términos agronómicos, la lámina de riego.

Por ello, es urgente establecer claramente la diferencia entre los sistemas agrarios orientados hacia la vida y aquellos sometidos a la lógica de la muerte. Para liberarnos de la creciente dominación del agronegocio, es crucial entender el devastador metabolismo sociedad-naturaleza que este genera en las zonas rurales y visibilizar sus perjudiciales consecuencias en toda la población. Esto se manifiesta en lo urbano-rural como un espacio geográfico dialéctico donde se llevan a cabo luchas por la justicia social y ambiental. Aquí se presentan los conflictos socioambientales que emergen con la historia y los procesos mal sanos de la producción capitalista en la agricultura.

En este contexto, surge el ecologismo de los pobres, una corriente que se enfoca en formas de acción social que luchan contra los impactos ambientales que amenazan a los pobres, incluidos los campesinos (Martinez Alier 2011, 35). Los campesinos reclaman una reivindicación por la justicia ambiental, ya que los agronegocios, en sus modos de producir alimentos, han causado la devastación de los recursos naturales y una contaminación excesiva. Estos problemas pueden ser denominados conflictos ecológicos distributivos, que definen un determinado metabolismo sociedad-naturaleza. Esta categoría del metabolismo social ha encontrado una agenda investigativa en la ecología política, donde las relaciones de poder globales y locales en una sociedad determinan

dónde se depositan las cargas contaminantes, los pasivos ambientales, el saqueo, la deslocalización, el despojo y la descapitalización, entre otras injusticias. La ecología política busca, en última instancia, reivindicar y revertir estas injusticias que afectan a las minorías y a los excluidos.

Los campesinos exigen justicia ambiental debido al impacto negativo de los agronegocios en la producción de alimentos, que ha resultado en la devastación de los recursos naturales y una contaminación excesiva. Estos problemas, conocidos como conflictos ecológicos distributivos, reflejan un determinado metabolismo sociedad-naturaleza. La ecología política ha investigado cómo las dinámicas de poder, tanto globales como locales, determinan la ubicación de la contaminación, los pasivos ambientales, el saqueo, la deslocalización, el despojo y la descapitalización. El objetivo es reivindicar y corregir estas injusticias que afectan a minorías y grupos excluidos.

En este espacio geográfico crítico, al examinar la relación campo-ciudad, se puede apreciar la situación actual de la agricultura en términos de la conexión entre productores y consumidores desde una perspectiva compleja. En estos espacios, la productividad se mantiene simbólicamente en la mente de los técnicos agrícolas como el objetivo primordial. Incluso los propios campesinos, seducidos por la idea de la modernidad, no son conscientes de que esta imposición tecnológica lleva a una dependencia total de insumos externos, los cuales provienen de fuera del sistema de producción, del sistema agrario y, en su mayoría, del extranjero.

Revertir la situación actual no es tarea fácil. Es necesario que los diversos actores de la sociedad, involucrados en la relación rural-urbana y en la dinámica producción-consumo, trabajen de manera conjunta en su deconstrucción en todas las dimensiones y contextos. Es fundamental rescatar y valorizar la racionalidad ecológica de la producción campesina tradicional, reevaluando sus significados, saberes y técnicas (García y Fernández 2006, 159).

En un mundo con una población en crecimiento y, por lo tanto, con una demanda creciente de alimentos, la agricultura no solo debe responder con la cantidad necesaria de productos, sino también establecer un sistema alimentario alternativo que mantenga una relación ética con los seres humanos y con el ambiente. Esto significa evitar la contaminación del agua, el aire y el suelo en el sistema de producción, y velar por la salud de los productores y consumidores. La agricultura alternativa, que respeta y cuida esta

relación, se ha explorado desde diferentes enfoques como la agricultura orgánica, la agricultura sustentable y la agroecología, entre otros. Por esta razón, la agroecología nos permite abordar un pensamiento complejo, ya que busca comprender y trabajar basándose en las funciones complejas inherentes a la naturaleza.

La agroecología, como práctica, está vinculada al sistema de producción de una finca específica, mientras que como movimiento se relaciona con la interacción entre fincas y agroecosistemas, así como con las diferentes escalas del sistema alimentario (Wezel et al. 2016, 133).

Estos autores presentan el concepto de territorios agroecológicos, definiéndolos como espacios comprometidos en procesos de transición hacia una agricultura sustentable y sistemas alimentarios saludables. Proponen tres dominios principales para facilitar esta transición: 1) adaptación de prácticas agrícolas, 2) conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, y 3) desarrollo de sistemas alimentarios integrados en los territorios (Wezel et al. 2016, 135).

1. Metabolismo social

El metabolismo social o metabolismo sociedad-naturaleza es un concepto que hace referencia a los procesos mediante los cuales las sociedades humanas organizan e intercambian materiales y energía con su entorno natural. Es un enfoque que permite analizar cómo las actividades humanas, especialmente las económicas, influyen y son influenciadas por el entorno natural, y como marco interdisciplinario integra elementos de la ecología, la economía ecológica, la sociología y la geografía crítica para comprender las interacciones entre la sociedad y la naturaleza.

El concepto de metabolismo social tiene sus raíces en la obra de Karl Marx, quien utilizó el término “metabolismo” para describir la interacción entre los seres humanos y la naturaleza por medio del trabajo y la producción, además considera que el metabolismo social es fundamental para la existencia de la sociedad humana (Marx y Engels 1961). En las últimas décadas, este concepto ha sido desarrollado por investigadores en economía ecológica y ecología política que analizan las dinámicas del consumo de recursos, la producción de residuos y la sostenibilidad ambiental en las sociedades contemporáneas.

Entre los componentes del metabolismo social se incluyen: los flujos de materiales y energía, que comprenden la extracción de recursos como minerales, combustibles fósiles, biomasa y agua; la producción y el consumo, que abarcan los procesos industriales

y agrícolas que transforman recursos naturales; y los desechos y emisiones, que consideran los residuos sólidos, las emisiones de gases de efecto invernadero y otros desechos resultantes de las actividades humanas.

Los impactos ambientales son un componente clave en el análisis del metabolismo social. Incluyen la degradación del suelo, como la erosión, desertificación y pérdida de fertilidad; la contaminación del aire, agua y suelo debido a la actividad industrial y agrícola; y el cambio climático, que abarca las emisiones de gases de efecto invernadero y su contribución al calentamiento global.

En cuanto a la sostenibilidad y resiliencia, los ciclos de retroalimentación son importantes porque las perturbaciones ambientales pueden afectar la producción y el consumo humano. Las transiciones socioecológicas se refieren a los cambios en las prácticas y políticas que promueven una mayor sostenibilidad y resiliencia en las sociedades humanas.

Krausmann et al. (2008, 638) revisan cómo el concepto biológico de metabolismo se ha aplicado a los sistemas sociales y ha evolucionado hasta convertirse en un paradigma clave para analizar la interacción entre sociedad-naturaleza a través de diversas disciplinas.

Para un análisis interdisciplinario de las interacciones insostenibles entre la sociedad y la naturaleza, Haberl et al. (2011) discuten dos enfoques y destacan las relaciones entre recursos como la tierra, el agua y la energía. Los enfoques de nexo, stock-flujo-servicio (SFS) y stock-flujo-práctica (SFP), ofrecen modelos valiosos para investigar la sostenibilidad de forma interdisciplinaria. El enfoque SFS se centra en cómo los recursos se transforman en servicios que mejoran el bienestar social, como los comúnmente denominados servicios ecosistémicos, utilizados en el modelado de ciclos de vida y las políticas de sustentabilidad. No obstante, este concepto ha sido criticado por cosificar la naturaleza al reducirla a un proveedor de servicios, lo cual entra en tensión con visiones que reconocen derechos intrínsecos a la naturaleza, como es el caso del Ecuador cuya Constitución reconoce su derecho a mantener y regenerar sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos (Art. 71). En este contexto, se podría hablar más apropiadamente de funciones ecológicas o funciones de la naturaleza, términos más acordes con una visión biocéntrica. Por su parte, el enfoque SFP se enfoca en cómo las prácticas cotidianas determinan el uso y gestión de recursos, promoviendo cambios de

comportamiento hacia un uso más sustentable y utilizando la estructura-agencia como una perspectiva para entender las interacciones entre las estructuras sociales y las acciones individuales.

De acuerdo con Haberl et al. (2011,8), la investigación conceptual y empírica sobre el metabolismo social debe enfocarse en estudios de consumo para evaluar cómo las prácticas de consumo afectan el uso de recursos y cómo pueden transformarse para promover la sostenibilidad. También es importante desarrollar intervenciones de cambio de comportamiento que busquen modificar prácticas cotidianas para reducir el impacto ambiental y mejorar la sostenibilidad. Además, se debe realizar un análisis de ciclo de vida social que integre el análisis del ciclo de vida con estudios de prácticas sociales, para comprender mejor las implicaciones sociales y ambientales de diferentes comportamientos y hábitos.

Estos enfoques en conjunto facilitan una comprensión más amplia y detallada de las interacciones entre sociedad y naturaleza, estableciendo direcciones claras tanto para la investigación conceptual como para la empírica en el ámbito de la sostenibilidad.

En la investigación ecológica urbana se ha desarrollado la relación sociedad-naturaleza como una dicotomía, la cual se identifica con la separación campo-ciudad, una división que surge precisamente por la oposición conceptual entre sociedad y naturaleza. Esto lo analiza Wachsmuth (2012, p. 507), quien señala que dicho proceso se origina con el surgimiento del capitalismo industrial, y profundiza en el concepto de metabolismo urbano, destacando tres enfoques en la ecología urbana: la ecología humana, la ecología industrial y la ecología política urbana. Cada una aborda la relación sociedad-naturaleza desde diferentes perspectivas: la ecología humana percibe a la ciudad como un ecosistema; la ecología industrial, desde una visión funcionalista, ha considerado tradicionalmente a la naturaleza como una fuente de materias primas y un depósito para los desechos del metabolismo urbano, aunque esta perspectiva ha sido cuestionada por visiones que reconocen derechos propios a la naturaleza, como la Constitución del Ecuador (Art. 71); finalmente, la ecología política urbana interpreta la ciudad como el resultado de flujos sicionaturales mediados por relaciones de poder. Estas perspectivas han contribuido al desarrollo de un nuevo paradigma ecológico dentro de la sociología, que comienza a incorporar principios más integradores y no antropocéntricos.

Por su parte, Krausmann & Fischer-Kowalski (2013) analizan cómo han evolucionado las interacciones sociedad-naturaleza durante la industrialización y su relación con el surgimiento del régimen metabólico industrial y las implicaciones del

crecimiento económico, la expansión demográfica, el uso de recursos y los cambios ambientales asociados.

González de Molina y Toledo (2023) enfatizan la importancia del metabolismo social como una herramienta conceptual para analizar las interacciones entre la sociedad y la naturaleza, y cómo estas interacciones afectan la sostenibilidad y la justicia socio-ecológica. En sus análisis se centran en el metabolismo social a nivel local, ayudando a una comprensión más detallada de las interacciones específicas entre sociedad y naturaleza en diferentes contextos locales. Esta aproximación resulta útil para diseñar estrategias eficaces que promuevan la sostenibilidad y la equidad.

De acuerdo con Molina y Toledo la desigualdad socio-ecológica es un impulsor central de la crisis de sostenibilidad actual, por lo tanto, los esfuerzos para aliviar la desigualdad social son fundamentales para lograr una relación armoniosa entre sociedad y medio ambiente.

El estudio del metabolismo social ofrece un marco sólido para evaluar las transiciones hacia sistemas económicos y agrícolas más sostenibles, como la agroecología debido a que permite analizar los límites y desafíos de la sustentabilidad ambiental en el contexto de una economía globalizada, también permite identificar puntos críticos donde las intervenciones políticas y tecnológicas pueden reducir el impacto ambiental y promover la justicia social mediante la búsqueda del equilibrio.

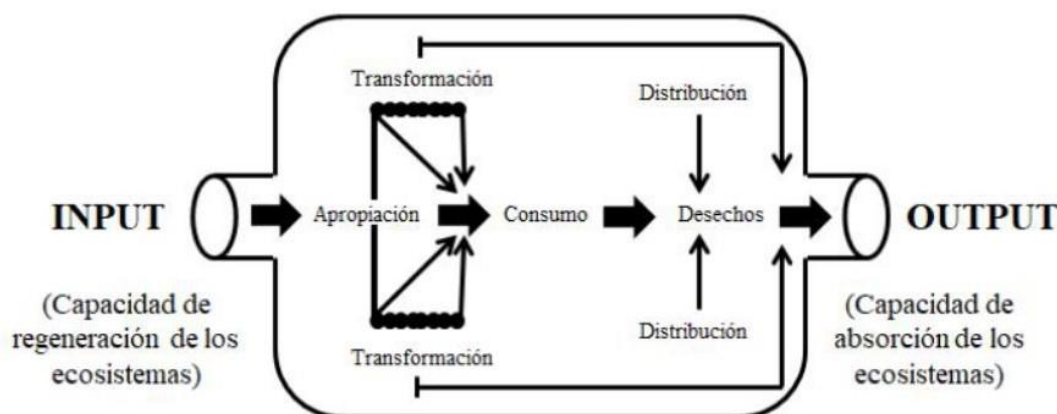


Figura 13. Metabolismo social
Fuente: González de Molina y Toledo (2011).

En la figura 11, González de Molina y Toledo (2011) representan la interacción metabólica entre la naturaleza y la sociedad, que se manifiesta en dos dimensiones: física, tangible, y no física, intangible. El metabolismo social se inicia con la extracción de materiales y energía de la naturaleza (entrada), finalizando con la liberación de desechos en el entorno natural (salida). Entre estos momentos, se desarrollan procesos internos donde los materiales y la energía extraídos son transformados y consumidos.

Este metabolismo se puede analizar a través de tres flujos: de entrada, internos y de salida, detallando cinco fenómenos clave: apropiación (A), transformación (T), circulación (C), consumo (Co) y excreción (E).

El proceso de apropiación (A) representa el primer intercambio entre la sociedad y la naturaleza, mediante el cual la sociedad obtiene recursos esenciales para la supervivencia y el mantenimiento social a través de diversas unidades, como empresas y familias. Por su parte, la transformación (T) implica la modificación de estos recursos, desde técnicas simples hasta procesos industriales avanzados, marcando una evolución hacia un uso intensivo de la energía.

La circulación (C) se origina cuando la producción excede el consumo, facilitando el intercambio económico, el cual ha crecido en volumen y complejidad a lo largo de la historia, convirtiéndose en redes comerciales globales. En cuanto al consumo (Co), afecta a toda la sociedad, estableciendo una relación entre las necesidades humanas y los bienes disponibles. En sociedades agrícolas, el consumo guiaba la producción; a nivel industrial actual, lo contrario sucede, pues la demanda impulsa otros procesos.

Finalmente, la excreción (E) se refiere a la expulsión de desechos y energía, abarcando residuos sólidos y emisiones, que impactan la capacidad del medio ambiente para reciclar y regenerarse. La cantidad y tipo de desechos generados dependen directamente de la magnitud de los procesos previos del ciclo metabólico —como la apropiación y transformación de recursos— lo que evidencia la interdependencia entre cada etapa del metabolismo socioecológico y resalta la necesidad de abordarlo de forma integral.

Estos cinco procesos —apropriación, transformación, circulación, consumo y excreción— constituyen el núcleo del intercambio entre humanidad y naturaleza, revelando una evolución marcada por la expansión de sistemas de producción y consumo globales. Sin embargo, la ampliación y aceleración de estos flujos han generado serios desafíos ambientales, acentuando la necesidad de comprender el metabolismo social para promover modelos sostenibles. Estos modelos no se limitan únicamente al paradigma

globalizado dominante, sino que incluyen también propuestas basadas en circuitos locales, prácticas agroecológicas y economías solidarias, que buscan armonizar las necesidades humanas con la capacidad regenerativa del planeta desde una lógica más territorial y biocéntrica.

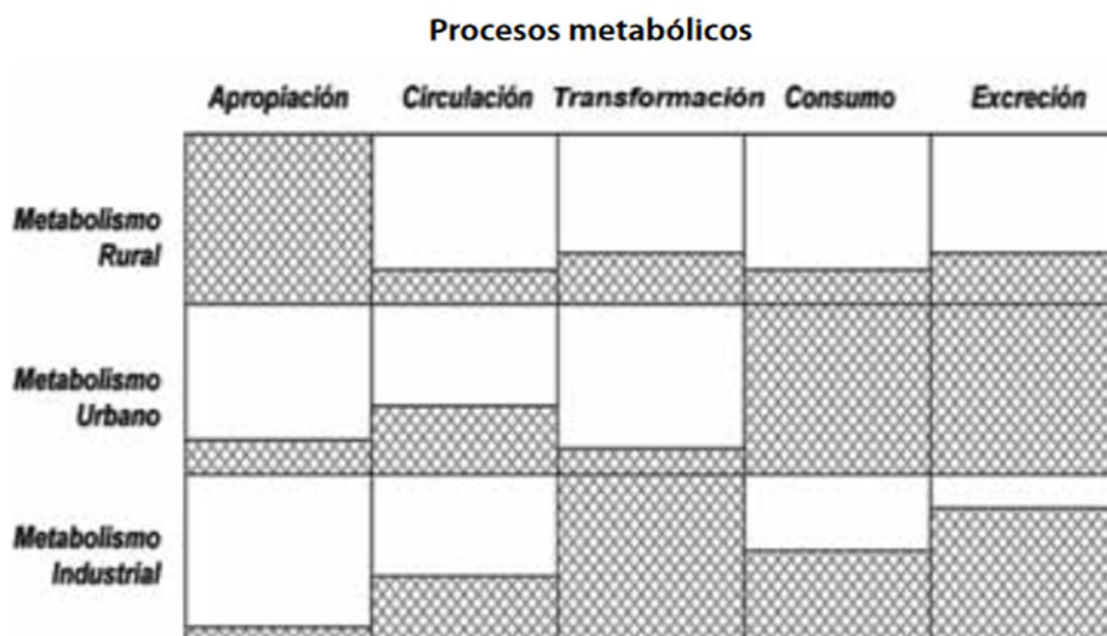


Figura 14. Procesos metabólicos en distintos tipos de metabolismo social
Fuente: Gonzáles de Molina y Toledo (2011).

Matriz de relaciones entre las tres principales áreas del proceso general del metabolismo social y los cinco procesos metabólicos.

El modelo abstracto del metabolismo social puede estudiarse de manera integral, considerando todo el proceso, o de forma parcial, enfocándose en segmentos específicos. Esta elección determina el alcance del análisis. En términos generales, existen tres áreas principales de estudio del metabolismo social: agrario o rural, urbano e industrial, cada una de las cuales prioriza distintos procesos dentro de la cadena metabólica.

2. Metodologías del metabolismo social: Un enfoque integrado para la sostenibilidad

El concepto de metabolismo social ha emergido como una herramienta analítica central para comprender las interacciones entre la sociedad y la naturaleza. En la investigación actual, varios autores han desarrollado y aplicado diferentes enfoques

metodológicos que permiten una evaluación profunda de estas interacciones en distintos contextos históricos, geográficos y ecológicos.

A continuación, se describen tres enfoques clave que han contribuido significativamente a esta área de estudio:

2.1 Modelo metabólico histórico-social

González De Molina y Toledo (s.f.) desarrollaron un enfoque que utiliza el concepto de metabolismo social para revalorar las relaciones entre la humanidad y su entorno natural a lo largo del tiempo. Estos autores plantean un modelo metabólico que permite realizar análisis comparativos de los flujos de energía y materiales en distintas sociedades. Este modelo se utiliza para desarrollar una teoría del cambio social y ambiental que identifica la desigualdad socio-ecológica como un factor central en la crisis de sostenibilidad actual.

El enfoque metodológico de González de Molina y Toledo es aplicado en escalas geográficas e históricas variadas, desde el nivel local hasta el global. Sus análisis incluyen ejemplos de países como España, México y Nicaragua, lo que les permite ilustrar cómo los cambios en los flujos metabólicos han influido en la estructura social y las crisis ambientales a lo largo de la historia.

2.2 Metabolismo agrario y sostenibilidad

Infante-Amate, González de Molina y Toledo (2012, 136) han extendido el marco del metabolismo social al ámbito agrícola, conceptualizando lo que denominan “metabolismo agrario”. Este enfoque se centra en el estudio de los flujos de materiales y energía entre una sociedad y su entorno, necesarios para la producción de biomasa útil en la agricultura. La metodología propuesta por estos autores se aplica al análisis de la agricultura española entre 1960 y 2008, un período marcado por la intensificación agrícola basada en insumos externos.

El análisis de estos flujos de nitrógeno, fósforo, potasio, carbono y energía permite a los investigadores evaluar cómo el uso creciente de insumos externos ha desequilibrado la relación tradicional entre el uso de la tierra y la producción de biomasa. Este desequilibrio ha afectado negativamente la biodiversidad y la salud del suelo,

demostrando la necesidad de repensar las prácticas agrícolas para asegurar la sostenibilidad a largo plazo (Guzmán et al. 2018).

2.3 Evaluación integrada multiescalar del metabolismo social

Una metodología clave en el análisis del metabolismo social es la Evaluación Integrada Multiescalar (MSIASM, por sus siglas en inglés), desarrollada por (Giampietro, Mayumi, y Bukkens 2001). Este enfoque permite analizar el desarrollo de la sociedad humana en relación con la sostenibilidad, integrando diferentes áreas de estudio o categorías de variables que describen el funcionamiento de los sistemas sociales y naturales. Esto incluye variables económicas (como el PIB y los ingresos), ecológicas (como la biodiversidad y la calidad del suelo), energéticas (como el consumo de energía y la eficiencia energética), y sociales (como la distribución de la riqueza y la equidad).

La metodología MSIASM se basa en la recolección de datos a diferentes niveles jerárquicos, abarcando desde el nivel local hasta el global, y desde el nivel individual hasta el organizacional. Esta flexibilidad permite realizar “chequeos” de sostenibilidad, evaluando la viabilidad del metabolismo social en relación con diversas restricciones técnicas, ecológicas, económicas y sociales. Es así como permite adaptar el análisis a contextos específicos y ha sido aplicada para estudiar tendencias históricas en países como España, brindando un valioso soporte para la formulación de políticas de sostenibilidad (Giampietro et al. 2001).

Por ejemplo, Ramos-Martin & Giampietro (2005) analizaron las dinámicas económicas de España utilizando la metodología MSIASM, incorporando escenarios que permiten planificar futuros desarrollos económicos, tomando en cuenta las limitaciones tanto económicas como biofísicas. De manera similar, Falconí Benítez (2001) aplicó esta metodología para estudiar la historia económica reciente de Ecuador, enfocándose en las transformaciones socioeconómicas generadas por el auge petrolero en los años setenta, ofreciendo una perspectiva integral que combina variables económicas y biofísicas para evaluar los cambios en el desarrollo del país.

Las herramientas metodológicas desarrolladas por González de Molina, Toledo, Infante-Amate y Giampietro, entre otros, han permitido avanzar significativamente en la comprensión del metabolismo social. Estas metodologías ofrecen marcos analíticos

robustos para evaluar cómo las sociedades humanas interactúan con su entorno, proporcionando ideas clave para el desarrollo de estrategias de sostenibilidad que aborden tanto los desafíos ambientales como las desigualdades sociales inherentes a estos procesos. De esta manera, las investigaciones han ofrecido análisis más completos y contextualizados de las dinámicas socioecológicas que configuran las relaciones humanas con el planeta, sentando las bases para un futuro más sustentable y equitativo.

3. Metabolismo social agrario y su relación con la agroecología y la agricultura convencional

El metabolismo social agrario es un concepto que describe la compleja relación entre las sociedades humanas y sus sistemas agrícolas, y se refiere a los flujos de energía, materiales y nutrientes que se intercambian entre la naturaleza y las actividades humanas relacionadas con la producción agrícola, evaluando como los sistemas agrícolas transforman la energía solar y otros recursos naturales en productos esenciales para la sociedad como alimentos, fibras, entre otros.

Para la agroecología, el estudio del metabolismo social agrario es fundamental, ya que permite evaluar la sostenibilidad de los sistemas agrícolas. La agroecología busca diseñar y gestionar agroecosistemas que sean eficientes en el uso de recursos, promoviendo ciclos cerrados de nutrientes y energía. La comprensión del metabolismo social agrario ayuda a identificar prácticas que minimizan la dependencia de insumos externos y reducen el impacto ambiental, fomentando sistemas agrícolas más resilientes y sostenibles (Altieri et al. 2015, 882).

Analizar el metabolismo social agrario permite identificar estrategias de resiliencia de los sistemas agrícolas frente a perturbaciones externas como cambio climático, plagas y enfermedades. La Agroecología es una muestra de resiliencia y adaptabilidad, ya que se basa en diversificación de cultivos y prácticas que imitan los procesos naturales. Una comprensión detallada del flujo de energía y nutrientes ayudaría a que este tipo de agroecosistemas funcionen lo más cercano a un ecosistema natural (Gliessman, 2014).

SISTEMA AGRICOLA CONVENCIONAL

SISTEMA AGROECOLOGICO

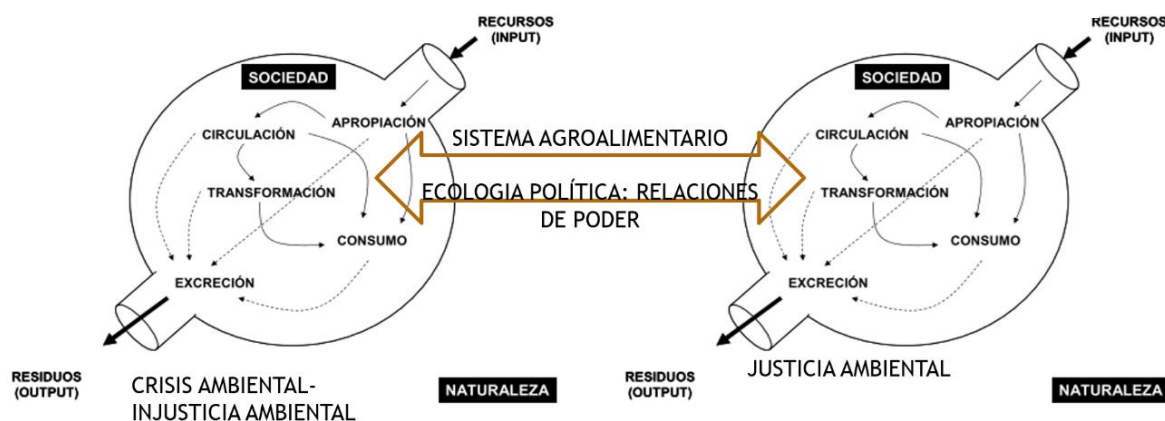


Figura 15. Procesos del metabolismo sociedad -naturaleza para sistemas agrícolas convencionales y agroecológicos.

Fuente: Adaptado de Víctor Toledo (2008)

Importancia en el contexto de la agricultura convencional

En la agricultura convencional existe una menor eficiencia en el uso de los recursos, el análisis del metabolismo de este tipo de sistema puede ayudar a identificar como hacer un mejor uso del agua, los fertilizantes, la energía. La agricultura convencional depende de altos niveles de insumos externos, y un estudio sobre su metabolismo puede revelar formas de reducir estos insumos sin sacrificar la productividad (Tilman et al. 2002). El metabolismo social agrario también es fundamental para evaluar y mitigar los impactos ambientales de la agricultura convencional.

Este enfoque permite una evaluación completa de cómo las prácticas agrícolas afectan el suelo, el agua y la biodiversidad, proporcionando una base para desarrollar políticas y prácticas que reduzcan el daño ambiental (Foley et al. 2011).

Una de las autoras más relevantes sobre metabolismo social es Fischer-Kowalski, especialmente en el contexto de las transiciones socioecológicas, quien junto a otros autores investigó la transición de la sociedad agraria a la sociedad industrial y como esto afecta el metabolismo social, los cambios en los flujos de energía y materiales entre la sociedad y su medio ambiente. La industrialización se ve como una transición de un régimen agrario a uno industrial, con cambios significativos en el uso de recursos y la organización social (Krausmann et al. 2008; Schröter, 2009).

Fischer también analiza la importancia de integrar a los análisis de metabolismo, los estudios sobre sustentabilidad, en cuanto a la capacidad de la sociedad para mantener flujos de biomasa sin deteriorar los elementos fundamentales del agroecosistema. Esto

implica una gestión sustentable de los recursos naturales para evitar el agotamiento y la degradación ambiental (Molina et al. 2019). Además, examina los conflictos relacionados con la extracción de recursos renovables y no renovables frente a un metabolismo social global cambiante y las demandas crecientes de justicia ambiental, y la necesidad de gestionar de manera equitativa y sostenible los recursos, específicamente en el contexto de Latinoamérica (Martínez-Alier et al. 2010). Fischer-Kowalski sugiere que la transición hacia una sociedad sustentable requiere una reorientación fundamental de la economía y la sociedad, más allá de soluciones técnicas aisladas. Esto implica una nueva organización de los flujos materiales y energéticos que sea compatible con la sostenibilidad a largo plazo (Haberl et al. 2011).

El metabolismo social agrario es una herramienta para entender y avanzar hacia la transición ecosocial. Permite evaluar la sustentabilidad, eficiencia y resiliencia de los sistemas agrícolas, ayudando a diseñar prácticas que optimicen el uso de recursos naturales y minimicen el impacto ambiental; por tanto, la importancia de gestionar de manera sustentable los recursos naturales y considerar las implicaciones sociales y ecológicas de las transiciones poscapitalistas.

A continuación, se analiza y compara procesos de intercambio de energía y materiales (metabolismo social) en los sistemas de agroecología y agricultura convencional, se contrasta los impactos ambientales de ambos sistemas agrícolas, incluyendo el uso de recursos, la biodiversidad y la contaminación; se analizan las implicaciones sociales de la agroecología y la agricultura convencional, enfocándose en la salud colectiva, la cohesión comunitaria y la equidad; y finalmente se considera la sostenibilidad económica, el acceso a mercados y el apoyo de políticas y subsidios para ambos tipos de agricultura.

Dimensión ambiental

Analizar la dimensión ambiental implica considerar componentes muy importantes como el uso de recursos, la biodiversidad y la contaminación.

En relación con el uso del agua, la agroecología suele ser más eficiente debido a prácticas como la agroforestería y el manejo integrado del suelo y el agua. La conservación de suelos se da también debido a que utiliza técnicas como la labranza mínima y la cobertura vegetal para conservar la humedad del suelo y prevenir la erosión.

Por ejemplo, la agroforestería en la cuenca del Ribeirão do Feijão ha demostrado mejorar el balance hídrico en comparación con la agricultura convencional de monocultivos como las naranjas, ya que la agroforestería, al integrar árboles y cultivos, mejora la retención de agua y la eficiencia del uso de nutrientes (Neves et al. 2019).

Por su parte, la agricultura convencional con frecuencia depende de sistemas de riego intensivos, lo que puede llevar a una sobreexplotación de los recursos hídricos y a la degradación de las fuentes de agua. Un estudio en la zona árida de Pakistán mostró que los sistemas de riego convencionales como el riego por inundación consumen más agua y energía en comparación con los sistemas de riego en cama elevada que permiten una mejor distribución del agua (Hussain et al. 2010). No obstante, es importante matizar que en contextos como el ecuatoriano, gran parte de la agricultura convencional es practicada por pequeños y medianos productores campesinos que no necesariamente emplean riego tecnificado y, en muchos casos, dependen del régimen de lluvias o de sistemas tradicionales de captación de agua. Estas formas de producción, aunque no se enmarquen en la agroecología, difieren significativamente de los sistemas agrícolas industriales en cuanto al uso de insumos, escala de producción y presión sobre los recursos hídricos.

Energéticamente, los sistemas agroecológicos tienden a ser más eficientes debido a la menor dependencia de insumos externos, a diferencia de los sistemas convencionales que suelen depender en gran medida de fertilizantes sintéticos, maquinaria pesada; y, agrotóxicos, lo que aumenta su huella energética. En la producción de arroz, los sistemas agroecológicos muestran una mayor eficiencia en el uso de energía en comparación con los sistemas convencionales de arroz inundado (Kumar 2021); en la producción de trigo, los sistemas convencionales consumieron más energía en comparación con los sistemas de conservación (Moradi et al. 2018). Estos últimos, además, resultaron en una mejora en la salud del suelo y la conservación del agua.

Un aspecto fundamental de la agroecología es que emplea prácticas que fomentan el uso eficiente y sustentable de los recursos naturales como el compostaje, la rotación de cultivos, la labranza mínima, para mejorar la fertilidad del suelo sin la necesidad de fertilizantes químicos, los cuales conducen a la degradación del suelo y a la contaminación de los cuerpos de agua.

En el componente de la biodiversidad, la agroecología promueve una mayor biodiversidad a través de múltiples prácticas que incluyen no solo la integración de

diversas especies de plantas y animales, sino también la conservación de semillas nativas, el diseño agroecológico de la chacra o finca, con cultivos asociados, rotaciones, policultivos y el uso de plantas repelentes, y la gestión del paisaje. Estas prácticas incrementan la agrobiodiversidad, lo que a su vez mejora la calidad del suelo mediante el enriquecimiento de sus características ecológicas y bioquímicas, favorece la fijación natural de nitrógeno y contribuye al control biológico de plagas y enfermedades (Kremen & Miles, 2012; Gomiero et al., 2011). En contraste, la agricultura convencional tiende a reducir la biodiversidad debido al predominio de monocultivos y al uso intensivo de pesticidas y herbicidas (agrotóxicos), lo que puede conducir a la pérdida de especies y a la degradación de los ecosistemas circundantes (Mondelaers et al., 2009).

Un estudio en Australia encontró que la agricultura orgánica tenía un impacto positivo en la biodiversidad del suelo y de la fauna en comparación con la agricultura convencional, la cual tiende a degradar estos recursos (Wood et al., 2006). Los sistemas agrícolas diversificados no solo sustentan una mayor biodiversidad, sino que también mejoran funciones ecosistémicas críticas como la polinización y el control de plagas (Kremen & Miles, 2012). En este contexto, los polinizadores, como las abejas y otros insectos, representan un componente clave de la fauna beneficiada, ya que su presencia es fundamental para la reproducción de plantas con polinización cruzada. Además, su actividad no solo contribuye al equilibrio ecológico, sino que también puede generar beneficios económicos adicionales para las comunidades agrícolas mediante la producción de miel y otros productos apícolas.

Los impactos ambientales de los sistemas agrícolas relacionados con la contaminación afecta recursos como el suelo, el agua y el aire. Numerosos estudios demuestran que la agricultura convencional ha contribuido a la degradación del suelo, afectando su calidad, estructura, propiedades, lo cual es debido al uso intensivo de fertilizantes y pesticidas químicos, los que también contaminan el agua con nitratos y fosfatos. Otro impacto negativo de la agricultura convencional es la emisión de mayores cantidades de gases de efecto invernadero en comparación con los sistemas orgánicos y los que tienen una mayor eficiencia en el uso de energía (Wood et al. 2006).

El metabolismo social agrario desde una perspectiva ambiental muestra que las prácticas agroecológicas contribuyen en términos de uso eficiente de recursos, conservación de la biodiversidad y reducción de la contaminación en comparación con la agricultura convencional. La agroecología no solo promueve la sostenibilidad y la salud del ecosistema a largo plazo, sino que también mitiga los impactos ambientales negativos

asociados con las prácticas agrícolas intensivas. Estas últimas pueden ofrecer mayores rendimientos a corto plazo debido al uso intensivo de insumos químicos, pero conllevan mayores riesgos de contaminación y degradación del suelo y el agua.

Dimensión social

El metabolismo social agrario no solo afecta al medio ambiente, sino que también tiene profundas implicaciones sociales. A continuación, se contrastan los impactos sociales de los sistemas agroecológicos y sistemas agrícolas convencionales, enfocándose en tres componentes principales: salud colectiva, cohesión comunitaria y equidad. Desde una perspectiva social, las prácticas agroecológicas ofrecen ventajas significativas en términos de los componentes mencionados en comparación con la agricultura convencional.

Con respecto a la salud colectiva, es fundamental analizar los efectos de la exposición y vulnerabilidad a químicos tóxicos, así como la calidad e inocuidad alimentaria. La agroecología minimiza el uso de pesticidas y fertilizantes químicos sintéticos, lo que reduce significativamente la exposición a estos compuestos peligrosos. Esta disminución en el uso de agroquímicos se asocia con una menor incidencia de enfermedades como el cáncer, trastornos neurológicos y enfermedades respiratorias (Gomiero et al., 2011). En contraste, la agricultura convencional implica una mayor exposición a sustancias químicas nocivas; estudios han evidenciado una mayor prevalencia de enfermedades crónicas entre los productores agrícolas y también entre las comunidades que habitan en las zonas aledañas a los cultivos intensivos, incluidas familias campesinas y trabajadores rurales (Wood et al., 2006). Desde la perspectiva del metabolismo social, esta exposición no se limita al ámbito de la producción, sino que se extiende a lo largo de toda la cadena agroalimentaria: trabajadores en plantas de transformación, transportistas, personal en puertos y centros de distribución, así como los propios consumidores, quienes pueden estar expuestos a residuos de agrotóxicos en los alimentos. Esta visión amplia permite comprender cómo los impactos en la salud están distribuidos a lo largo de todo el sistema agroindustrial.

Los productores agroecológicos además de su propia salud cuidan la de su familia y la de los consumidores debido a que se tiende a producir alimentos de mayor calidad

nutricional, con menores residuos de agrotóxicos y mayores concentraciones de vitaminas y minerales. Esto se debe a prácticas como la rotación de cultivos, el compostaje y el uso de abonos orgánicos (Kremen & Miles 2012). Por su parte la agricultura convencional compromete la calidad alimentaria debido al uso intensivo de agroquímicos y la reducción de la biodiversidad del suelo, lo que afecta negativamente el contenido nutricional de los alimentos (Mondelaers et al. 2009).

Hay estudios que han mostrado una correlación entre la agroecología y una reducción en la prevalencia de enfermedades como el cáncer y trastornos neurológicos en poblaciones rurales y una menor incidencia de enfermedades crónicas y agudas relacionadas con la exposición a agroquímicos, mientras en la agricultura convencional se presenta mayor prevalencia de enfermedades relacionadas con la exposición a pesticidas y otros agroquímicos, entre estas se encuentran enfermedades respiratorias, dermatológicas y cáncer. Estudios que analizan las implicaciones de la agricultura en la salud pública (Beznebesr Kerr et al. 2022), sus impactos en los sistemas alimentarios y en el caso de los agroecológicos el beneficio para la seguridad alimentaria y la diversidad de la dieta (Altieri et al. 2015).

Los sistemas agrícolas también influyen en la cohesión social y comunitaria; en el caso de la agroecología, se promueve la participación, la organización comunitaria y el fortalecimiento del tejido social a través de prácticas cooperativas y el intercambio de saberes (Laforge y Levkoe (2018), Kansanga et al. (2019)). La agroecología se basa en principios de gestión comunitaria y economía solidaria, lo que fomenta la colaboración y el apoyo mutuo. En muchas comunidades rurales de América Latina, la implementación de prácticas agroecológicas ha dado lugar a la creación de cooperativas agrícolas y grupos de apoyo que trabajan colectivamente para fortalecer la sustentabilidad y la soberanía alimentaria (Altieri y Nicholls, 2012). Además, este enfoque favorece la construcción de vínculos directos entre productores y consumidores mediante mecanismos como canastas comunitarias, ferias locales y sistemas participativos de garantía (SPG), los cuales no solo fortalecen la economía local, sino que también generan relaciones de confianza, transparencia y corresponsabilidad en torno al consumo de alimentos saludables y producidos de forma justa.

En el caso de la agricultura convencional se genera una dependencia de grandes empresas agroindustriales, la mecanización agrícola a menudo reduce la necesidad de mano de obra lo que puede debilitar las comunidades rurales y causar migraciones hacia áreas urbanas. Además, aparecen conflictos por el uso de recursos, la concentración de

tierras, recursos y beneficios económicos en manos de grandes empresas, lo que disminuye la cohesión social y perpetúa la desigualdad social y económica en las comunidades rurales (Gliessman 2014). Los pequeños agricultores son los que más enfrentan dificultades para competir y acceder a mercados y recursos.

Las prácticas agroecológicas, por su parte son más accesibles para los pequeños agricultores y las comunidades indígenas, ya que dependen menos de insumos costosos y promueven el uso de sus conocimientos locales y tradicionales (Kremen & Miles 2012). Al enfocarse en la soberanía alimentaria y en la distribución equitativa de los beneficios económicos y ambientales promueve la justicia social y esto es debido también a su promoción de la economía local y el comercio justo.

D'Annolfo et al. (2017) proporcionan una revisión de los indicadores socioeconómicos de la agroecología y cómo estas prácticas pueden mejorar el acervo financiero y social de las comunidades agrícolas.

La agroecología no solo promueve la sostenibilidad social y económica a largo plazo, sino que también aborda la inequidad y los problemas de justicia social asociados con los sistemas agrícolas intensivos.

Dimensión económica

El metabolismo social agrario también implica aspectos económicos que pueden determinar la viabilidad y sustentabilidad de los sistemas agrícolas. En este punto es importante analizar el acceso a mercados, el apoyo de políticas y subsidios para la agroecología y la agricultura convencional. Una de las discusiones sobre las desventajas de la agroecología se teje alrededor de su viabilidad económica. Es cierto que en la etapa de transición a la agroecología el productor puede tener menores rendimientos iniciales y algunos costos altos. Sin embargo, la reducción progresiva de los costos por un menor uso de fertilizantes y pesticidas puede equilibrar la reducción en los ingresos. En la agricultura convencional, los mayores rendimientos a corto plazo se dan debido al uso intensivo de insumos químicos y maquinarias. Estos sistemas son altamente productivos, pero también más costosos en términos de insumos y mantenimiento (D'Annolfo et al. 2017).

A largo plazo, tanto la viabilidad como la sostenibilidad económica es favorable para los sistemas agroecológicos, ya que gracias a la transición se da una mejora que se refleja en la sustentabilidad del suelo, la biodiversidad, la reducción de los costos, lo cual puede a su vez mejorar la productividad global. Además, la resiliencia ante el cambio climático y la reducción de la dependencia de insumos externos también contribuyen a la viabilidad económica sostenida (Gliessman 2016; Brzozowski & Mazourek 2018).

El sistema convencional en cambio enfrenta problemas de sustentabilidad a largo plazo debido a la degradación del suelo, la resistencia de plagas y el aumento de los costos de insumos. La rentabilidad puede disminuir debido a la necesidad de mayores inversiones para mantener los niveles de producción (Altieri et al. 2015).

Los productos agroecológicos tienen una importante oportunidad para acceder a mercados, debido a que existe una demanda creciente de productos saludables, desde los mercados locales hasta internacionales, con posibilidades de certificaciones de comercio justo para garantizar mejores precios y condiciones para los productores del campo. Los mercados comunitarios y venta directa al consumidor fortalecen las economías locales (Kansanga et al. 2019). Las principales dificultades que enfrentan los pequeños productores para acceder a mercados es la falta de infraestructura de transporte y almacenamiento. También el acceso a la certificación orgánica debido a sus altos costos se convierte en una barrera, por lo cual, la certificación alternativa se convierte en el instrumento más adecuado para la producción agroecológica y de ahí la importancia de los Sistemas Participativos de Garantía y la necesidad de aumentar la conciencia del consumidor sobre los beneficios de los productos agroecológicos.

Los productos convencionales, por su alto volumen de producción y por sus altos rendimientos tienen la capacidad de satisfacer grandes demandas de mercado. Además, la infraestructura establecida para el sistema agroalimentario convencional cuenta con acceso a infraestructura de transporte, almacenamiento y procesamiento. Los problemas que en este tipo de producción se presentan están relacionados con la susceptibilidad a las fluctuaciones de los precios en mercados internacionales, con la competencia que es mayor con grandes productores que pueden ofrecer precios más bajos y las regulaciones ambientales que van en aumento incrementan los costos de producción.

La demanda del consumidor también influye, y cuando es sobre productos agroecológicos, los consumidores que han adquirido conciencia de la salud o acerca de la sustentabilidad ambiental van a demandar alimentos saludables y libres de agrotóxicos, y van a preferir productos que promueven la sostenibilidad ambiental y social, ya que al

preferir productos locales están apoyando la economía de la comunidad. Cuando los aspectos sobre los cuales el consumidor decide sus compras son el precio, la disponibilidad de los productos, va a demandar los productos convencionales, los cuales suelen ser más baratos y existe una distribución masiva por su alta disponibilidad en supermercados y otras cadenas.

Finalmente, analizando políticas y subsidios que puedan favorecer a los diferentes sistemas de producción, el escalamiento de la agroecología requiere de apoyo financiero para la transición de los productores hacia las practicas agroecológicas como por ejemplo el acceso a microcréditos, el financiamiento de proyectos piloto para demostrar su viabilidad, reducción de impuestos como incentivos fiscales, y el apoyo para la educación de los agricultores en este tema. Por esto, es importante el apoyo del estado para impulsar políticas públicas e institucionalidad para la agroecología y la soberanía y justicia alimentaria.

A favor de la agricultura convencional han existido subsidios para la compra de insumos como fertilizantes y pesticidas, la adquisición de maquinaria, inversión en infraestructura que apoya la producción y distribución a gran escala, financiamiento para la investigación agrícola. En Ecuador, este modelo ha sido respaldado por políticas públicas que priorizan la agroindustria, en detrimento de la agricultura campesina y agroecológica. Organizaciones como el Observatorio del Cambio Rural (OCARU) han señalado que estos subsidios han beneficiado principalmente a grandes empresas agrícolas, mientras que los pequeños productores agroecológicos enfrentan barreras para acceder a financiamiento y apoyo estatal, además de destacar la necesidad de reorientar las políticas públicas para apoyar la agroecología y la soberanía alimentaria en el país.

Comparar la viabilidad económica de los sistemas de agroecología y agricultura convencional revela diferencias significativas en términos de rentabilidad a corto y largo plazo, acceso a mercados y apoyo gubernamental. Mientras que la agricultura convencional puede ofrecer altos rendimientos a corto plazo, enfrenta desafíos de sustentabilidad y costos crecientes asociados al uso intensivo de insumos químicos y al deterioro ambiental.

Por otro lado, la agroecología, al minimizar la dependencia de insumos externos y fomentar prácticas sostenibles, presenta una alternativa viable para mejorar la economía agrícola en Ecuador, ofreciendo múltiples beneficios económicos a los agricultores que

adoptan estas prácticas. Además, la agroecología presenta oportunidades para una sostenibilidad económica a largo plazo, con beneficios adicionales en términos de equidad social y cohesión comunitaria. Las políticas y subsidios juegan un papel crucial en apoyar la transición hacia prácticas agrícolas más sostenibles y en equilibrar las oportunidades económicas para los pequeños agricultores.

La agroecología va más allá de la visión reformista de la agricultura orgánica y de la propuesta de intensificación sostenible, que sugiere la posibilidad de transformar el sistema agroindustrial dominante mediante ajustes menores o un simple reverdecimiento del modelo agrícola neoliberal.

En el ámbito tecnológico, la reducción del uso de insumos es un avance positivo, pero no implica necesariamente el rediseño de un sistema agrícola más autosuficiente y autónomo. Una verdadera transformación agroecológica cuestiona el monocultivo y la dependencia de insumos externos. Los sistemas agrícolas tradicionales ofrecen modelos que favorecen la biodiversidad, prosperan sin agroquímicos y mantienen rendimientos constantes a lo largo del año.

Además, la conversión de la agricultura convencional no solo exige cambios en las prácticas productivas, sino también profundas transformaciones sociales y políticas (Altieri, Nicholls & Montalba 2017).

4. La transición agroecológica y la agroecología política

La transición agroecológica representa un proceso de transformación integral socioecológica en un territorio. Si bien abarca la adopción de prácticas agroecológicas en la finca e innovaciones tecnológicas adaptadas a cada territorio, este es solo uno de sus aspectos ya que la transición agroecológica involucra también cambios sociopolíticos y culturales relacionados con cambios individuales y colectivos. Este proceso busca la construcción y fortalecimiento de un tejido social basado en la solidaridad y la justicia social y ambiental.

Además de innovaciones tecnológicas adaptadas al contexto local, la transición requiere fomentar espacios de educación popular, investigación acción participativa, sistemas participativos de garantía, promoviendo la construcción de sujetos políticos y fortaleciendo redes comunitarias.

Para avanzar en este camino, es necesario transformar las formas de comercialización tradicionales. Esto implica reemplazar intermediaciones injustas por

alternativas de comercialización directa como ferias, mercados locales y canastas agroecológicas, que fomenten circuitos cortos de comercialización. También resulta crucial ampliar los espacios de participación democrática en la formulación de políticas públicas y en los presupuestos participativos, garantizando que las instituciones públicas y privadas involucradas apoyen la transición agroecológica (Mancomunidad del Chocó Andino 2021).

Es fundamental para promover la transición agroecológica en un territorio, la sensibilización y concientización de las y los consumidores, considerando ampliamente el territorio como el espacio en donde se desarrollan las actividades de producción y de consumo. Para conocer y valorar el territorio se debe apreciar su riqueza ecológica y socioproductiva, y esto tiene relación con una producción agroecológica, un consumo local agroecológico, los cuales son esenciales para procurar territorios sustentables, justos, solidarios.

Desde una perspectiva de sustentabilidad ecológica, la transición agroecológica busca crear las condiciones para el desarrollo de prácticas agroecológicas eficaces induciendo una profunda transformación de los sistemas agroalimentarios, y valora fuertemente las potencialidades naturales de los ecosistemas, para reducir la dependencia de los insumos sintéticos externos. Entre sus objetivos se encuentran conquistar la autonomía alimentaria y económica, contribuir a la preservación y/o a la restauración de la calidad de los recursos naturales que garantice una mayor resiliencia frente a los riesgos climáticos, económicos y sanitarios.

Sin embargo, como se ha expuesto, el proceso de transición agroecológico es bastante complejo, por lo tanto, exige un enfoque holístico y un abordaje sistémico (Marasas et al. 2015; Gliessman 2007). Según Marasas et al. (2015, 50), en la transición se articulan distintas escalas: finca, comunidad local, territorio; mientras Calle Collado, Gallar y Candón (2013, 255) proponen como escalas o dimensiones, la personal o individual, la micro, meso y macro. A continuación, se detallan las características de estas escalas. Debido a su complejidad, la transición está influenciada por factores sociales, económicos, tecnológicos, culturales, políticos y ecológicos. Para analizar un proceso de transición, es fundamental comenzar por comprender el funcionamiento de los agroecosistemas, lo que implica examinar su estructura, los procesos que en ellos ocurren

y las diversas formas en que los seres humanos intervienen en ellos. Esta intervención responde a decisiones orientadas a transformar el ecosistema con fines productivos.

De acuerdo con Marasas et al. (2015, 50), para iniciar un proceso de transición, se deben tener en cuenta varios criterios; es necesario partir de un diagnóstico del sistema productivo, sobre el cual proponer las estrategias para la transición. Para ello, la autora considera tres criterios claves:

1. Las características estructurales internas del agroecosistema que emprende el proceso.
2. Las singularidades del productor o familia productora que toma las decisiones y gestiona el funcionamiento del sistema.
3. Los factores externos que condicionan las posibilidades de desarrollo de un proceso de transición.

De acuerdo con el primer criterio clave, comprender como funciona el agroecosistema requiere de un abordaje sistémico, para interpretar las particularidades de sus componentes y sus relaciones, los cuales se encargan de brindar funciones ecológicas desde un enfoque agroecológico. Esta complejidad está relacionada con el reconocimiento de que existe una gran heterogeneidad ecológica y/o cultural (Altieri, 1997; Caporal et al. 2009; Toledo, 2005), y por tanto no existe un procedimiento o manual preestablecido para diseñar o esquematizar agroecosistemas o sistemas productivos sustentables.

Las características estructurales internas del agroecosistema hacen referencia a la identificación de los componentes, cantidad y tipo, arreglos y relaciones entre ellos, lo cual define la complejidad o simpleza de su estructura. Los arreglos espaciales o temporales son los atributos estructurales de los agroecosistemas, por ejemplo, dos dimensiones centrales en el manejo de base agroecológica son los vinculados a la agrobiodiversidad y al manejo ecológico del suelo (Pérez y Marasas 2013; Teixeira 2020; Fonte et al. 2012).

Partiendo de este aspecto, es fundamental identificar y analizar los recursos naturales en el sistema productivo con el fin de potenciarlos y consolidar el proceso de transición. Además, se deben analizar las mejores alternativas y estrategias para dar impulso al proceso, con el fin de adecuarlas a las condiciones particulares, locales, territoriales.

El conocimiento ambiental local del agricultor o su familia constituye el segundo factor clave para la transición. El conocimiento, transmitido de generación en generación

es de un alto valor empírico, es acumulativo y dinámico; según Nosedá et al. (2011, 3) se basa en las experiencias pasadas, pero se adapta a los cambios tecnológicos y sociales del presente. Este aspecto debe enmarcarse en el diálogo de saberes y el interaprendizaje que redunde en la construcción de saberes de manera colectiva y en el fortalecimiento organizativo de los productores, quienes toman las decisiones y gestionan el funcionamiento del sistema. Se considera altamente positiva la conformación de equipos que coordinen y potencien las actividades de investigación e intercambio con productores, como instancias útiles y necesarias para dicha construcción (Fernández et al. 2014).

Con respecto a los factores contextuales que condicionan las posibilidades de desarrollo de un proceso de transición, es necesario salir de la finca del productor y analizar la complejidad de la comunidad local y del territorio con sus múltiples expresiones e interacciones. Según Marasas et al. (2015, 52), los factores contextuales se pueden agrupar en cuatro áreas: política, técnica, económica y social; y su análisis sirve para la identificación de atributos positivos y negativos que permiten orientar y dirigir esfuerzos que impulsen el proceso y contribuyan a disminuir efectos nocivos sobre los procesos ecológicos, económicos y sociales que influyen en el funcionamiento del sistema productivo.

Gliessman (2014) plantea que la transición agroecológica implica un cambio profundo en los valores y en las formas de actuar de los agricultores y los consumidores, afectando sus relaciones sociales, productivas y con los recursos naturales. Es decir, este proceso trasciende el ámbito de la finca, extendiéndose a nivel comunitario. Además, la transición agroecológica es un proceso político que involucra transformaciones en las relaciones de poder, impactando a todos los actores sociales implicados en el proceso (González de Molina et al. s/f).

Idealmente, estos procesos deben desarrollarse tanto a nivel de finca como en el ámbito territorial, de forma interdependiente, dinámica y continua. Esto es esencial para evitar que los casos exitosos se limiten a experiencias locales aisladas, sin conexión o articulación. La consolidación de la agroecología depende no solo de la generación de tecnologías apropiadas y apropiables, sino también de la resolución de conflictos de intereses, los cuales dinamizan procesos de resistencia, confrontación y, finalmente, adaptación social (Sevilla Guzmán 2005, 15). En este contexto, el desafío radica en generar soluciones tecnológicas dentro de escenarios hegemónicos adversos y dinámicos.

Durante estos procesos participativos, se convive con discusiones y confrontación de intereses distintos y contradictorios entre los actores involucrados.

Además de las soluciones tecnológicas, es fundamental desarrollar estrategias organizativas que refuercen la cohesión social y las capacidades colectivas de las comunidades. También se necesitan soluciones políticas que promuevan la incidencia en políticas públicas favorables a la agroecología y la soberanía alimentaria, así como iniciativas culturales que valoren y revitalicen los saberes tradicionales y la identidad comunitaria. Estas soluciones deben estar integradas para garantizar que las innovaciones tecnológicas sean sostenibles y adecuadas a los contextos locales, fortaleciendo al mismo tiempo la resiliencia y la autonomía de las comunidades frente a desafíos socioeconómicos y ambientales.

Diferentes actores participan en el pensamiento y en la actividad de este proceso transformador: los productores y consumidores organizados, las universidades, las comunidades y las iniciativas locales, los movimientos urbanos, los movimientos populares y las luchas sociales en los territorios. Todos forman parte de una construcción en marcha, un esfuerzo colectivo que requiere el desafío de un análisis de la complejidad y de una estrategia para trazar rutas colectivas y de convergencia (Marasas et al. 2015, 59).

El concepto de transición agroecológica adoptado en este texto se inspira en el cambio social agroecológico, entendido como una transformación del sistema social y ambiental.

Este enfoque constituye una base teórica esencial para la agroecología política. De acuerdo con (Calle Collado, Gallar, y Cándón 2013, 250), se entiende por Agroecología Política al análisis y la actuación sobre las condiciones sociales, las redes y los conflictos que resultan del apoyo hacia un cambio social agroecológico. También se define como una ciencia de la acción colectiva en favor de la sostenibilidad y una filosofía de la acción (González De Molina y Caporal s/f).

Este enfoque problematiza los conflictos sociales y ambientales relacionados con el manejo de los recursos naturales y la construcción de sistemas agroalimentarios sostenibles. Busca satisfacer necesidades humanas básicas —materiales, afectivas, expresivas y relacionadas con la naturaleza— en un contexto de justicia social y ambiental.

Numerosos autores coinciden en que la agroecología, como construcción política, exige reformas estructurales profundas para transformar los sistemas agroalimentarios

hacia la sustentabilidad (Buttel 1997; Rosset 2003; Holt Giménez 2011; Altieri y Toledo 2011).

El escalamiento de la agroecología, un campo de investigación relativamente nuevo, también denominado masificación o territorialización de la agroecología, depende en gran medida de su impacto en las políticas públicas. Aunque muchas experiencias agroecológicas están vinculadas a organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y, en menor medida, a administraciones públicas, estas suelen limitarse a iniciativas a nivel de finca o comunidad. En estos casos, se ha privilegiado la investigación-acción participativa y el diseño de estrategias de desarrollo rural sostenible (Calle Collado, Gallar y Candón 2013, 253).

Este proceso requiere la participación creciente de familias que practiquen agroecología en territorios más amplios, involucrando a más actores en la producción, distribución y consumo de alimentos agroecológicos. Un análisis de cinco casos emblemáticos de masificación identificó ocho factores clave para el apuntalamiento de este proceso: (1) el reconocimiento de una crisis que motiva la búsqueda de alternativas, (2) la organización social, (3) el procesos de aprendizaje constructivista, (4) las prácticas agroecológicas efectivas, (5) los discursos movilizadores, (6) los aliados externos, (7) los mercados favorables y (8) oportunidades políticas y marcos políticos favorables a la masificación (Mier et al. 2019).³

Los autores analizaron el proceso multidimensional que se centra en los elementos que favorecieron el escalamiento de la agroecología en los diferentes contextos, sin embargo, también identificaron limitaciones, como relaciones paternalistas y clientelistas, políticas públicas que facilitan la concentración de la tierra, y el impulso a los agronegocios mediante acciones gubernamentales e instituciones que promueven los monocultivos industriales, así como la hegemonía del paradigma de desarrollo agrícola dominante y los efectos de la colonialidad del saber (Rosset & Altieri, 2017; Mier et al. 2019).

Frente a estas dificultades, es esencial masificar la agroecología en un contexto de globalización neoliberal. La crisis ambiental y social del sistema agroalimentario global

³ Los casos fueron: el Movimiento Campesino a Campesino de Centroamérica, el Movimiento Nacional Agroecológico de campesinos en Cuba, el boom del café orgánico en Chiapas, México; la expansión de la Agricultura Natural de Presupuesto Cero en Karnataka, India; Ecovida, una red de mercado agroecológico de venta directa al consumidor en Brasil.

provocado en parte por el modelo de la Revolución Verde requiere que la agroecología se expanda y trascienda las fincas, las comunidades locales y se convierta en un movimiento a escala territorial (Gliessman, 2014; Rosset & Altieri 2017; Mier et al. 2019; Rosset 2015); extendiéndose al sistema agroalimentario global: el nivel 5 de la conversión agroecológica propuesta por (Gliessman 2014).

La agroecología se presenta como una alternativa tangible ante la crisis social, ecológica y alimentaria actual. Para que pueda implementarse de manera efectiva y con la amplitud territorial necesaria para generar un impacto significativo, es esencial crear las condiciones adecuadas. La agroecología no debe ser considerada únicamente desde sus aspectos prácticos, como el diseño y la gestión de agroecosistemas sostenibles mediante tecnologías ambientales y agronómicas apropiadas. También es crucial analizar la importancia de su implementación real en los territorios, lo que requiere que las políticas públicas promuevan las transformaciones necesarias para lograr un sistema agroalimentario sustentable, implicando un cambio profundo en el marco institucional.

En este sentido, Gliessman (2014) describe la agroecología como una herramienta poderosa para el cambio sistémico, capaz de rediseñar las estructuras económicas capitalistas que rigen el sistema agroalimentario. Calle Collado y otros autores (2013) destacan que la sustentabilidad de un agroecosistema no solo se basa en sus propiedades físico-biológicas, sino que también refleja relaciones de poder, dado que los agroecosistemas resultan de interacciones socioecológicas que están inmersas en relaciones sociales más amplias, donde el poder y el conflicto son elementos constantes. Según González De Molina y Caporal (s.f.), la sustentabilidad es considerada un bien público que no puede ser alcanzado individualmente, sino que requiere acción colectiva, políticas públicas o una combinación de ambas.

Para analizar la transición agroecológica Calle Collado, Gallar y Candón (2013, 255) proponen tres dimensiones: socioterritoriales, de escala y el enfoque desde el cual se impulsa la transición. Esto permite abordar el cambio socioecológico que fomente una cultura de la sustentabilidad en las distintas dimensiones del sistema agroalimentario, promoviendo una coevolución en la relación con la naturaleza que favorezca procesos de cooperación desde la base.

El análisis de las diferentes escalas se vuelve relevante y pertinente, ya que se propone estudiar la transición desde dimensiones macro, meso, micro y personal. De acuerdo con los autores, la dimensión personal implica un cambio de conciencia íntimamente ligado a la credibilidad y motivación de las personas involucradas en la

cadena agroalimentaria. Este enfoque incluye a las familias rurales, sus decisiones sobre la transición de sus tierras y sus motivaciones, que se enmarcan en una cosmovisión biocéntrica. Esta perspectiva facilita la adaptación a modelos de “desarrollo endógeno y sustentable”.

La dimensión microsocial se basa en una lógica de cooperación y el apoyo mutuo para la gestión social, que constituye la base para la democratización y sustentabilidad de los sistemas agroalimentarios. En este contexto, se considera la gestión de los bienes comunes y las formas de control social, como, por ejemplo, los Sistemas Participativos de Garantía. A menudo, existe un equilibrio bien cuidado entre lo individual y lo colectivo, donde los intereses y perspectivas individuales se defienden a través de la cooperación. En otras palabras, la transformación y la creación de marcos que fomenten la acción colectiva (mediante políticas públicas) y la promoción de prácticas de cooperación, así como metodologías participativas entre productores y consumidores, ya sean organizados o individuales, constituyen la base que puede estimular cambios personales y sociales hacia una transición social agroecológica.

La dimensión ecoestructural considera circuitos de circulación de diversos flujos (materiales, energéticos, sociales y económicos). Su objetivo es que estos circuitos sean cortos en la producción, el consumo y la política, buscando cerrar ciclos mediante tecnologías endógenas. Según González De Molina & Caporal (2013, 39), esto establece prácticas de soberanía alimentaria. Por ejemplo, en el ámbito de los ciclos medioambientales, se promueve un manejo ecológico de los recursos naturales basado en el equilibrio ecosistémico, lo que impacta en la sustentabilidad y salud de los agroecosistemas, utilizando tecnologías blandas y apropiadas, fuentes de energía renovables y alta eficiencia energética, así como el cierre de ciclos de materiales y energía (Gliessman 2007; Altieri et al. 2017).

Las dimensiones meso y macrosociales se refieren a intervenciones de mayor alcance, donde las instituciones públicas apoyan procesos que fomentan la agroecología y posibilitan la gestión de políticas públicas participativas. Esto generalmente resulta de la presión de movimientos sociales y redes de cooperación que se relacionan con las dimensiones previamente analizadas.

En cuanto a esta última dimensión, el campesinado ha desarrollado formas de acción política para proteger sus espacios de autonomía y sus prácticas locales,

manifestándose tanto en resistencia como en propuestas más proactivas; esto ocurre debido a que su influencia en la participación política es limitada y su situación tiende a ser de dependencia.

5. Agroecología política, transición agroecológica y metabolismo social agrario

La agroecología política surge como un enfoque crítico que integra los aspectos sociales, económicos y ecológicos del sistema agroalimentario, desafiando las estructuras de poder que sostienen el modelo agrícola convencional y promoviendo una transición hacia sistemas más justos y sustentables. Esta perspectiva no solo considera las prácticas agrícolas, sino también las dinámicas políticas y sociales que influyen en la configuración del territorio y en la distribución de recursos.

González de Molina et al. (2020, 24) argumentan que la agroecología no puede entenderse únicamente como un conjunto de prácticas agrícolas sostenibles, sino que debe ser vista como un proyecto político que busca transformar las relaciones de poder en el campo. La agroecología política, por lo tanto, no se limita a la producción de alimentos sin agroquímicos, sino que aborda la necesidad de una redistribución del poder y la tierra, cuestionando las estructuras económicas y políticas que perpetúan la desigualdad y la degradación ambiental.

El concepto de metabolismo social agrario, que también es explorado por González de Molina y otros autores, se refiere al intercambio de energía y materiales entre la sociedad y la naturaleza en el contexto agrícola. Este enfoque permite analizar cómo los sistemas agrícolas convencionales, basados en la intensificación y la dependencia de insumos externos, han alterado profundamente los ciclos naturales, agotando los recursos y debilitando la resiliencia de los agroecosistemas.

Según González De Molina & Toledo (2011, 53), el metabolismo social agrario en su forma capitalista ha llevado a una crisis socioecológica global, caracterizada por la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático. La transición agroecológica, en este contexto, se plantea como un proceso necesario para revertir estos impactos negativos y reconfigurar el metabolismo social agrario hacia formas más sustentables y equitativas. Sin embargo, esta transición no es simplemente un cambio técnico, sino un proceso profundamente político que implica confrontar los intereses de los actores dominantes en el sistema agroalimentario global. Como señalan González de Molina et al. s.f., la transición agroecológica debe estar vinculada a la lucha por la

soberanía alimentaria, donde las comunidades rurales recuperan el control sobre sus recursos y modos de producción.

La agroecología política, por tanto, ofrece una crítica profunda al modelo de desarrollo agrícola hegemónico, proponiendo una transformación estructural que incluye tanto, cambios en las prácticas productivas como en las relaciones de poder. Esta transformación requiere la articulación de movimientos sociales, políticas públicas favorables y la revalorización de los saberes campesinos y tradicionales, elementos clave para un metabolismo social agrario que promueva la justicia social y la sustentabilidad ecológica.

6. Agroecología Política en el marco del Estado Plurinacional e Intercultural de Ecuador

La agroecología política se enfoca en el análisis crítico de las relaciones de poder que definen el sistema agroalimentario, buscando la transformación hacia la Soberanía Alimentaria a través de la articulación de saberes y la movilización social. En el contexto ecuatoriano, esta perspectiva se ancla y se legitima directamente en el modelo de Estado establecido por la Constitución de 2008.

El reconocimiento del Ecuador como un Estado Plurinacional e Intercultural (Art. 1 de la Constitución) legitima la esencia de la agroecología política, que es el pluralismo de saberes. El reconocimiento de saberes ancestrales: El Estado Plurinacional legitima la validez de los sistemas de conocimiento de las nacionalidades y pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios. La agroecología política, al integrar la "ciencia de base ancestral" y las prácticas campesinas (como el manejo de semillas, la rotación de cultivos, y el conocimiento del agroecosistema), se convierte en la expresión práctica de la interculturalidad en el ámbito productivo. Otro aspecto importante es la soberanía alimentaria como objetivo estratégico. En la Asamblea Nacional (2008), la Constitución del 2008 (Art. 281) establece la Soberanía Alimentaria como un objetivo estratégico y una obligación estatal para garantizar alimentos sanos, suficientes y culturalmente apropiados de forma permanente. La agroecología política es el modelo productivo idóneo para alcanzar esta soberanía, ya que prioriza la producción local, la diversificación y el uso de tecnologías ecológicas y orgánicas, en contraposición al modelo agroindustrial de monocultivo y dependencia externa. El enfoque intercultural crítico es la bisagra que conecta la agroecología con la sustentabilidad en el contexto ecuatoriano. Se contempla en dicha constitución los derechos de la naturaleza, Ecuador es el primer país en reconocer

derechos a la naturaleza (Art. 71). Este mandato constitucional, derivado de la cosmovisión indígena del Buen Vivir (Sumak Kawsay), exige un sistema de producción que respete integralmente la existencia y los ciclos vitales de la Pacha Mama. La agroecología, con su énfasis en la salud del suelo, la agrobiodiversidad y la prohibición de agroquímicos internacionalmente prohibidos, se constituye como el modelo productivo que mejor cumple con este mandato constitucional.

Finalmente, el modelo de desarrollo no capitalista en el cual el Estado Plurinacional promueve la Economía Popular y Solidaria, lo que se relaciona con las unidades de producción agroecológica (asociaciones y comunidades). La agroecología política se inserta aquí como un modelo de desarrollo alternativo que no se basa únicamente en la acumulación, sino en la reproducción de la vida, la producción para el consumo familiar y el fomento de la solidaridad a través de la comercialización directa (bioferias).

La agroecología es intrínsecamente un movimiento social. En Ecuador, la lucha por la agroecología ha penetrado en muchas organizaciones campesinas y de consumidores rurales y urbanos, que representan el sujeto político colectivo del Estado Plurinacional. Su acción no es solo productiva, sino de resistencia a la agroindustria capitalista y de incidencia en políticas públicas. Aunque la Constitución es progresista, la implementación de la agroecología política se da en un contexto de permanente tensión. La agroecología política analiza precisamente esta disputa entre el mandato constitucional (Soberanía Alimentaria) y las políticas agrarias que a menudo favorecen el modelo agroexportador. El reto del Estado Plurinacional e Intercultural es transformar el marco normativo en políticas habilitantes reales para las familias y organizaciones que sustentan la agroecología. Finalmente, la agroecología política es la columna vertebral productiva y epistemológica del proyecto de Estado Plurinacional e Intercultural de Ecuador. No es un tema meramente técnico, sino una arena de lucha que pone en práctica la interculturalidad crítica al valorar los saberes ancestrales y las formas de producción que armonizan la vida humana con los derechos de la naturaleza, asegurando así la soberanía alimentaria y la sustentabilidad de la vida.

Capítulo cuarto

La estructura agroalimentaria del Quito-región: la determinación social de la vulnerabilidad alimentaria

La configuración histórica de la estructura agroalimentaria del Quito-región exhibe características que lo vinculan de manera directa con el sistema agroalimentario global. Estas son: a) una estructura de producción y distribución de alimentos marcada por la concentración de tierras y recursos de capital, incluyendo maquinaria, tecnología y financiamiento; b) una población predominantemente urbana (72 % del total), que demanda una gran cantidad de alimentos provenientes de áreas rurales cada vez más distantes; c) políticas públicas municipales que no han logrado fortalecer ni organizar adecuadamente el acopio y la distribución de alimentos en la ciudad; y d) la presencia de diversos actores que han establecido múltiples relaciones de alianza, negociación y conflicto en torno a la comercialización de productos agrícolas y alimenticios en Quito.

En este contexto, el sistema agroalimentario de la ciudad se puede entender como un conjunto de actores, instituciones y empresas que producen, acopian, distribuyen y comercializan alimentos, todos operando bajo diferentes condiciones económicas, tecnológicas y legales. Las características del sistema agroalimentario quiteño limitan el acceso a espacios públicos para la comercialización de productos de la agricultura familiar, como los agroecológicos, dificultan la difusión de propuestas de consumo responsable de alimentos saludables y obstaculizan la articulación de políticas públicas municipales que fortalezcan la agricultura agroecológica y resiliente en Quito.

1. Análisis de coyuntura de la agroecología del Quito-región

Desde hace varias décadas, el mundo ha sido testigo de transformaciones en el sistema agrario y en el medio ambiente que evidencian los límites del actual modelo de producción, distribución y consumo de alimentos industrializados. Diversos organismos internacionales y movimientos sociales han planteado nuevos desafíos para la alimentación en las ciudades, en el contexto de la globalización y el calentamiento global, así como ante fenómenos agrarios derivados del régimen alimentario neoliberal, que

incluyen el acaparamiento y concentración de tierras, el creciente poder de las corporaciones agroalimentarias transnacionales, la crisis de la economía campesina, el surgimiento del precariado rural y la influencia del capital financiero en la cadena agroalimentaria (Kay 2019).

Tabla 4
Superficie sembrada y cosechada de flores de corte en la provincia de Pichincha

Cultivo	Sembrada (ha)	Cosechada (ha)	Producción (tallos cortados)
Rosa	4.823	4.455	2.912.918.718
Hypericum	733	633	158.730.199
Gysophilia	151	128	149.027.351
Cartucho	35	27	17.614.888
Astromelias	22	22	2.583.622
Clavel	19	19	28.522.729
Limonium	8	6	6.133.084
Total	5.791	5.289	3.275.530.592

Fuente: Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua (ESPAC)
Elaboración propia.

Frente a estas nuevas realidades, en el Distrito Metropolitano de Quito, las propuestas de agricultura agroecológica y resiliente han incorporado diversas alternativas para la comercialización de productos saludables. Estas incluyen mercados y ferias agroecológicas, biotiendas, canastas agroecológicas y huertos urbanos orgánicos. Estas iniciativas se han convertido en espacios de encuentro y diálogo entre productores y consumidores de alimentos saludables, diversos y soberanos, ofreciendo una alternativa ante la baja resiliencia alimentaria de la ciudad (MDMQ 2017), la cual se advirtió aún más debilitada por la crisis sanitaria provocada por la pandemia de covid-19.

No obstante, en la implementación práctica de estas alternativas, han surgido obstáculos relacionados con el acceso a espacios públicos para la comercialización de productos agroecológicos, la escasa difusión de propuestas de consumo responsable y la limitada articulación de políticas públicas municipales para fortalecer la agricultura agroecológica en Quito. Estas limitaciones están intrínsecamente ligadas a la configuración histórica del sistema agroalimentario quiteño, que se caracteriza por: a) una estructura de producción y distribución de alimentos concentrada en tierras y recursos de

capital; b) una población mayoritariamente urbana que demanda alimentos de áreas rurales distantes; c) políticas públicas municipales ineficaces en la organización del acopio y distribución de alimentos; y d) la existencia de diversos actores que establecen dinámicas de alianza, negociación y conflicto en la comercialización de productos agrícolas y alimentarios en la ciudad.

En términos más amplios, las características del sistema agroalimentario del Distrito Metropolitano de Quito están directamente relacionadas con el sistema agroalimentario global. Como señala Delgado Cabeza (2010, 33), en la actualidad este sistema se ha despojado de su vinculación directa con la agricultura, insertándose en un complejo entramado que determina qué, cómo y para quién se producen, distribuyen y consumen los alimentos. Este fenómeno ha dado lugar al denominado “régimen alimentario corporativo”, cuyo impacto y accionar trasciende las fronteras estatales y promueve una nueva organización de los procesos de producción, distribución y consumo alimentario, dominada en gran medida por el sector financiero tanto nacional como transnacional.

En consonancia con esta nueva estructura del régimen alimentario corporativo, se ha creado un marco estatal diseñado para facilitar el acceso a los recursos naturales y a la mano de obra, mediante la flexibilización de aranceles al comercio internacional y la eliminación de subsidios y ayudas a la producción agraria nacional (Delgado Cabeza 2010). Este marco se traduce localmente en políticas públicas que regulan el acceso a tierras agrícolas y espacios de distribución de alimentos (supermercados, mercados públicos, ferias libres, etc.), así como en nuevas medidas gubernamentales que flexibilizan y precarizan el trabajo relacionado con la producción agraria campesina y la distribución de alimentos. Desde la pandemia, se ha evidenciado un incremento de las formas de explotación y precarización del trabajo vinculadas a plataformas digitales de entrega rápida.

1.1 Línea del tiempo de acontecimientos

1.1.1 La agroecología en Ecuador: una propuesta por la soberanía alimentaria

La agroecología y la agricultura resiliente en Ecuador emergen como parte de una serie de iniciativas y demandas orientadas a lograr la soberanía alimentaria a nivel

nacional, en el marco del proceso constituyente de Montecristi de 2008. Estas propuestas fueron planteadas por diversas organizaciones y colectivos sociales con el fin de ser reconocidas como lineamientos de políticas públicas que promuevan la soberanía, la seguridad y la diversidad alimentaria en los territorios locales del país.

En términos generales, el desarrollo de la soberanía alimentaria en Ecuador puede ser contextualizado en la siguiente cronología:

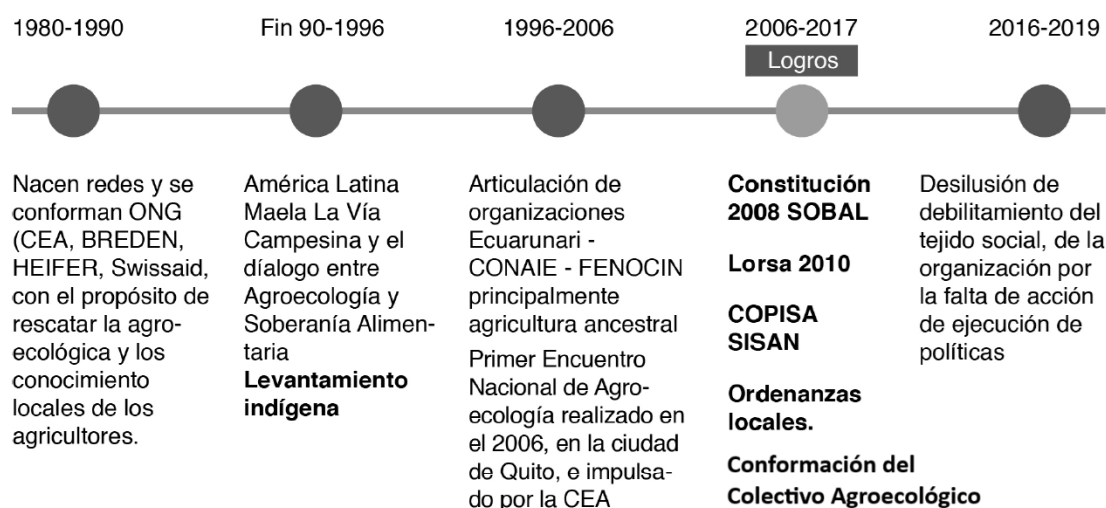


Figura 16. Línea del tiempo de la soberanía alimentaria en América Latina y Ecuador -COPISA
Fuente: Adaptada de Renata Lasso, La soberanía alimentaria en Ecuador a 10 años de la LORSA.

Como se observa en la figura 16, en el período comprendido entre los años 2006 y 2017 se lograron importantes avances, incluyendo la inclusión de varios artículos en la Constitución de la República de 2008, la promulgación de la Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria (LORSA) en 2010, la creación de la Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria (COPISA), así como la aprobación de diversas ordenanzas provinciales y municipales destinadas a promover la agroecología y la soberanía alimentaria en el país.

1.1.2 Ordenanzas provinciales que fomentan la agroecología y la soberanía alimentaria

Las ordenanzas provinciales vigentes son las siguientes:

- 2013. Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pichincha: Ordenanza para fomentar la producción de alimentos agroecológicos en la provincia de Pichincha.
- 2013. GAD. P. de Tungurahua: Ordenanza provincial de agricultura limpia de Tungurahua, en el marco de la Estrategia agropecuaria de Tungurahua.
- 2015. GAD. P. de Cotopaxi: Ordenanza que crea de manera permanente la feria de productos agroecológicos sobre soberanía alimentaria y cambio climático en defensa de la agrobiodiversidad en la provincia de Cotopaxi.
- 2017. GAD. P. de Napo: Ordenanza que declara a la chakra kichwa como sistema sostenible que fomenta la producción, investigación y comercialización de alimentos agroecológicos en la provincia de Napo.

1.1.3 Ordenanzas municipales que fomentan la agroecología

Las ordenanzas municipales existentes son:

- 2013. GAD. Municipal del Cantón Sígü: Ordenanza que regula la comercialización en ferias agroecológicas, artesanales y solidarias.
- 2013. GAD. M. del Cantón Nabón: Ordenanza que regula la implementación de la marca de calidad territorial “Nabón Productos Limpios”
- 2016. GAD. M. del Cantón Guamote: Ordenanza para la creación y regulación de ferias de semillas nativas y productos agroecológicos en el cantón Guamote.
- 2017. GAD. M. del Cantón Pedro Moncayo: Ordenanza para el fomento, administración, control y regulación de ferias agroecológicas, de productores, comunitarias y bioplazas.
- 2018. GAD. Intercultural y Plurinacional del Municipio de Cayambe: Ordenanza de regulación del espacio público para la comercialización de productos saludables en ferias agroecológicas
- 2018. GAD. M. del Cantón Cuenca: Ordenanza para el Fortalecimiento e Impulso de la Comercialización Agroecológica, justa y solidaria en el cantón Cuenca.
- 2018. GAD. M. del Cantón Gualaceo: Ordenanza que reconoce y fortalece la comercialización agroecológica justa y solidaria en el cantón Gualaceo.

Todos estos avances, que se encuentran reflejados en la estructura jurídica del país, enfrentaron limitaciones desde 2016 hasta la actualidad debido a la falta de ejecución

de las políticas públicas en los distintos niveles de gobierno. Esto ha sido el resultado del fortalecimiento del extractivismo como parte de un cambio en la matriz productiva, especialmente por la presión para aumentar los monocultivos de caña de azúcar destinados a la producción de agrocombustibles (OCARU 2014). También han influido las consecuencias de la crisis económica global, evidenciada desde 2015 y profundizada por el terremoto de 2016, así como el giro neoliberal en la política estatal bajo el gobierno de Lenín Moreno, que culminó en la crisis política y el paro de octubre de 2019. A esto se suman los efectos de la crisis sanitaria por covid-19, que impactaron la producción, comercialización agrícola y el acceso al empleo, generando desempleo y nuevas formas explotación y precarización laboral.

En este contexto, desde el año 2019 se ha evidenciado un deterioro en el tejido social organizativo de diversos colectivos y organizaciones que priorizan en su agenda la búsqueda de un régimen de soberanía alimentaria, así como la promoción de la agroecología y la agricultura resiliente.

1.1.4 La agroecología y la agricultura resiliente en el Quito-región

El avance de la agroecología y la agricultura resiliente en el D.M. de Quito está vinculado a los logros alcanzados en el fortalecimiento del régimen de soberanía alimentaria durante el periodo 2006-2017. Estos avances son el resultado del esfuerzo conjunto de varios colectivos sociales que han desarrollado circuitos cortos de comercialización de productos agroecológicos tanto en la ciudad de Quito como varios territorios cantonales de la provincia de Pichincha.

Además, estas iniciativas se han integrado en la política municipal mediante planes y programas destinados a promover una alimentación saludable y la resiliencia alimentaria en la ciudad. Esta situación ha suscitado la preocupación de múltiples sectores de la sociedad civil, quienes han reaccionado ante los cambios urbanos, el crecimiento poblacional y las repercusiones del calentamiento global (sequías, deslaves, etc.) que ha experimentado Quito en los últimos años.

1.1.5 Evolución de los actores de la agroecología en el Quito-región

A lo largo de las últimas dos décadas, las demandas y propuestas desde la sociedad civil para alcanzar el régimen de soberanía alimentaria han evolucionado notablemente. Los hitos en este proceso reflejan momentos de consolidación de los actores organizados y su actuación en diversos ámbitos (social, político y académico), buscando que sus propuestas se integren como componentes esenciales de un nuevo régimen agroalimentario y se conviertan en directrices de políticas públicas que se incorporen en diferentes programas y proyectos para fortalecer la soberanía alimentaria en el país y en los territorios locales. A continuación, se presentan algunos hitos significativos en la conformación de los actores de la agroecología y su accionar en la capital ecuatoriana:

En el año 2007, se estableció el Colectivo Agroecológico del Ecuador como parte de la campaña nacional por la Soberanía Alimentaria, lo que facilitó la rearticulación y expansión de la agroecología hacia nuevos territorios y actores, además de influir en las políticas públicas. En el año 2008 se inauguró la Feria Agroecológica Arte y Cultura La Carolina, un evento emblemático al ser la primera feria de este tipo en el país, lanzada simultáneamente con la campaña nacional “Come sano, seguro y soberano” (Sotomayor 2013, 54). En 2010, se llevó a cabo el Foro Internacional sobre políticas públicas para la Agrobiodiversidad y el Fomento Agroecológico, promovido por COPISA (Gortaire 2016, 35).

En 2012, se firmó un Acuerdo Nacional entre el Colectivo Agroecológico y el Movimiento de Economía Social y Solidaria (MESSE), orientado a la cooperación y a la acción conjunta. En el año 2017, se fundó la Cooperativa de Consumo Responsable Sur Siendo Redes y Sabores, con el objetivo de impulsar la comercialización de productos agroecológicos en el sur de Quito, a través de un sistema de distribución que incluye un mercado agroecológico, ferias agroecológicas barriales, ferias temáticas, una biotienda y un servicio de entrega de canastas agroecológicas a domicilio, acompañado de campañas sobre consumo responsable en diferentes barrios del sur de la ciudad.

1.1.5 Evolución de la agroecología y la agricultura resiliente en la política pública del Municipio de Quito

Desde el ámbito municipal, el impulso a la agroecología y la agricultura resiliente se ha materializado a través del Programa AGRUPAR de la Agencia de Promoción

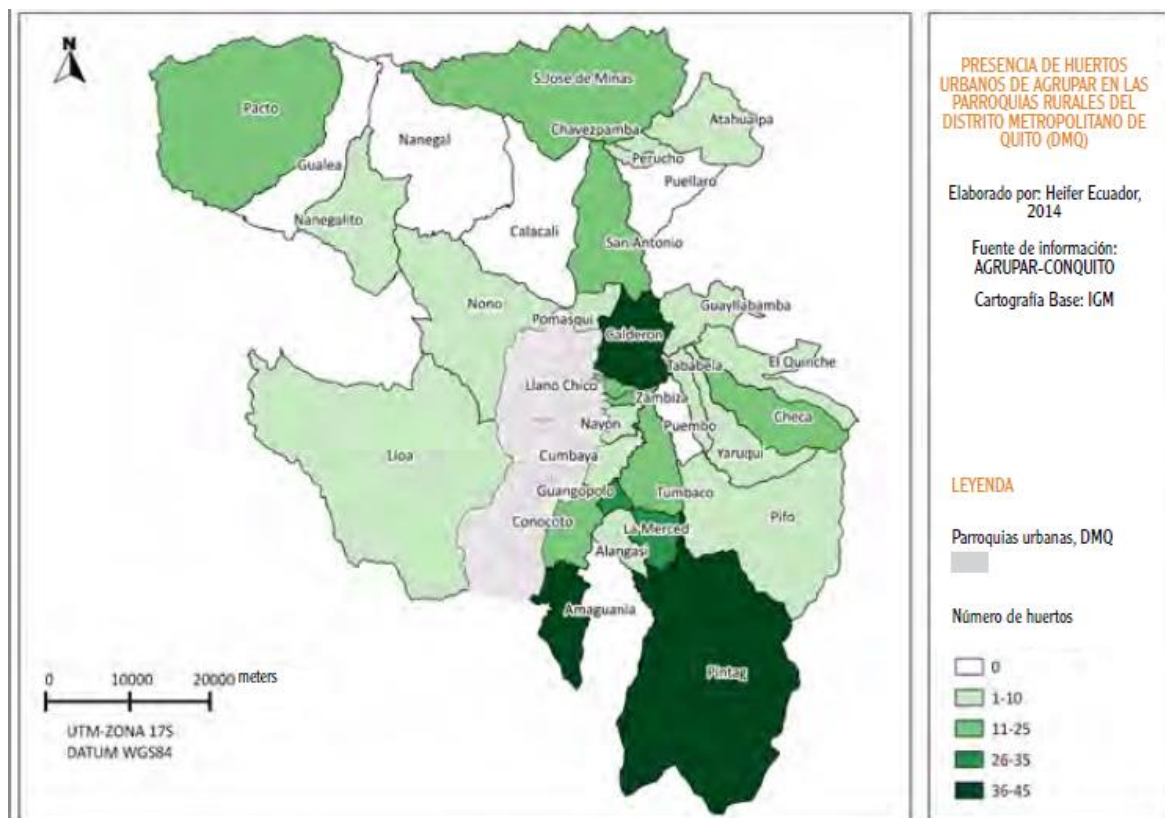
Económica CONQUITO, así como en las propuestas delineadas en el Pacto Agroalimentario de Quito (PAQ), orientadas a fortalecer el sistema agroalimentario y la resiliencia alimentaria de la ciudad.

Agricultura Urbana Participativa AGRUPAR

AGRUPAR es un programa de agricultura urbana participativa que busca desarrollar sistemas alimentarios sostenibles que beneficien a los sectores más vulnerables. Se inició en 2002 como una continuación de un proyecto piloto de agricultura en El Panecillo y fue adoptado por la Agencia de Promoción Económica de Quito (CONQUITO) en 2005. Desde 2010, cuenta con un presupuesto propio, que representa el 0,2 % del presupuesto del Distrito Metropolitano de Quito.

Desde el año 2010, en las áreas urbanas y periurbanas del Distrito Metropolitano de Quito, la organización AGRUPAR ha implementado huertos demostrativos, escolares y familiares con el propósito de fomentar la producción y promoción de alimentos saludables. Además, ha establecido 14 bioferias en diversos puntos de la ciudad, donde se impulsa la alimentación saludable a través de iniciativas y emprendimientos de la economía popular y solidaria, así como de la agricultura urbana (Fundación Heifer Ecuador 2014).

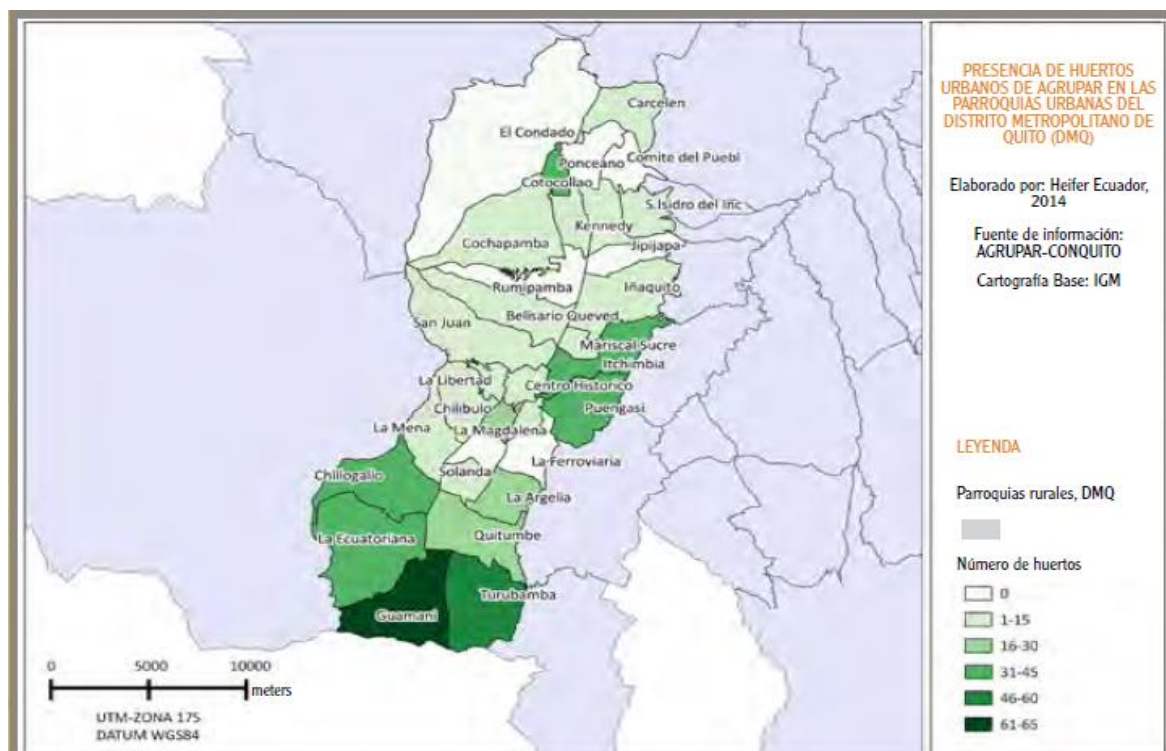
Para el año 2013, AGRUPAR había intervenido en 25 de las 32 parroquias urbanas y en 29 de las 33 parroquias rurales del distrito, logrando un total de 843 huertos distribuidos de la siguiente manera:



Mapa 3. Huertos urbanos en las parroquias rurales del DMQ

Fuente: Heifer (2014).

En las parroquias rurales, se han establecido 395 huertos, los cuales representan el 87,5 % del territorio parroquial rural. Como se puede observar en el Mapa 3, la mayor concentración de huertos se encuentra en las parroquias de Calderón, Amaguania y Píntag (Fundación Heifer Ecuador 2014).



Mapa 4. Huertos urbanos en las parroquias urbanas del DMQ
Fuente: Heifer (2014).

En las parroquias urbanas de Quito, se registran 448 huertos, siendo las parroquias del sur las que presentan la mayor concentración.

Según el estudio de (Cadena 2020), actualmente el proyecto AGRUPAR abarca 63,72 hectáreas dedicadas a la Agricultura Urbana Participativa (AUP), distribuidas en 1400 huertos, beneficiando a aproximadamente 4500 personas cada año. Los huertos presentan diversas tipologías y enfoques de intervención:

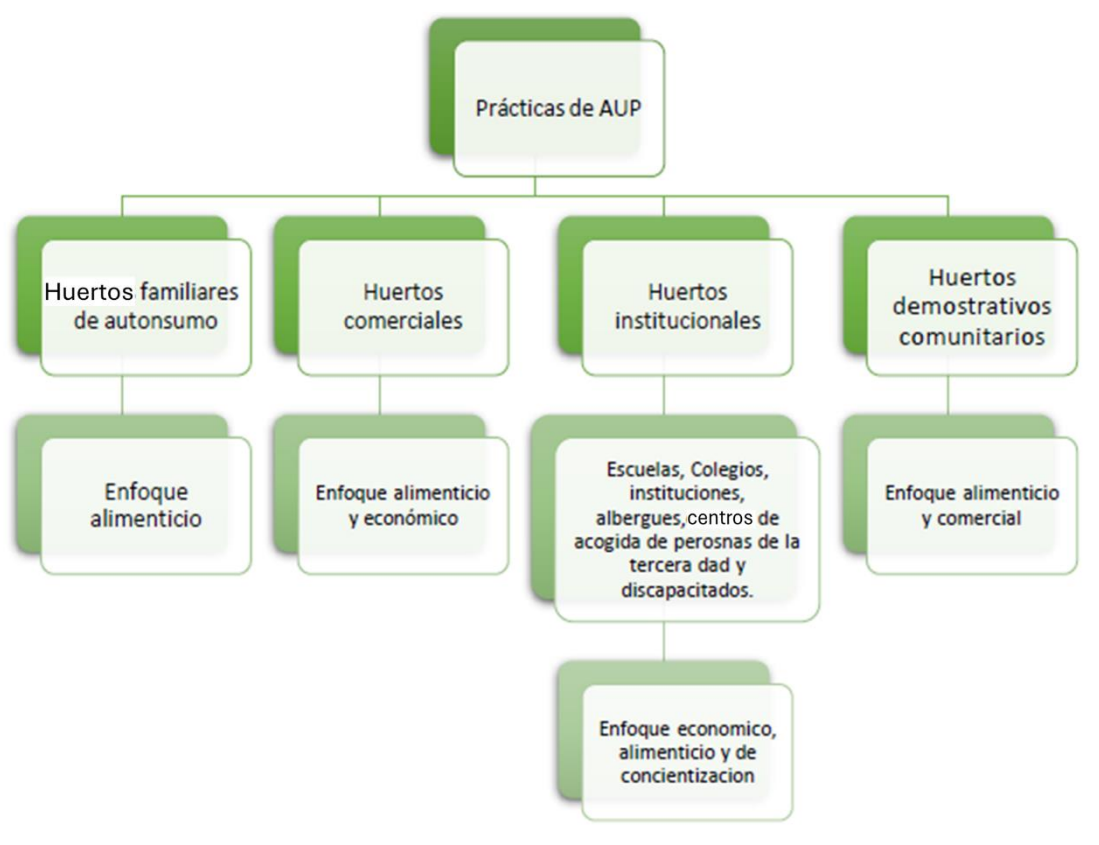


Figura 17. Prácticas de la agricultura urbana participativa (AUP)
Fuente: Cadena (2020).

De la producción total generada por AGRUPAR, el 57 % se destina al autoconsumo de las familias productoras, mientras que el 43 % restante se comercializa a través de varios canales de venta directa entre productores y consumidores, sin la intervención de intermediarios. Uno de los principales canales de comercialización son las bioferias, espacios públicos creados por AGRUPAR exclusivamente para que los productores asociados al proyecto puedan vender sus productos frescos y saludables.

Si bien el proyecto AGRUPAR ha sido una iniciativa importante del Municipio de Quito, pero no profundiza en cómo las lógicas del capital, tales como la comercialización, la inversión y la propiedad de la tierra, afectan la sustentabilidad de las relaciones de producción y consumo. Por ejemplo, aunque se menciona que el 57 % de la producción se destina al autoconsumo y el 43 % a la venta directa, pero no analiza el contexto de las dinámicas del mercado global del Quito -Región y qué papel juegan los actores económicos, y si estas prácticas realmente fortalecen la autonomía de los productores o si, por el contrario, las refuerzan en un marco de dependencia y vulnerabilidad alimentaria. Por ejemplo, la cercanía geográfica que tienen los supermercados a los mercados públicos y que no están regulados por el mismo municipio. El municipio

debería generar planes, programas y proyectos con una mirada integral que rompa con la dependencia de abastecimiento de alimentos de lugares lejanos. Esta planificación integral debería controlar la expansión urbana con lógicas de planificación empresarialistas para dar paso a la gestión sustentable de los bienes comunes.

El Pacto Agroalimentario de Quito (PAQ)

Desde el año 2016, el municipio de Quito se ha alineado con los acuerdos globales de la Agenda 2030, mediante los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París, la Nueva Agenda Urbana para el desarrollo sostenible y el Pacto de Políticas Alimentarias Urbanas de Milán. Todo esto con el fin de desarrollar un sistema alimentario sostenible, inclusivo, resiliente, seguro y diversificado, que garantice el acceso a alimentos saludables para la población en un marco de acción basado en derechos.

En este contexto, en 2017 se creó la Plataforma Multiactoral “Pacto Agroalimentario de Quito (PAQ)”, que integra a la sociedad civil, la academia, organismos de cooperación, la empresa privada y diferentes niveles de gobierno. Con la participación clave del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, se busca contribuir a la formulación de políticas públicas que faciliten una mejor comprensión de la problemática alimentaria, fomentando un sentido de corresponsabilidad y compromiso. Se abordan temas de alimentación sostenible, manejo de residuos alimentarios y gestión de recursos naturales desde un enfoque de desarrollo sostenible.

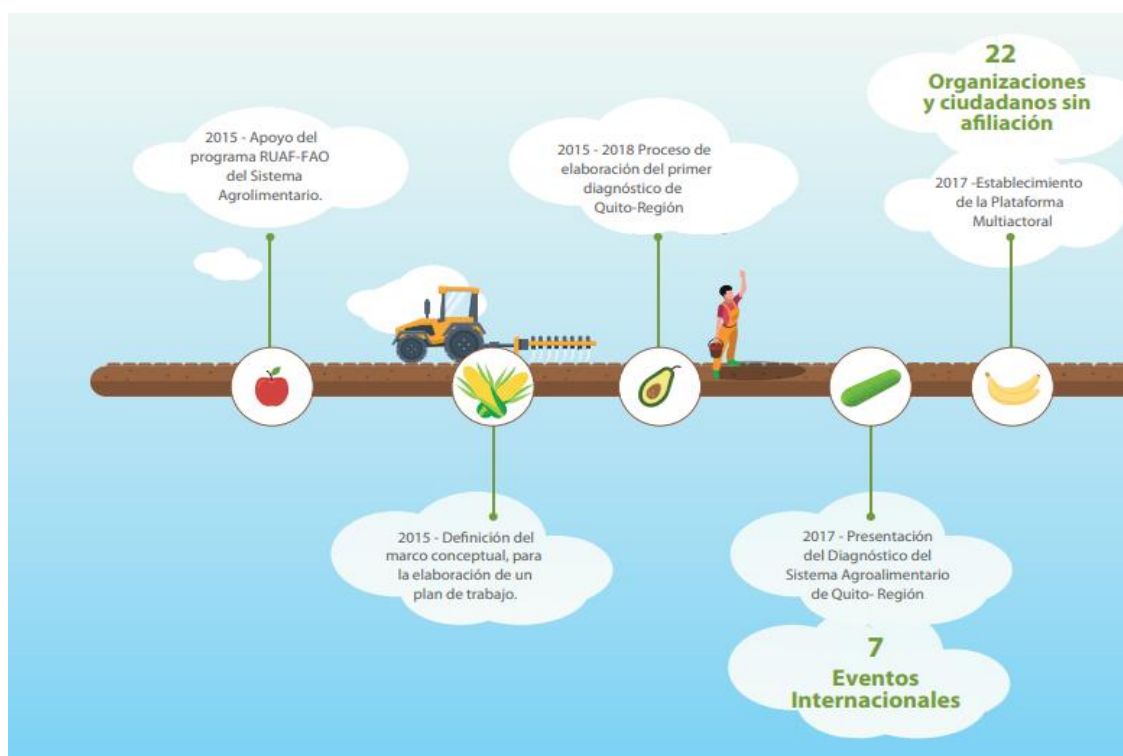


Figura 18. Proceso de generación del PAQ
Fuente: Estrategia Agroalimentaria de Quito (2018)



Figura 19. Actores del Pacto Agroalimentario de Quito
Fuente: ConQuito (2017)

Una de las primeras acciones del Pacto Agroalimentario de Quito fue la elaboración de la Estrategia Agroalimentaria de Quito, una herramienta analítica que permite definir el sistema agroalimentario actual, caracterizar las principales problemáticas y proponer acciones para integrar y fortalecer la agricultura agroecológica, orgánica y resiliente en toda la ciudad. Esta estrategia se fundamenta en cinco pilares:

1) Gobernanza del sistema agroalimentario: Promover una ciudad inclusiva que establezca mecanismos de gobernanza para construir resiliencia y contribuir al desarrollo sostenible del sistema agroalimentario

Lineamientos estratégicos:

- Consolidar una política pública de gobernanza participativa, inclusiva, corresponsable y colaborativa entre todos los actores del sistema, reconociendo el derecho humano a la alimentación, a la seguridad y soberanía alimentarias, integrando la política agroalimentaria en la planificación del desarrollo territorial.

- Promover la articulación entre diferentes niveles de gobierno y sectores, así como la coherencia entre planes, programas y proyectos relacionados con la alimentación.
- Fomentar una cultura de datos compartidos, investigación e innovación, información y conocimiento que permita la toma de decisiones y la transparencia en la gestión.
- Reducir la vulnerabilidad del sistema agroalimentario frente a desastres naturales, fortaleciendo su capacidad de respuesta.
- Participar del intercambio de aprendizajes sobre sistemas agroalimentarios sostenibles a nivel local, nacional e internacional.
- Incentivar modelos de gobernanza responsables en la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto del sistema agroalimentario de la ciudad.

2) *Gestión de los recursos agroalimentarios para el futuro*

Una ciudad que utiliza sus recursos de manera responsable en los procesos de producción y transformación de alimentos.

Lineamientos estratégicos:

- Promover una producción agropecuaria sostenible en áreas urbanas, periurbanas y rurales, con énfasis en la agricultura familiar y comunitaria, fundamentada en una gestión responsable de los agroecosistemas.
- Asegurar la provisión de servicios ecosistémicos mediante el uso adecuado del suelo y el agua, garantizando así la disponibilidad y el acceso a alimentos saludables y de calidad para la población actual y las generaciones futuras.
- Apoyar la economía social y solidaria en la producción y transformación de alimentos agroecológicos y orgánicos, promoviendo medios de vida dignos para toda la población.
- Establecer estrategias e incentivos que faciliten la adopción de prácticas sostenibles en el procesamiento de alimentos, así como en las regulaciones que impongan costos e incentivos para acciones que agoten o degraden los recursos naturales.
- Elaborar instrumentos que permitan evaluar, mitigar y gestionar amenazas naturales, amplificadas por el cambio climático y riesgos financieros para reducir la excesiva volatilidad de los precios, así como, consecuencias para la población más vulnerable.

- Fortalecer el acceso a instrumentos financieros y de gestión de riesgos para pequeños productores y otros actores de la cadena de valor de los alimentos.
- Promover la creación de centros de transferencia de tecnología (agrocentros) en las zonas de mayor producción agrícola, que ofrezcan educación, capacitación, servicios de asesoramiento rural y opciones de financiamiento inclusivo.

3) *Seguridad y soberanía alimentaria-nutrición*⁴

Los sistemas agroalimentarios deben reorientarse no solo hacia la provisión de alimentos, sino también hacia la oferta de dietas equilibradas, inocuas, soberanas, de calidad y nutritivas para todos.

Lineamientos estratégicos:

- Mejorar las condiciones de alimentación, nutrición y salud de la población mediante la articulación de programas y proyectos entre los distintos niveles de gobierno, fortaleciendo la vigilancia, la prevención y el cuidado integral.
- Definir acciones preventivas en respuesta al actual panorama epidemiológico de Quito-región, abordando problemas como la obesidad, la desnutrición y las carencias nutricionales específicas y de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) con especial énfasis en la población más vulnerable relacionadas con la alimentación saludable, generando espacios de interacción entre los diversos actores del sistema.
- Promover una acción conjunta de los actores involucrados desde una perspectiva integral, donde la alimentación, la educación y la salud converjan para fomentar estilos de vida saludables.
- Implementar campañas de comunicación y talleres que brinden información integral sobre los alimentos disponibles, como parte de una cultura de consumo responsable, reconociendo las diversas preferencias alimentarias y promoviendo el uso de productos locales
- Fomentar programas de vigilancia y educación nutricional dirigidos a la comunidad y a instituciones educativas.
- Fomentar la creación de redes y apoyar iniciativas de la sociedad civil

⁴ La Estrategia agroalimentaria de Quito, en la estrategia 3, no está contemplando una mirada de la soberanía alimentaria, tomando en cuenta las dinámicas complejas de las relaciones campo-ciudad en los niveles urbano, periurbano y rural.

4) *Economía alimentaria inclusiva y vínculos urbano-rurales*

Una ciudad que promueve cadenas de valor inclusivas y sostenibles, priorizando alimentos producidos lo más localmente posible.

Lineamientos estratégicos:

- Buscar el establecimiento de redes y alianzas inclusivas que conecten a emprendedores y pequeños productores con empresas procesadoras y comercializadoras de alimentos, así como la asociatividad entre pequeños y medianos productores locales.
- Impulsar sistemas de comercialización sostenibles e inclusivos que fomenten la oferta de la agricultura familiar y comunitaria en puntos de venta privados, públicos, tiendas de comercio justo y en las compras públicas.
- Crear incentivos que promuevan las buenas prácticas de producción y transformación de alimentos de forma inclusiva, priorizando la proveeduría local.
- Facilitar el acceso de pequeños productores a mercados urbanos masivos dentro del territorio de Quito-región.
- Desarrollar marcos legales que permitan fortalecer los vínculos urbanos-rurales en torno a cerrar las brechas de desigualdad territorial entre el campo y la ciudad, con mayor equidad en el acceso a oportunidades y servicios.
- Implementar plataformas logísticas, como centros de acopio, procesamiento y control de productos perecibles que ingresan a la ciudad, en coordinación con el sector público y privado.
- Fomentar cadenas de suministro y distribución de alimentos más eficientes y sostenibles, a través de políticas públicas que consideren el ordenamiento territorial logístico, la accesibilidad y la gestión de carga.
- Establecer un plan de contingencia para la distribución de alimentos en situaciones de emergencia, ya sean de origen antropogénico o natural.
- Evaluar y organizar los flujos alimentarios hacia y dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

5) *Gestión de residuos sólidos orgánicos*

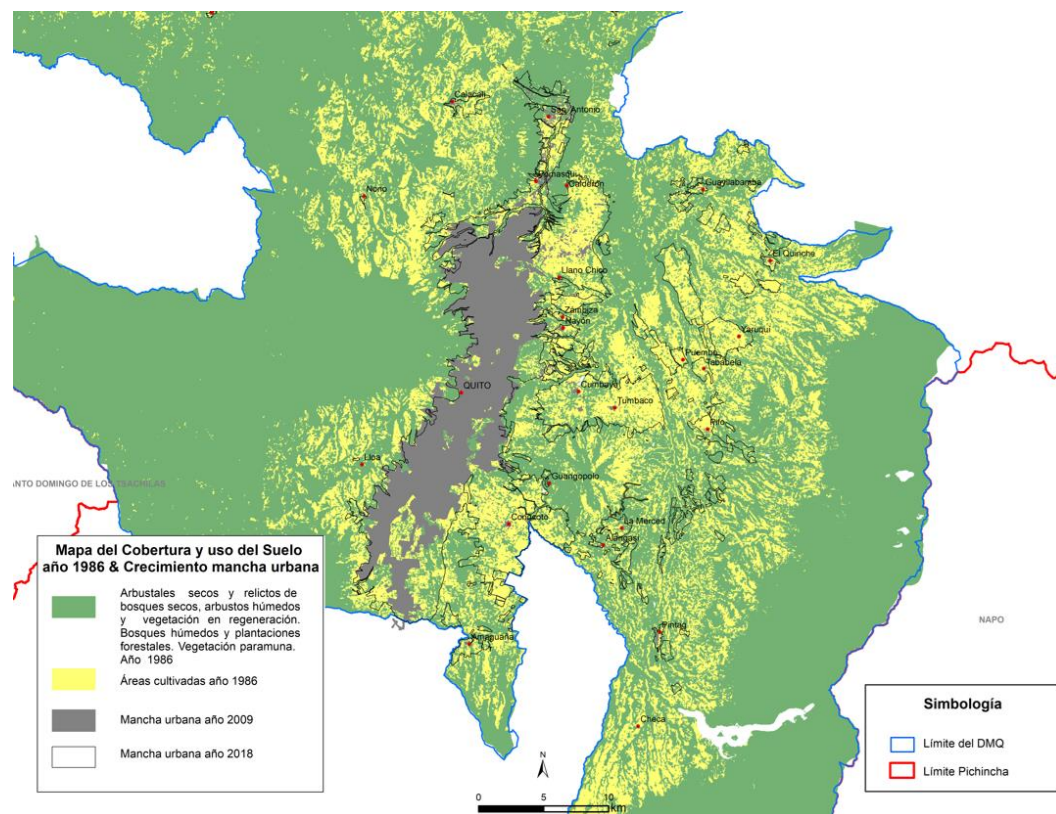
El diseño de la cadena alimentaria busca reducir la generación de residuos y optimizar la utilización de la energía y los nutrientes presentes en los desechos orgánicos, integrándolos en actividades productivas.

Lineamientos estratégicos:

- Sensibilización de la población: Promover la conciencia sobre las pérdidas y el desperdicio de alimentos, incentivando hábitos responsables durante las etapas de consumo y posconsumo.
- Estrategias técnicas y operativas: Implementar métodos para el manejo de residuos orgánicos, abarcando su generación, almacenamiento, recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final.
- Fomento de la investigación y la innovación: Impulsar la investigación, la innovación y la transferencia de tecnología enfocadas en la reducción de pérdidas y desperdicios alimentarios, contribuyendo así a minimizar los impactos ambientales y en la salud.
- Alianzas estratégicas: Establecer colaboraciones entre el sector público y privado para medir, rescatar, recuperar, reutilizar y redistribuir alimentos.
- Promoción de la Economía Circular: Fomentar la economía circular mediante la gestión de residuos orgánicos, con especial atención a la inclusión de grupos vulnerables.
- Incentivos empresariales: Diseñar un sistema de incentivos a nivel empresarial que promueva la economía circular.
- Reducción del uso de plásticos: Abordar la disminución del uso de plásticos en empaques, envases y embalajes de alimentos, así como en productos de un solo uso.

A partir de estos pilares y sus lineamientos estratégicos, se llevó a cabo en 2018 una evaluación y planificación del sistema agroalimentario de Quito-región, resultando en las siguientes conclusiones y propuestas de intervención:

Vulnerabilidad del sistema agroalimentario de Quito: La capacidad productiva y la sostenibilidad alimentaria de Quito enfrentan riesgos debido a desafíos emergentes y crecientes, tales como la pérdida de tierras agrícolas, las presiones sobre la agricultura, la escasez de agua y los altos niveles de residuos alimentarios.



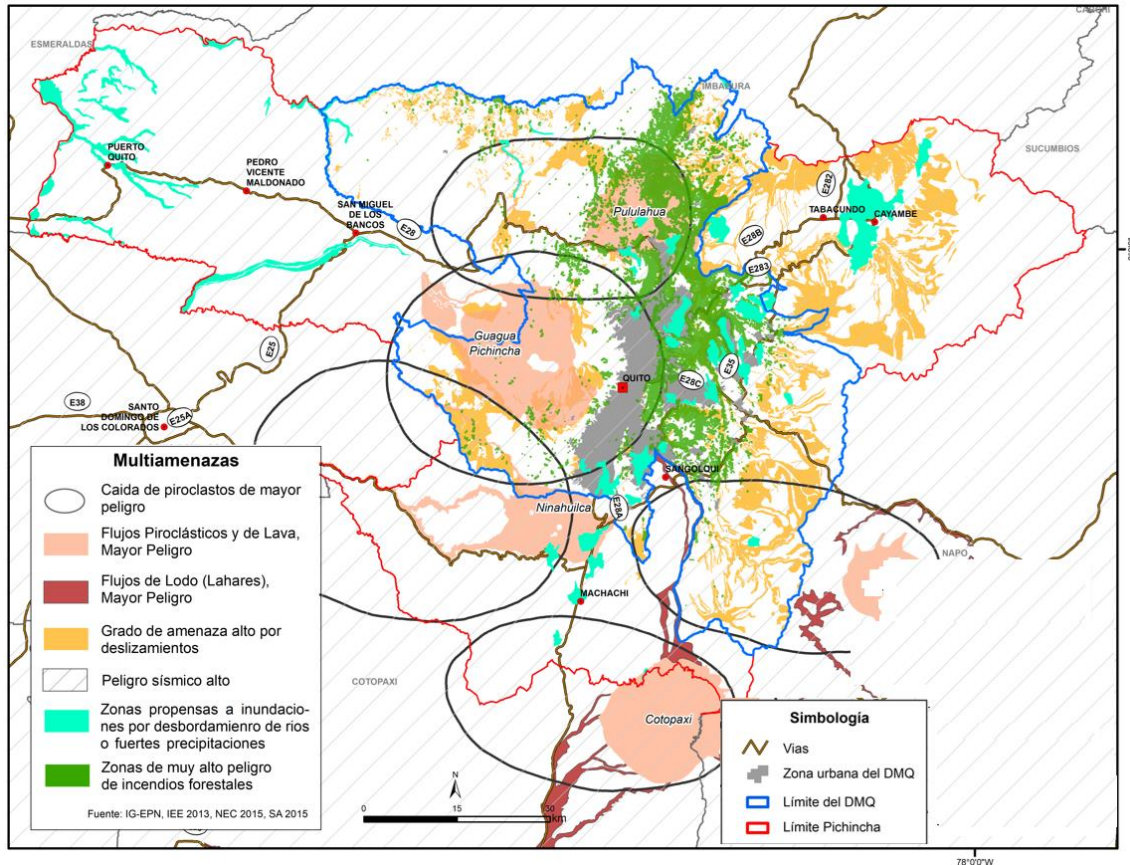
Mapa 5. Mapa de cobertura y uso del suelo y crecimiento de la mancha urbana del Quito Región
Fuente y elaboración: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (2018).

- Dependencia alimentaria: El Distrito Metropolitano de Quito ha dejado de depender de los alimentos producidos en su área rural inmediata.



Mapa 6. Flujos de alimentos hacia el Quito- Región desde los centros urbanos de abastecimiento Fuente y elaboración: Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica. Quito aspectos geográficos de su dinamismo – Ferias y Mercados. Documento de Investigación N° 5 (1984).ConQuito (2017-2018).

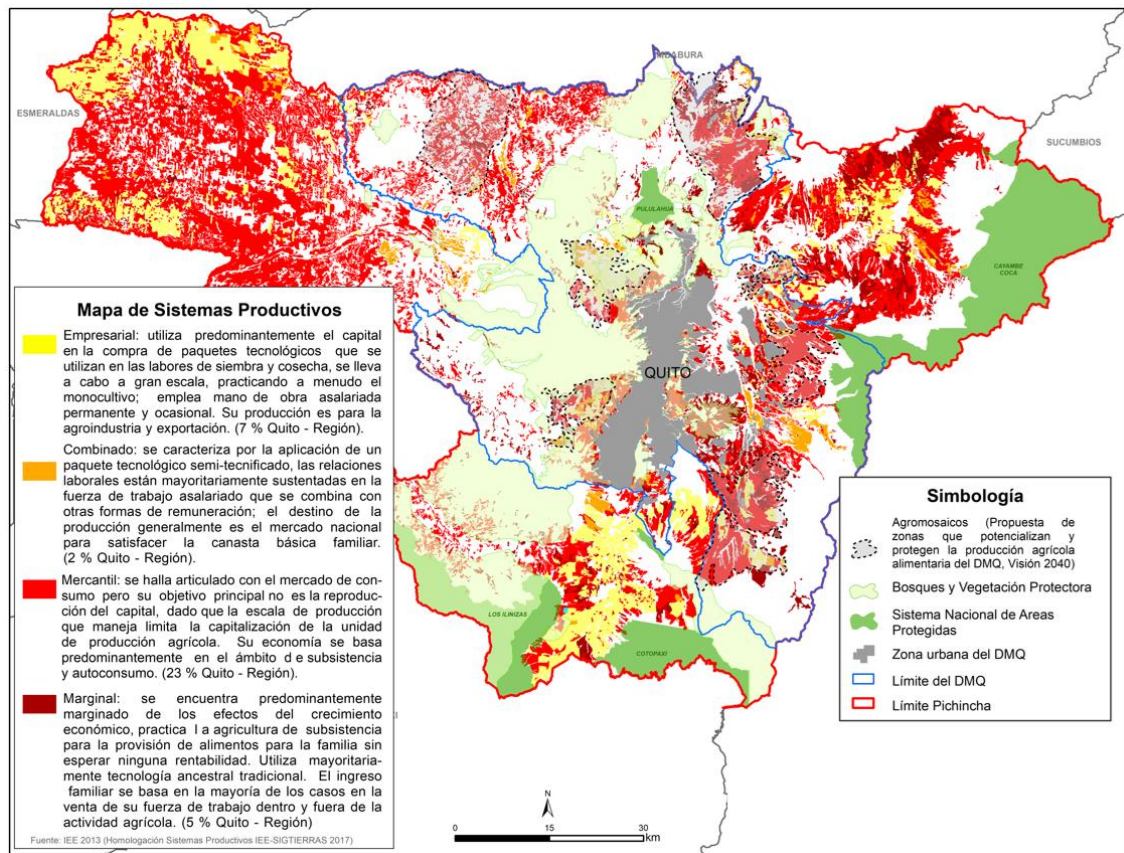
- Riesgos naturales: La alta vulnerabilidad a riesgos naturales (sísmicos, volcánicos e hidrometeorológicos) en Quito-región exige políticas que mejoren la resiliencia y sostenibilidad.



Mapa 7. Mapa multi amenazas de Quito-región

Fuente y elaboración: Tomada del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Ruaf foundation (2015).

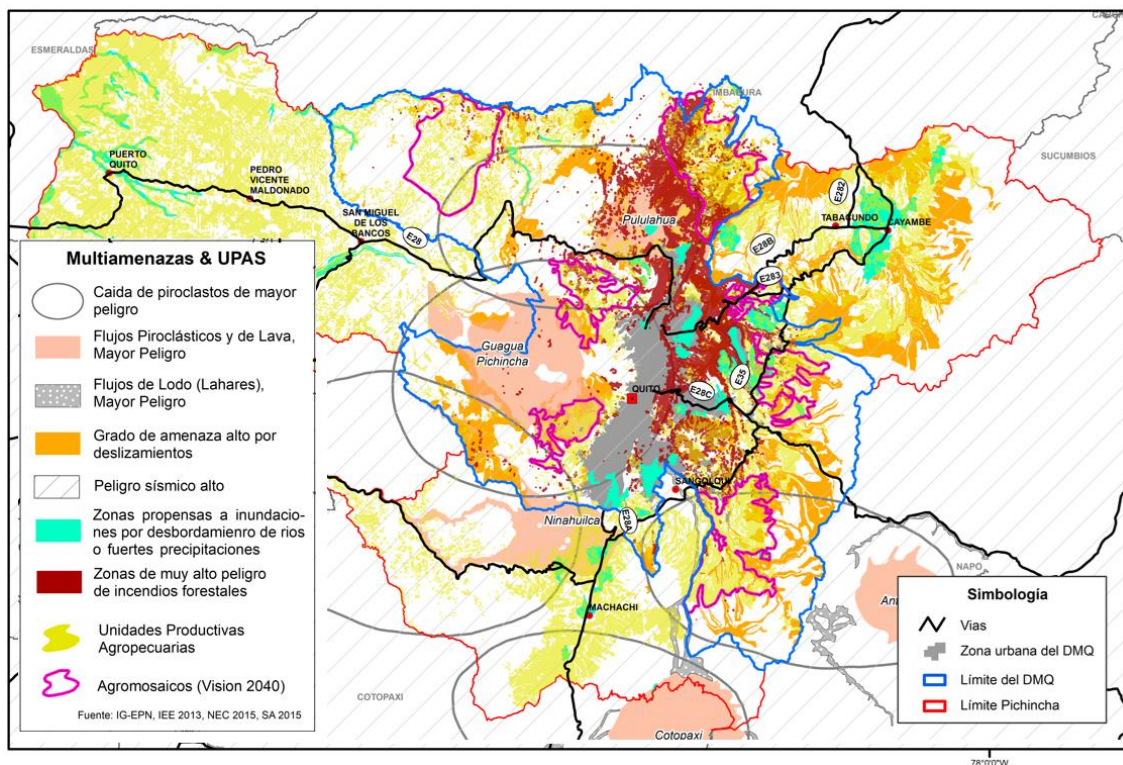
- Transversalización de la ruralidad: Es fundamental integrar la ruralidad en la planificación territorial para reducir desigualdades y fomentar un desarrollo integral.



Mapa 8. Mapa de los sistemas productivos del DMQ

Fuente y elaboración: Tomado del IEE (2013). Homologación Sistemas productivos SIG -tierras (2017).

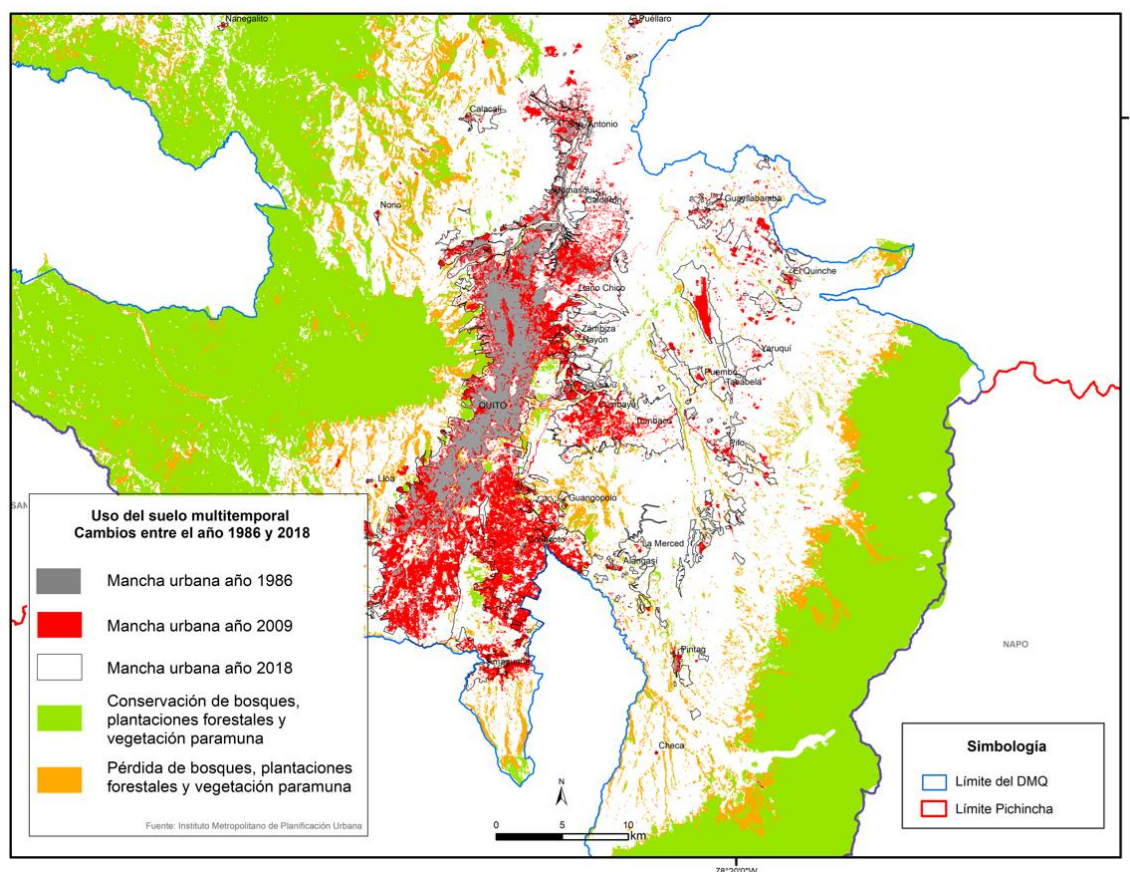
- Reducción de pérdidas: Es necesario abordar la disminución de pérdidas y desperdicios alimentarios a lo largo de toda la cadena de suministro.
- Medidas de adaptación al cambio climático: Se deben implementar estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático en los diferentes eslabones del sistema alimentario.



Mapa 9. Áreas productivas en riesgo por amenazas antrópicas y naturales

Fuente y elaboración: Adaptada del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Ruaf foundation (2015).

- Fortalecimiento de la agricultura familiar: Es crucial reforzar la Agricultura Familiar Campesina, urbana y periurbana en el DMQ para diversificar la dieta de los quiteños, mantener una estabilidad relativa en los precios de los alimentos, generar empleo de calidad en áreas rurales y contribuir a la seguridad alimentaria del distrito.



Mapa 10. Cambios en el uso del suelo entre 1986-2018

Fuente y elaboración: Adaptada del Instituto metropolitano de planificación urbana.

Intervenciones políticas y de planificación

Los resultados del Diagnóstico del Sistema Alimentario de Quito han permitido que la alimentación sea un tema prioritario en la planificación urbana, en el marco de la Estrategia de Resiliencia y la Visión 2040.

Quito se compromete a desarrollar una Política Alimentaria y un Plan de Acción participativo con enfoque territorial para la ciudad-región. Su objetivo es fortalecer la conectividad entre los centros urbanos y sus áreas periurbanas y rurales, promoviendo un desarrollo rural equitativo y una urbanización sostenible que contribuyan a la construcción de sistemas agroalimentarios resilientes y sostenibles.

Para lograrlo, se debe garantizar una gobernanza participativa del sistema agroalimentario, asegurando su dinamismo y sostenibilidad. Esto permitirá fortalecer el derecho a la alimentación y fomentar dietas sostenibles, con vínculos entre lo urbano y lo

rural que favorezcan la inclusión de pequeños productores y autoridades locales en la toma de decisiones.

Además, Quito impulsará la mejora de las estrategias de gobernanza del sistema alimentario, promoviendo la creación de consejos de política alimentaria. Estos espacios reunirán a actores clave, incluyendo al gobierno nacional, sectores públicos y privados, así como a organizaciones de la sociedad civil, con el fin de coordinar acciones que fortalezcan la sostenibilidad del sistema agroalimentario.

De esta manera, el Pacto Agroalimentario de Quito (PAQ) se materializa a través de la Estrategia Agroalimentaria de Quito-región, constituyendo un conjunto de directrices dentro de la política pública municipal para mejorar la agricultura agroecológica y orgánica, así como la resiliencia alimentaria de la ciudad.



Figura 20. Estrategia agroalimentaria de Quito-región.

Fuente: Evaluación y planificación del sistema agroalimentario Quito – Región (2021).

El Pacto Agroalimentario de Quito con base en la Estrategia Agroalimentaria de Quito, es una propuesta muy importante para la ciudad de Quito; sin embargo, el hablar de gobernanza puede caer en condiciones de complacencia con los actores que tienen más

poder económico dentro de la estructura agroalimentaria de Quito. La formulación de estrategias clave, basadas en análisis crítico de las limitaciones actuales del desarrollo de los mercados públicos, iniciativas barriales y en la participación activa de todos los actores y que confronten las lógicas perniciosas de la expansión de los oligopolios agroalimentarios. Además, sería importante evaluar si las políticas actuales logran frenar de manera efectiva las lógicas del capital con principios de sustentabilidad, justicia social y soberanía alimentaria. En conclusión, si bien la estrategia agroalimentaria de Quito y el Pacto Agroalimentario de Quito presentan un panorama alentador de las iniciativas municipales en agricultura resiliente y agroecológica en Quito, requiere un análisis más crítico y profundo en relación con las dinámicas del capital, y como se debería plantear los modelos de planificación urbano/rural o regional con los actores involucrados. Integrar estos aspectos permitirá comprender mejor los desafíos y oportunidades para fortalecer un sistema agroalimentario realmente sustentable, inclusivo y transformador en la región.

1.2 Mapeo de actores

Con el objetivo de influir en la política pública del municipio de Quito a través de propuestas del ámbito de la agroecología, se procederá a definir e identificar a los actores involucrados en dos niveles:

a) Actores que intervienen en el sistema agroalimentario actual de Quito

Se busca dimensionar cómo, desde la agroecología, se puede impactar la estructura agroalimentaria de Quito para mejorar el acceso a alimentos frescos y saludables sin exclusión, así como proponer alternativas a la limitada resiliencia alimentaria de la ciudad.

b) Actores de la agroecología en el Distrito Metropolitano de Quito

Se pretende comprender las diversas relaciones e interacciones entre los actores de la agroecología en el D.M. de Quito, con el fin de generar una estrategia de articulación y fortalecimiento de un sujeto político que pueda influir en la política pública municipal de la ciudad.

1.2.1. Actores que intervienen en el sistema agroalimentario del Quito-región

Según Hollenstein (2020, 154), el sistema agroalimentario de Quito es un campo de disputa en torno a la producción, distribución y consumo de alimentos. Para comprender su funcionamiento, es fundamental analizar los diferentes grupos sociales y sus estrategias comerciales, así como las políticas nacionales y municipales que buscan regular el mercado agroalimentario según sus propios intereses. En este contexto, el mecanismo central a considerar es la disputa por la organización comercial del territorio urbano y las dinámicas de poder entre grupos de comerciantes, el gobierno local, el gobierno nacional y las corporaciones capitalistas, con un énfasis particular en la influencia de las cadenas de supermercados.

Siguiendo esta definición, se han identificado los siguientes actores para el análisis de la coyuntura:

Actores del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Comprenden todas aquellas entidades municipales que participan en la organización de la producción, distribución y comercialización de productos agrícolas y alimenticios en el D.M. de Quito, desde la perspectiva de la política pública, facilitando, restringiendo y/o fomentando la actividad productiva y comercial de los distintos actores. Además, estos actores tienen en su agenda el desarrollo de la sustentabilidad y la resiliencia alimentaria de la ciudad, promovidas a través del proyecto de Agricultura Urbana Sostenible (AGRUPAR) y los lineamientos establecidos por el Pacto Agroalimentario de Quito (PAQ) y su Estrategia agroalimentaria de Quito-región.

Los actores municipales que intervienen en el sistema agroalimentario de Quito son:

1. Secretaría de Desarrollo Productivo y Competitividad
2. Agencia de Promoción Económica CONQUITO
3. Secretaría de Salud
4. Secretaría de Inclusión Social

5. Secretaría de Educación
6. Secretaría de Planificación - Dirección de Resiliencia
7. Secretaría de Ambiente
8. Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda
9. Agencia de Coordinación Distrital de Comercio
10. Instituto Metropolitano de Planificación Urbana- IMPU
11. Dirección de Mercados, Ferias y Plataformas
12. Comisión de Uso de Suelo del Concejo Metropolitano de Quito
13. Comisión de Ambiente del Concejo Metropolitano de Quito
14. Comisión de Desarrollo Económico, Productividad, Competitividad y Economía Popular y Solidaria
15. Comisión de Comercialización
16. Comisión de Propiedad y Espacio Público

Desde la perspectiva de intervención en la política pública del D.M. de Quito con respecto a las propuestas y demandas de la agroecología, es fundamental considerar las ordenanzas, políticas, programas y proyectos de estas instituciones para articular un marco normativo que genere sinergias y evite contradicciones normativas o de competencias en cuanto al uso de los espacios públicos y la comercialización diferenciada de productos agroecológicos y orgánicos.

Además, es necesario entender que estos actores están inmersos en un entramado de relaciones de disputa, conflicto de intereses, que pueden ser identificados y rastreados a partir de la composición del Concejo Metropolitano de Quito. Esta conformación define el campo de negociación en el que deberán establecerse alianzas y conflictos de intereses que puedan surgir desde las propuestas de la agroecología hacia la entidad municipal.

Actores privados: Industria agroalimentaria y cadenas de supermercados

A nivel mundial, la dinámica actual del cambio agrario se encuentra influenciada por el régimen alimentario corporativo neoliberal, el cual está predominantemente dominado por el sistema agroindustrial. Los cambios agrarios más significativos que se han establecido incluyen la concentración y el acaparamiento de tierras, la expansión

transnacional de la agroindustria, el auge de la biotecnología y el uso de semillas transgénicas, así como una creciente masificación en el uso de agroquímicos.

En Ecuador, aunque estos fenómenos se han manifestado a una escala menor en comparación con otras regiones, en años recientes han fortalecido significativamente la industria agroalimentaria y las cadenas de supermercados, las cuales actualmente controlan buena parte del mercado interno, ejerciendo una notable influencia sobre la cadena de producción, distribución y comercialización de alimentos.

Estas agroindustrias y cadenas de supermercados presentan las siguientes características:

- Se trata de empresas que están en un constante proceso de concentración de capitales, incluyendo tierras, maquinaria, tecnología y recursos financieros. Además, están experimentando una creciente centralización económica que les permite diversificar sus actividades productivas e invertir en otros sectores económicos. Un ejemplo representativo a nivel nacional es la Corporación La Favorita, reconocida como la mayor corporación privada del Ecuador, la cual ha expandido su capital hacia sectores como la generación hidroeléctrica. Este patrón no es exclusivo del contexto ecuatoriano: a nivel global, se observa un proceso similar, siendo Walmart la mayor corporación del mundo, con una fuerte presencia en los sistemas agroalimentarios y una influencia considerable en las dinámicas de consumo, precios y estructuras laborales en diversos países.
- Forman parte de un grupo de accionistas de alcance nacional que están conectados a capitales internacionales. Estas empresas compiten constantemente entre sí en un contexto intermonopólico por el control de la producción y comercialización de productos de consumo masivo en el mercado interno.
- Algunas de estas empresas forman parte de un conjunto reducido de grupos económicos nacionales, algunos de los cuales son de carácter familiar, y que mantienen conexiones con capitales internacionales. Operan en un contexto intermonopólico, compitiendo entre sí por el control de la producción y comercialización de productos de consumo masivo dentro del mercado interno. Por ejemplo, el Grupo El Rosado, considerado el segundo consorcio más grande del país, responde a la lógica de un grupo económico familiar. En contraste, Corporación La Favorita —la mayor corporación privada del Ecuador— no está estructurada como un grupo familiar, sino que cuenta con una base amplia de accionistas, lo que refleja una forma de propiedad más diversificada pero

igualmente concentrada en términos de poder económico e influencia en el mercado (Bravo 2024).

- Estas empresas han logrado subordinar a la pequeña y mediana producción agrícola mediante la modalidad de agricultura por contrato. Esta práctica implica que los empresarios imponen paquetes tecnológicos y obligan a los productores a firmar cláusulas de modernización agrícola, lo que en la práctica convierte a los campesinos en trabajadores asalariados, sin que necesariamente hayan sido despojados formalmente de la propiedad de sus tierras (Pazmiño, 2019).
- Además, desarrollan su producción agrícola bajo la modalidad de monocultivos, lo que las vuelve altamente dependientes de la industria agroquímica para el control de plagas, fertilización y mantenimiento del rendimiento productivo.
- Estas formas de producción generan diversas externalidades sociales y ambientales. No solo se trata de los residuos contaminantes derivados de los procesos productivos, sino también de impactos estructurales como la sustitución de ecosistemas nativos —bosques, humedales o áreas de vegetación secundaria— por paisajes homogéneos destinados a la producción a gran escala. Este cambio de uso del suelo altera drásticamente la biodiversidad local, los ciclos hidrológicos y la capacidad de los ecosistemas para proveer servicios ambientales esenciales, afectando tanto a las comunidades humanas como a la resiliencia ecológica del territorio.

De acuerdo con estas características de la lógica de crecimiento corporativo, en el D.M. de Quito se pueden identificar los siguientes actores:

1. Corporación La Favorita, que opera bajo las marcas comerciales Supermaxi, Megamaxi, Akí, GranAkí y SuperAkí.
2. Corporación El Rosado, con sus marcas comerciales HiperMarket, Mi Comisariato y Tiendas Tuti.
3. Tiendas Industriales Asociadas TIA S.A.
4. Mega Santa María S.A.
5. PRONACA.

Corporación La Favorita

La cadena de supermercados La Favorita, perteneciente a la familia Wright, ha diversificado sus inversiones en diversas áreas como el comercio, la industria, el sector financiero y el agrícola. Desde los inicios de la década de 1990, el grupo Wright ha controlado “cinco grandes productoras agroindustriales: Agrolandia I (700 hectáreas en Santo Domingo, dedicada a la crianza de ganado de carne), Agrolandia II (165 hectáreas en Imbabura, enfocada en hortalizas), Hortifrutos (especializada en la producción de frutillas y espárragos para exportación), Pollo Favorito (POFASA, ubicada en Pomasqui), Industria Agropecuaria Ecuatoriana (camal frigorífico de ganado vacuno y porcino en Lasso y Santo Domingo), y Agrícola Paz Rodríguez” (Pastor, Concheiro, y Wahren 2019). Desde entonces, ha ampliado sus inversiones en diversas áreas económicas.

Venta de energía hidroeléctrica	Industrial	Comercial	Inmobiliaria
Hidroeléctrica Enermax S.A. CIUJ ⁰⁰ . D3510.01.01	Maxipan S.A. CI071.01	Supermaxi G4711	Mall El jardín L6810.01
Hidroeléctrica San Bartolo D3510.01.01	AGROPESA (Industria Agropecuaria Ecuatoriana S.A) CI010.11	Megamaxi G4711	Multiplaza L6810.01
	POFASA CIUJ. CI010.12	Akí G4711	City Mall L6810.01
	Centro de Distribución	Gran Akí G4711	Mall de los Andes L6810.01
		Súper Akí G4711	Mall del Sol L6810.01
		Juguetería G4711	Mall del Sur L6810.01
		Kiwy G4663.21	Village Plaza L6810.01
		Megakiwy G4663.21	
		Todohogar G4759	

Figura 21. Áreas económicas de Corporación La Favorita C.A.

Fuente: Atlas Los grupos económicos agroalimentarios del Ecuador (2019).

Para el desarrollo de sus actividades productivas y comerciales, ha establecido “relaciones de condicionamiento con los productores, la importación directa de productos y la venta de productos bajo la marca Supermaxi —una parte de los cuales son producidos en el extranjero— así como una creciente concentración y centralización de capitales, evidenciada por la absorción de la cadena Kiwy” (Chalco 2009).

Corporación El Rosado

Este Grupo Económico se originó en 1936 con una pastelería llamada El Rosado, ubicada en la avenida 9 de octubre en Guayaquil, fundada por Alfredo Czarniski y Ruth Baier, de ascendencia judío-alemana. En noviembre de 1954, se estableció Importadora

El Rosado, lo que dio paso a la creación de una cadena de tiendas que operan bajo el nombre de Supermercados El Rosado. Las empresas de este grupo se han expandido hasta convertirse en un imponente conglomerado de empresas y supermercados, incluyendo Mi Comisariato y Hypermarket, así como centros comerciales como Riocentro y Paseo, ferreterías como Ferrisariato y cines bajo la marca Supercines, en colaboración con capitales extranjeros como Nestlé y Colgate. Las marcas que gestiona El Rosado incluyen Mi Comisariato, Ferrisariato, Mi Juguetería, Río Store, Mini, Mi Panadería, BabyCenter, HyperMarket y Metropolis. El objetivo comercial de El Rosado abarca la importación, exportación y comercialización de productos diversos como ropa, alimentos y licores, y actualmente cuenta con 46 tiendas distribuidas por todo Ecuador.

Grupo El Rosado					
Inmobiliaria	Entretenimiento	Comercial	Industrial	Comunicación	Servicios
Río Centro Shopping L6810.01	Supercines J5914	Mi Comisariato G4711.00	Mi Panadería C1071.01.01	Radio Disney J6010.01.01	Carl's Junior I5610.01.01
El Paseo Shopping L6810.01		Mi Panadería G4711.00			Chilis I5610.01.01
		Mini G4711.01.01			Red Lobster I5610.01.01
		Ferrisariato G4711.00			
		Mi Juguetería G4711.00			
		Río Store G4711.00			
		Baby Center G4711.00			
		Metropolis G4711.00			
		Hipermarket G4711.00			

Figura 22. Áreas económicas de Corporación El Rosado

Fuente: Atlas Los grupos económicos agroalimentarios del Ecuador (2019).

Tiendas Industriales Asociadas (TIA S.A.)

Esta cadena se especializa en la venta al por menor de una amplia variedad de productos, que incluyen alimentos, bebidas, artículos de cuidado personal, ropa, muebles, aparatos electrónicos y artículos de ferretería, entre otros. TIA S.A. posee aproximadamente 185 almacenes repartidos a lo largo del país. Para respaldar sus

operaciones, la empresa dispone de un Centro Nacional de Distribución (CND) y un Centro de Distribución de Frío (CDF) ubicados en Guayaquil, además de un Centro Regional de Distribución (CRD) situado en Quito.

Mega Santa María S.A.

Esta cadena se formó a partir de la fusión de los comercios quiteños Avícola Comercial, Comercial Mery y Bodega Mayorista. Su misión fundacional era convertirse en una gran distribuidora de productos para el hogar a precios accesibles para los habitantes de Quito. Desde 1993, este emprendimiento ha ganado relevancia, estableciendo las bases para ser una de las cadenas de supermercados más reconocidas en la capital. Su principal fuente de ingresos proviene del comercio al por menor, y actualmente cuenta con 32 supermercados a nivel nacional, donde se ofrecen productos alimenticios, artículos de cuidado personal y productos de limpieza para el hogar. En Quito, se localizan 23 supermercados en diferentes barrios.

PRONACA

Fundada por el empresario holandés Lodewijk Jan Bakker, PRONACA (Procesadora Nacional de Alimentos C.A.) es el resultado de la fusión de las empresas Compañía Anónima Industrial y Agrícola INDIA, INCA e INDAVES. Iniciando como Procesadora Nacional de Aves en 1979, se convirtió en Procesadora Nacional de Alimentos en 1999. Durante la década de 1990, diversificó su producción hacia cárnicos y otros alimentos. PRONACA cuenta con una cadena de comercialización que abarca todo el país y ha ingresado al mercado internacional en la última década, exportando productos como palmito, productos del mar y otros de valor agregado, con filiales en Colombia, Brasil y más. Ofrece 8000 productos bajo 26 marcas diferentes.

En cuanto a su estructura accionarial, PRONACA ha experimentado cambios significativos. En 2020, los accionistas PROTEINAS Y GRANOS ANDINOS HOLDING, S.L. e INDUSTRIA PECUARIA ANDINA HOLDING, S.L., ambos de nacionalidad española, transfirieron la totalidad de sus acciones a favor de LA ESTANCIA INVESTMENT HOLDING, S.L., convirtiéndose en el único accionista de PRONACA. La Estancia es una empresa familiar conformada por la unión de dos grupos familiares latinoamericanos con amplia experiencia en el negocio de alimentos: la familia

Bakker de Ecuador y las familias Gutiérrez Mayorga y Bosch Gutiérrez de Guatemala (Lizarzaburu 2025).



Figura 23. Marcas comerciales de productos agrícolas PRONACA
Fuente: Página web oficial de PRONACA

En esta empresa, que ha experimentado un notable crecimiento, se han identificado varios problemas ambientales, especialmente en sus instalaciones de granjas porcinas y avícolas en la provincia de Santo Domingo. El Río Peripa se utiliza para la disposición de los residuos animales. En 2011, se estimó que diariamente se generaban en el país 5,4 toneladas de desechos animales, entre estiércol y orina, que, al no ser procesados adecuadamente, se acumulan en piscinas, permitiendo que estos desechos filtren a las capas freáticas, contaminando así suelos y fuentes de agua subterránea (Lizarzaburu, 2025).

Estas son las empresas agroindustriales y cadenas de supermercados que desempeñan un papel en el sistema agroalimentario de Quito. Debido a sus características, estos grupos presentan en general intereses opuestos y pueden establecer relaciones

conflictivas con las propuestas de la agroecología en el D.M. de Quito. Se caracterizan por la concentración y centralización de capitales y actividades, mantienen un tipo de producción tradicional basada en monocultivos, fomentan una comercialización de carácter monopólico, establecen relaciones de subordinación con pequeños y medianos productores y generan un metabolismo social en crisis, con costos ocultos tanto sociales como ambientales. Esto se debe al uso intensivo de productos agroquímicos y a la producción de desechos animales que contaminan ríos, suelos y afectan la salud de la población.

No obstante, debido a su elevado grado de concentración y centralización de capitales, así como a su significativa intervención en el mercado agroalimentario de Quito, se puede concluir que consideran la agroecología y la agricultura resiliente como propuestas marginales que no despiertan su interés y que no influyen en la dinámica del desarrollo de sus actividades productivas en este ámbito.

Sistema de Mercados Públicos de Quito

El sistema de mercados públicos de Quito (SMP) está constituido por el Mercado de San Roque, ubicado en el centro histórico, y el Mercado Mayorista, situado en el sur de la ciudad, además de los diversos mercados minoristas y barriales dispersos por todo el Distrito Metropolitano de Quito. Actualmente, este sistema abarca un total de 57 mercados, que ofrecen puestos fijos a más de 12.000 comerciantes, distribuidos tanto en las áreas urbanas del distrito como en las cabeceras parroquiales de las zonas rurales.

Entre los actores relevantes se encuentran:

1. La Federación de Mercados de Quito
2. Las asociaciones del Mercado Mayorista y del Mercado San Roque
3. Las asociaciones de los mercados barriales de Quito.
4. La dirección de Mercados del Municipio

Los mercados públicos, contruidos y gestionados por el Municipio de Quito, han representado el eje articulador del mercado agroalimentario de la ciudad hasta principios del siglo XXI. Hasta 2004, funcionaron como puntos de compra para los consumidores finales y como fuentes de abastecimiento para verdulerías y tiendas de barrio, constituyendo un pilar del metabolismo alimentario urbano hasta finales del siglo XX, a

pesar de la expansión de las cadenas de supermercados y el deterioro de la infraestructura de los mercados públicos (Hollenstein 2021, 292).

Desde la perspectiva del mercado agroalimentario como un campo de disputa, (Hollenstein 2021,295) identifica seis períodos distintivos en el desarrollo del SMP:

El primer período se remonta a 1904, año en que se inauguró el Mercado Santa Clara de San Francisco, o Mercado Sur, el primer mercado cerrado del país, seguido dos años después por la apertura del Mercado San Blas, o Mercado Norte. Este período se caracterizó por:

- i) El surgimiento del SMP basado en mercados públicos cerrados, destacando su importancia para las finanzas públicas.
- ii) La regulación municipal centrada en diversos aspectos, como la higiene, los flujos de alimentos, y las medidas y pesos de los productos vendidos.
- iii) Una serie de medidas del Estado ecuatoriano para regular los precios de los alimentos hacia finales de la década de 1930, así como la respuesta conflictiva del gobierno municipal.
- iv) El establecimiento de un patrón organizativo del mercado municipal público que, aunque ha sufrido modificaciones significativas, se mantiene vigente hasta hoy.

El segundo período (1950-1972) abarca la inauguración de varios mercados barriales a principios de la década de 1950, con una expansión gradual a lo largo de las siguientes dos décadas. Durante este tiempo, el Municipio de Quito amplió el SMP de manera paulatina, alcanzando un total de 12 mercados en 1972.

Durante el tercer período (1973-1990), se produjo la expansión más acelerada de los mercados urbanos en Quito. Este proceso estuvo marcado por la implementación del Plan General de Mercados, promovido por el Municipio de Quito, el cual impulsó un crecimiento significativo del Sistema de Mercados Público (SMP). Como resultado, el número de mercados aumentó de 12 en 1973 a 48 en 1990, con un promedio de dos nuevas construcciones por año. Dos aspectos fundamentales destacan en relación con el Plan General de Mercados y su impacto en la evolución histórica del SMP:

- i) La inauguración del Nuevo Mercado San Roque (NMSR), situado en el centro histórico de Quito, y del Mercado Mayorista de Quito (MMQ), ubicado en el sur de la ciudad.

- ii) El carácter de servicio público de los mercados municipales. En 1976, el Municipio de Quito inició la planificación de los mercados de la ciudad con la creación de la Dirección de Mercados. Este carácter de servicio público se reflejó en la primera Ordenanza sobre el SMP (Ordenanza 1826 de 1977), que estableció que los mercados municipales representan un servicio y espacio públicos.

El cuarto período (1991-1999) marcó un quiebre en esta tendencia, ya que no solo se detuvo la creación de nuevos mercados, sino que, por primera vez, se redujo el número de mercados operativos. Así, la cantidad de mercados en el SMP descendió de 48 establecimientos comerciales públicos en 1991 a 46 en 1999. Este período se caracterizó por:

- i) La implementación del Programa Nacional de Ferias Libres propició una expansión descontrolada de las ferias libres, esto debido a un vacío en la institucionalidad o a un conflicto entre las competencias del gobierno nacional y el local.
- ii) Se observa una tendencia hacia el abandono de la infraestructura pública por parte de la política municipal, reforzada por las políticas neoliberales del gobierno nacional, lo que inició una “reestructuración urbana neoliberal” que disminuyó la relevancia del Sistema Municipal de Mercados (SMP).
- iii) Se evidenció una marcada desinstitucionalización de la administración pública en los mercados municipales, junto con la aparición de estructuras corruptas. Así, el abandono del rol regulador del Municipio de Quito en la organización interna de estos mercados condujo al surgimiento de poderes alternativos, estrechamente relacionados con la corrupción de ciertos funcionarios municipales que detentaban poder administrativo (Hollenstein 2021).

El declive del Sistema de Mercados Públicos (SMP) de Quito facilitó la emergencia y rápida expansión del sector comercial privado, especialmente de las cadenas de supermercados. Este proceso fue impulsado, en parte, por decisiones políticas tomadas desde la alcaldía, donde figuras como Jamil Mahuad y sus antecesores de la agrupación PROINCO favorecieron activamente a dicho sector. Un ejemplo de ello fue la entrega de terrenos pertenecientes al Parque La Carolina, espacio público de la ciudad, al Centro Comercial Ñaquito (CCI) y posteriormente al Mall El Jardín. Durante este periodo, las cadenas privadas comenzaron a ganar terreno rápidamente frente al debilitado SMP, superándolo por primera vez en el quinto periodo.

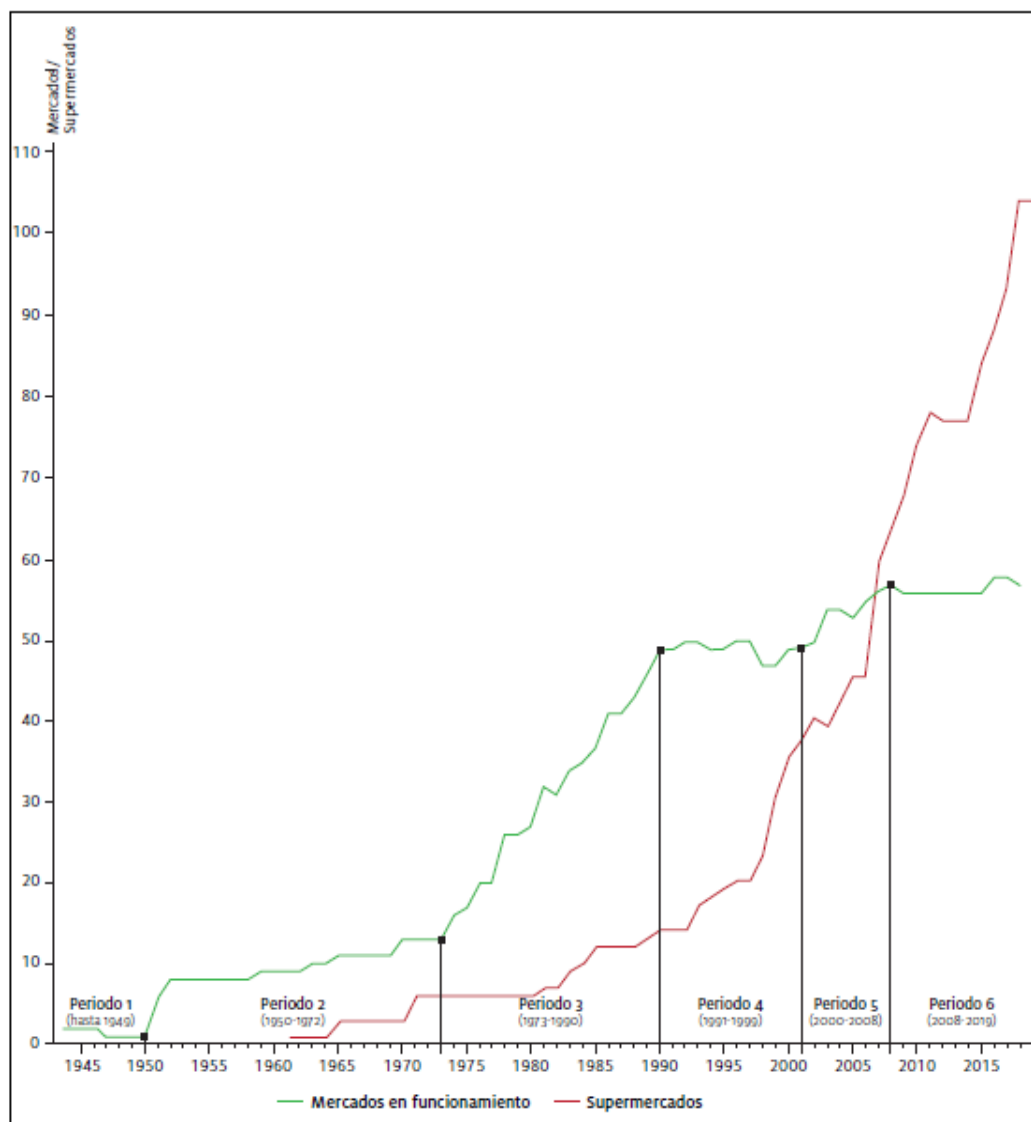


Figura 24. Mercados municipales en funcionamiento y supermercados (1945-2019)
Fuente: Hollenstein (2021).

La expansión de las cadenas de supermercados ha estado en marcha desde finales de la década de 1980 hasta la actualidad. Por primera vez, el número de supermercados superó al de los mercados municipales alrededor de 2007. Para 2019, esta cifra se duplicó, alcanzando 103 supermercados frente a 55 mercados municipales que ofrecían una cantidad significativa de alimentos frescos.

El quinto periodo (2000-2008) se inicia con la alcaldía de Paco Moncayo, periodo en el cual se inicia una modernización del SMP. La administración de Moncayo implementó un esquema de intervención centrado en modernizar la gestión pública de los

mercados. Ante el desafío de la modernización capitalista representada por las cadenas de supermercados, era necesario también modernizar el SMP. Esto implicó introducir en las redes comerciales populares la noción de que el empresario debía optimizar su oferta para poder competir.

La política de modernización se centró en:

- i) Ampliar la cobertura del SMP en áreas relativamente periféricas del territorio urbano, aumentando el número de puntos de venta de 48 en 2000 a 56 en 2008.
- ii) Renovar varios mercados barriales existentes.
- iii) Implementar la Ordenanza 253 (Municipio de Quito, 2009), que transformó la relación entre los comerciantes y el gobierno local, otorgando a los comerciantes una mayor responsabilidad en la gestión del SMP. Por ejemplo, se abandonó la concepción de que los comerciantes eran simplemente “usuarios” de un espacio público.

El sexto periodo (2009-2019) se caracteriza por la falta de creación de nuevos mercados, en un contexto de expansión territorial y poblacional de la ciudad, lo que resultó en una pérdida relativa de la importancia de los mercados municipales como sistema articulador del abastecimiento alimentario urbano en Quito. A pesar de las buenas intenciones, las políticas municipales de las últimas décadas han estado marcadas por un enfoque de “fachada”, tanto en un sentido literal (intervenciones superficiales en la infraestructura) como simbólico (falta de resolución de problemas institucionales). Esto no implica que no se hayan realizado intentos por transformar el *modus operandi* del SMP; por ejemplo, durante las alcaldías de Barrera (2009-2013) y Rodas (2014-2017), se incrementó el presupuesto destinado a los mercados públicos (El Comercio 2010a; El Quiteño 2016, 6–7).

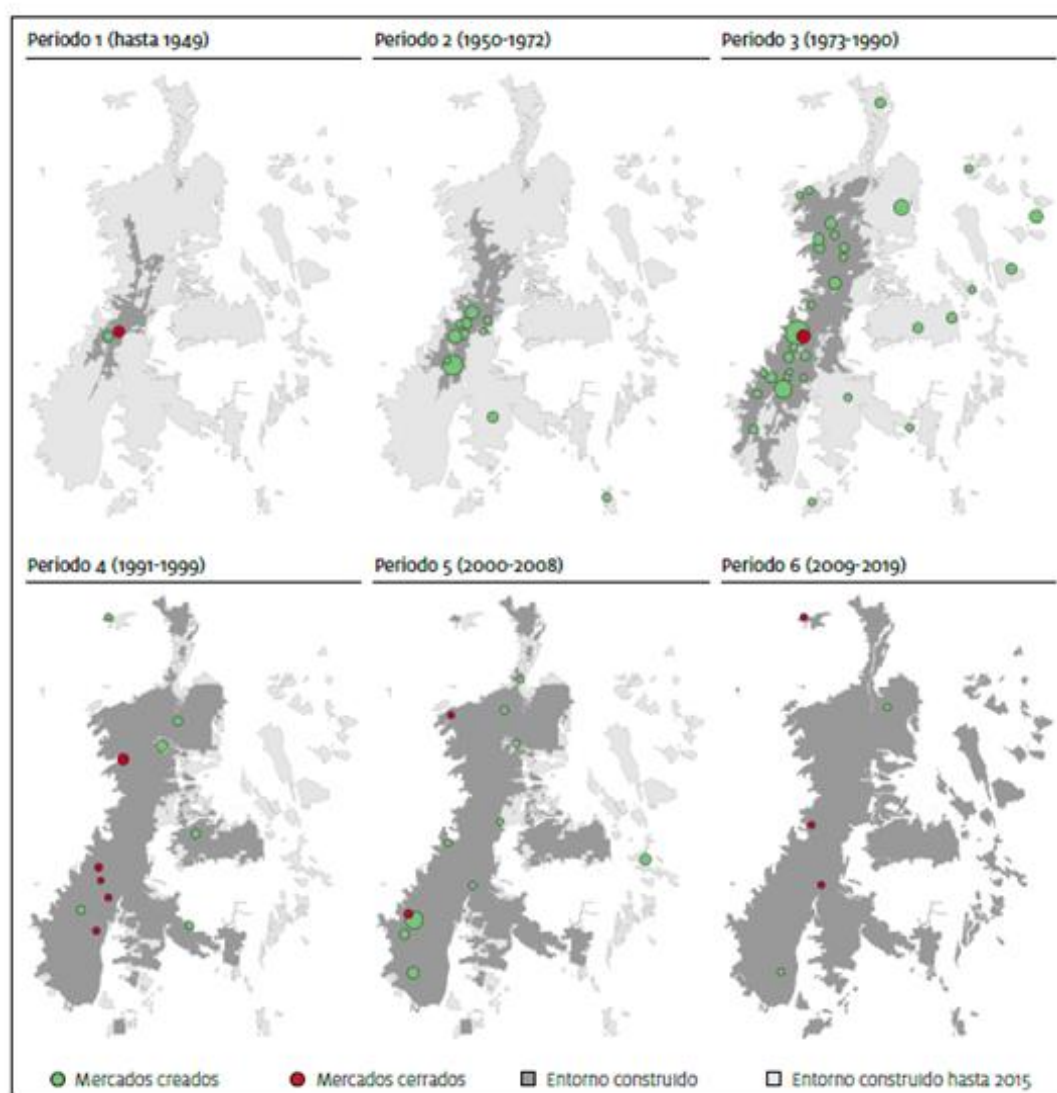
En síntesis, destacan tres elementos que han interactuado de manera constante a lo largo de los distintos periodos históricos del SMP: i) la debilidad relativa de la administración pública de los mercados municipales, ii) el papel de las organizaciones gremiales que han sustituido al gobierno municipal y su función reguladora, iii) el fortalecimiento del capital comercial de gran escala, lo que ha llevado a la paralización del SMP.

Como se detalla en el análisis de Hollenstein (2021), aunque los mercados públicos son actores importantes en el sistema agroalimentario de Quito, enfrentan una crisis que arrastran desde hace décadas, y que, debido a la crisis pandémica, los ha dejado en una situación crítica, con el riesgo de cierre de algunos mercados más periféricos.

Además, la expansión de los supermercados y la tendencia de consumo en estos ponen en una posición precaria a la totalidad del SMP.

La crisis del Sistema de Mercados Públicos (SMP) cuestiona la comprensión del ciclo de producción, acopio, distribución y consumo de alimentos en Quito, considerándolo como un sistema. Este concepto implica que todas las partes deben funcionar de manera equilibrada; sin embargo, en Quito se evidencian relaciones complejas y multidimensionales que configuran la alimentación en la ciudad, donde algunos prosperan mientras que otros enfrentan crisis. Por ello, según Hollenstein (2021), es más apropiado referirse a la estructura alimentaria de Quito en lugar de a un sistema.

Desde la perspectiva de la agroecología, se debe considerar al SMP como un posible aliado, siempre que se fortalezcan los puntos en común con actores como la economía popular campesina, el abastecimiento popular y el comercio justo. Esto permitiría articularse con la alimentación saludable y soberana, mejorando así la nutrición de la población y la resiliencia alimentaria de amplios sectores urbanos con bajos ingresos, quienes están excluidos de los circuitos de alimentación saludable y han visto deterioradas sus condiciones de alimentación diaria.



Mapa 11. Trayectorias del Sistema de mercados públicos de Quito (SMP)
Fuente: Patric Hollenstein (2021).

Ferias libres y asociaciones de comerciantes autónomos

Las ferias libres en la ciudad de Quito tienen su origen en 1964, cuando fueron implementadas por los gobiernos nacionales como una estrategia para controlar el aumento de precios de los productos alimenticios durante las diversas crisis que ha enfrentado la economía ecuatoriana a lo largo de su historia contemporánea.

La primera feria libre que organizó el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en los barrios del sur de Quito (Mena 1 y Mena 2), se llevó a cabo en 1980, con el objetivo de conectar directamente a productores y consumidores en la zona donde residen. No obstante, en estas ferias, los costos de transporte, el tiempo de trabajo para la

adquisición, movilización y venta de productos eran cubiertos por el Estado, lo que permitía ofrecer los alimentos a un precio un 30 % inferior al de aquellos que eran vendidos a través de una extensa red de intermediarios y especuladores.

En marzo de 1989, el gobierno de Rodrigo Borja a través de las ferias libres, logró una gran aceptación por parte de la población urbana. La oferta de estas ferias incluía productos típicos de la ENPROVIT vinculados a la industria agroalimentaria, tales como arroz, azúcar, aceite, fideos, atún, avena, lentejas, sal, sardinas, café soluble, harina de trigo y manteca, además de productos frescos adquiridos directamente de los productores.

Para 1991, el presidente Borja estableció el Programa Nacional de Ferias Libres, a partir del cual tres ferias en Quito adquirieron relevancia en la reestructuración del abastecimiento urbano impulsada por el gobierno: la feria libre Gatazo en el sur de la ciudad (1989-actualidad), la feria libre La Marín en el centro (1989-2007) y la feria libre La Ofelia en el norte (1989-actualidad).

El desarrollo de las ferias libres hasta finales de los años noventa estuvo marcado por dos aspectos fundamentales: primero, el carácter sistémico de estas ferias, ya que su propuesta gubernamental buscaba la expansión de las ventas directas para abastecer a la población de los barrios más desfavorecidos. A partir de esa época, el número de ferias libres creció exponencialmente, alcanzando las 82 ferias barriales en 1992. Para 1998, se estimaba que existían entre 200 y 400 ferias (según diferentes fuentes) ubicadas en parques y calles secundarias de la ciudad. Sin embargo, hacia finales del siglo, el predominio de comerciantes en estas ferias empezó a desvirtuar su funcionamiento.

Más concretamente, las ferias comenzaron a ser utilizadas como un medio de empleo informal por grupos sociales afectados por la prolongada crisis económica o aquellos que migraron del campo a la ciudad, convirtiéndose en un fenómeno permanente. Como resultado, la afluencia a estas ferias fue masiva: solo en las tres ferias libres “oficiales” –La Marín, La Ofelia y Gatazo– trabajaban alrededor de 15.000 comerciantes a finales de siglo.



Figura 25. Feria libre La Marín, centro de Quito
Fuente: Hollenstein (2021).

En este contexto surgió un discurso urbano que identificaba al sistema de comercialización popular como “anacrónico”, considerándolo la principal causa de los problemas de abastecimiento. Visto en retrospectiva, esta narrativa funcionó como una estrategia para convertir a los comerciantes en chivos expiatorios, desviando la atención del debate político sobre la problemática agraria no resuelta, que se manifestaba en la crisis campesino-indígena y la masiva migración interna.

De este modo, se fue consolidando una realidad de fracaso para las ferias libres, ya que, en lugar de convertirse en espacios de venta permanentes y directos entre productores y consumidores, fueron cooptadas por comerciantes, trabajadores informales y lo que se ha denominado “mafias de intermediarios” (El Comercio 1994). Esto sucedió debido a su gran número y a la falta de oportunidades de empleo formal, así como a los problemas estructurales, logísticos y organizativos específicos de las economías campesinas y de pequeños productores. Además, influyó la carencia de un “habitus económico” (Bourdieu 2000), es decir, de un conjunto de disposiciones prácticas, conocimientos y habilidades internalizadas que permiten a los actores desenvolverse eficazmente en el ámbito comercial y de intercambio.

El fracaso de las ferias libres se relacionó con dos problemáticas: en primer lugar, las ferias, que surgieron por decreto presidencial, fueron ubicadas en terrenos

pertenecientes a entidades del Estado, como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el caso de las ferias de La Ofelia y Gatazo. Esto resultó en la pérdida de competencias del gobierno municipal para controlar el comercio de agroalimentos y la regulación de los comerciantes, así como para la construcción de la infraestructura mínima necesaria.

La segunda problemática, exacerbada por la expansión descontrolada de las ferias libres durante la última década del siglo XX, se centraba en el conflicto entre diversas organizaciones gremiales que representaban a distintos grupos de comerciantes. Por un lado, estaba la Federación de Mercados, que abogaba por las asociaciones de base de los comerciantes municipales —que en 1998 sumaban más de 8000 miembros— y se oponía a la permanencia y al crecimiento de las ferias libres. Por otro lado, se encontraba la federación de ferias libres, que defendía el derecho al trabajo de estos espacios de comercio y la autonomía laboral.

La resistencia contra las ferias alcanzó su clímax en abril de 1997, cuando la Federación solicitó al entonces presidente Fabián Alarcón la disolución de las ferias libres, petición que él aceptó como una de sus últimas acciones en el cargo. Sin embargo, esta victoria fue efímera, ya que el nuevo presidente, Jamil Mahuad, derogó de inmediato el decreto de Alarcón, restaurando así la vigencia del decreto de 1991 sobre las ferias libres.

En la actualidad, la única feria libre que opera es la de La Ofelia, que cuenta con aproximadamente 2000 puestos. La feria de Gatazo fue reubicada en el mercado de las Cuadras, mientras que la feria de La Marín ha dejado de existir. No obstante, recientemente, debido a los efectos de la pandemia, la Secretaría de Desarrollo Productivo ha implementado 41 nuevas ferias libres, en las que participan alrededor de 1415 productores y emprendedores de sectores como el entretenimiento y la cultura, la manufactura (textiles y artesanías) y los servicios de alimentación, ofreciendo platos típicos y productos orgánicos (Municipio de Quito 2020).

Hoy en día, existe una gran población que busca establecerse en estas ferias o en espacios informales (calles y avenidas), donde las personas desempleadas y subempleadas intentan encontrar en el comercio autónomo una estrategia de supervivencia. Hasta el año 2019, el Municipio de Quito registraba 8500 vendedores de comercio autónomo en las calles. A esta cifra hay que sumar la población migrante de

Venezuela, que se encuentra en una situación de comercio informal altamente precarizada, así como en situaciones de calle e indigencia.

Entre los principales actores se puede mencionar:

1. La Federación de Ferias libres
2. La Federación de Comerciantes Minoristas de Pichincha (FEDECOMIP)
3. La Coordinadora Unitaria de Comerciantes Minoristas y Trabajadores Autónomos del Ecuador (CUCOMITAE).
4. La asociación de comerciantes de la feria libre de La Ofelia
5. Ferias del Gobierno Provincial de Pichincha
6. Ferias de las Administraciones Zonales del Municipio de Quito

El crecimiento de las ferias ha ocurrido en diferentes períodos de crisis económica que ha atravesado la ciudad de Quito. En el contexto de la actual crisis económica y social, acentuada por la pandemia, la tendencia de expansión de las ferias, tanto las creadas por la entidad municipal como las informales, ha aumentado significativamente. En este escenario, si se desea que las propuestas de comercio justo y los circuitos cortos de comercialización directa tengan un impacto real en la ciudad, será fundamental generar diálogos y propuestas con estos actores. Esto permitirá reforzarse mutuamente, buscando mecanismos que homologuen la producción agroecológica y diferencien solidariamente la producción de la agricultura familiar campesina convencional. A través de un proceso de diálogo y educación continua, se podrá avanzar hacia una alimentación saludable para la gran parte de la población urbana que actualmente queda fuera de los circuitos agroecológicos existentes.

1.2.2. Actores de la agroecología y la agricultura resiliente de la ciudad de Quito

Son todos los actores, organizaciones e instituciones públicas y privadas que tienen en su agenda la consecución de la soberanía alimentaria, la agroecología, la agricultura familiar campesina, el comercio justo, el consumo responsable y la alimentación sana y resiliente.

Asociaciones y productores agroecológicos

Son todos aquellos productores organizados o individuales que realizan su producción agroecológica dentro del Distrito Metropolitano de Quito, en otros cantones de la Provincia de Pichincha y en otros territorios provinciales, pero que tienen en común la comercialización del excedente de su producción agroecológica en distintos sectores de la capital y mediante distintos medios de comercialización que van desde mercados agroecológicos, ferias agroecológicas, biotiendas y canastas agroecológicas. Entre las cuales se ha logrado identificar:

1. Asociación del Buen Vivir de Pedro Moncayo
2. Asociación Allpamanta
3. Biogranjas de Pelileo
4. Asociación de producción agroecológica sabiduría Pillareña
“ASOPROAGROSAPI”
5. Asociación de Productores Aloasí
6. Huertos urbanos del Proyecto Agrupar
7. Movimiento Cantonal de Mujeres de Cayambe
8. Asociación de Productores Agropecuarios Orgánicos Esperanza
9. Hacienda Zuleta
10. ASOANE, Puerto Quito
11. Jóvenes productores Chocó Andino
12. Ruta Escondida (San José de Minas, Perucho, Puéllaro)
13. ABEC de Píntag
14. Vida y semilla
15. Seicas
16. Finca orgánica Chaupi Molino
17. Productores orgánicos de Tolontag
18. Asociación de la Argelia
19. Granja Integral Chaupichupa
20. Pacho Gangotena
21. Finca Urkuwayku

Mercados, ferias y canastas agroecológicas

Son todos aquellos espacios y medios comerciales ubicados en el Distrito Metropolitano de Quito en donde se ofertan toda la variedad de productos agroecológicos y frescos.

1. Red de Ferias Agroecológicas Madre Tierra
2. Feria en Tumbaco
3. Feria la Zambiceña
4. Feria Quito Tenis
5. Feria La Carolina
6. Feria Chakiñan mercadito
7. Feria el manantial
8. Farmer's market: Paseo San Francisco
9. Feria Ilaló, parque sector El Tingo
10. Bioferias CONQUITO
11. Yangoe
12. Ferias Orgánicas Chaupi Molino
13. Alimentos Buenos en Casa (ABEC)
14. Mercado de la Tierra Cumandá
15. Feria de Carcelén “frutos de nuestra tierra”
16. Feria de Maqui Llano Grande
17. Feria Café Arte y Cultura de Tumbaco
18. Mercado La Floresta
19. Feria Agroecológica de la Universidad Andina Simón Bolívar

Movimientos y actores sociales de la agroecología en Quito

Son todos aquellos actores que tienen en su agenda de acción programática lineamientos y demandas de frente a la institucionalidad pública para que se cumpla la consecución del régimen de la soberanía alimentaria desde el ámbito de la exigencia de derechos, la gestión política y la resistencia social.

1. Colectivo Agroecológico del Ecuador

2. Movimiento de Economía Social y Solidaria (MESSE)
3. Cooperativa Sur siendo Redes y Sabores
4. Minga por la Pachamama
5. Cabildo Cívico de Quito
6. Campaña ¡Qué rico es!
7. FUEGOS, Comida para el cambio
8. Slow Food Ecuador
9. Probio
10. Feria La Carolina
11. Red de Guardianes de Semillas
12. Comité de usuarios de mercado -CUM

ONG y Agencias de cooperación

Son todas las instituciones de la cooperación internacional que realizan actividades de capacitación técnica y desarrollo de proyectos sociales para las distintas organizaciones de productores, así como también realizan proyectos de investigación y asesoría técnica a distintos niveles de gobierno del sector público para la consecución de la soberanía alimentaria, la alimentación saludable y la resiliencia alimentaria.

1. RUAF Foundation (Global Partnership on sustainable Urban Agriculture and Food Systems)
2. RIKOLTO (VECO)
3. RIMISP (Centro latinoamericano para el Desarrollo Rural) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
4. HIAS Ecuador (Hebrew Immigrant Aid Society)
5. Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas CESA
6. HEIFER Ecuador
7. Fundación Servicios para el Desarrollo Alternativo SEDAL
8. Fundación EkoRural
9. Alianza Emprendimiento e Innovación (AEI)
10. Red de Saberes
11. Alternative Equateur

12. ADRA
13. Fundación Chacra Flor de Iso
14. AVSF
15. TRIAS

Sector público

Son todas las instituciones de los distintos niveles de gobierno que están involucradas en la consecución del régimen de soberanía alimentaria en el país y en los territorios locales.

Gobierno municipal:

1. Secretaría de Ambiente
2. Agencia de Coordinación Distrital de Comercio
3. Agencia de Promoción Económica CONQUITO
4. AGRUPAR
5. Dirección de Mercados, Ferias y Plataformas
6. Comisión de Ambiente Concejo Metropolitano de Quito
7. Comisión de Desarrollo Económico, Productividad, Competitividad y Economía Popular y Solidaria
8. Comisión de Comercialización

Gobierno provincial

1. Dirección de Economía Social y Solidaria del GAD. P. Pichincha
2. CONGOPE

Gobierno nacional

1. Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria COPISA

Academia e institutos de investigación

Son todas aquellas instituciones que realizan procesos de investigación, formación técnica y tecnológica relacionados a la agricultura agroecológica.

2. Universidad Andina Simón Bolívar
3. FLACSO Sede Ecuador

4. Universidad Central del Ecuador
5. Universidad Politécnica Salesiana
6. Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador SIPAE
7. Instituto de Estudios ecuatorianos IEE
8. Observatorio del Cambio Rural OCARU
9. Instituto Superior Tecnológico Esculapio
10. Escuela Politécnica Nacional del Ecuador- Banco de Alimentos Quito (BAQ)
11. Universidad Indoamérica

1.2.3 El sistema agroalimentario de Quito. Un primer acercamiento desde sus actores. Sistematización de entrevistas.

Es importante entender brevemente el estado actual del sistema agroalimentario del Distrito Metropolitano de Quito según la perspectiva sus actores, quienes fueron entrevistados para posteriormente realizar varias reflexiones de cómo desde las propuestas de la agroecología y la agricultura resiliente se puede incidir en cambiar y mejorar la alimentación en el D.M. de Quito. De una breve revisión bibliográfica se entiende que el sistema agroalimentario de Quito es el conjunto de actores, instituciones y empresas que producen, acopian, distribuyen y comercializan alimentos para la ciudad, quienes además se encuentran en distintas condiciones económicas, tecnológicas y jurídicas para llevar a cabo tales fines.

Características:

a) La dependencia de alimentos territorialmente distantes.

Una primera característica del sistema agroalimentario de Quito es su dependencia de alimentos lejanos a la ciudad, debido a que la mayor parte de los alimentos que se distribuyen y comercializan en la ciudad llegan de otras provincias y cantones, y son acopiadas en los mercados mayoristas de Quito:

“Los productos que llegan al mercado son de: Imbabura, Tulcán, Sucumbios, Napo y Ambato. Del mercado mayorista también se distribuyen productos a otras provincias como Galápagos. Entre los productos más comercializados están las naranjas, verdes, guineos y piñas.” (Pablo Benalcázar, gerente del Mercado Mayorista de Quito.)

También son acopiadas por las cadenas de supermercados, que en el caso de corporación La Favorita, tiene su centro de acopio cerca del D.M. de Quito, y desde allí se distribuyen los productos alimenticios a todo el país:

“La mercadería que comercializamos es 100% de proveedores que tuvo que adaptarse a los nuevos ritmos de trabajo, en el centro de acopio que tenemos en Sangolquí, donde hicimos controles sanitarios, eso facilito el abastecimiento a nuestros locales. En nuestro centro de acopio de Sangolquí se recibe el 100% de la mercadería y desde ese único punto se reparte a nivel nacional.” (Rubén Salazar, gerente Corporación La Favorita)

Es por esta situación que, según el investigador Patric Hollenstein, hay que analizar la comercialización de alimentos desde la perspectiva de un sistema de la situación alimentaria de Quito. Para Hollenstein, el Sistema de Mercados Públicos es uno de los actores importantes del sistema agroalimentario de Quito, que ha tenido un papel preponderante en la distribución de alimentos para los sectores populares, ya que representaban un servicio público de abastecimientos de alimentos pero con los cambios neoliberales de los años 90 este sistema entro en una crisis que persiste hasta la actualidad:

“Este sistema emerge desde los años 70 con la migración campo-ciudad y se generan mercados que representaban respuestas desde el gobierno local a la crisis campo-ciudad, siendo un modelo de administración pública como mercados centrales de servicios públicos en varios barrios de la ciudad. Este modelo dio un giro neoliberal en lo público y desde ese entonces el sistema de mercados está en declive permanente. los mercados como el de la Vicentina están a punto de desaparecer. Los mercados centrales como Iñaquito, Santa Clara son los que están aún funcionando, pero no con idea de abastecimiento público” (Patric Hollenstein. Universidad Central del Ecuador, Red de Saberes.)

b) Crisis del Sistema de Mercados Públicos.

Entonces una segunda característica del sistema agroalimentario de Quito es la crisis que ha experimentado el sistema de mercados públicos en varios periodos, y que en la actualidad esta crisis se ha profundizado con la pandemia del covid-19. Desde la institucionalidad publica no se ha podido dar soluciones a los múltiples problemas que ha venido arrastrando el Sistema de Mercados Públicos, inclusive esta crisis actualmente se expresa en un recorte presupuestario para el funcionamiento de los mercados:

“Las problemáticas han sido relativas al financiamiento y los recursos del mercado. El mercado ha sido financiado con aportes del municipio de alrededor de 600 mil dólares anuales. Sin embargo, debido a las reformas del gobierno central con respecto a la reducción, el mercado debió generar una manera de sustentar sus gastos. En este caso inicia el cobro del parqueo por vehículos.” (Pablo Benalcázar, gerente del Mercado Mayorista de Quito.)

c) Falta de control municipal sobre la comercialización de alimentos.

Una tercera característica tiene que ver con la falta de control municipal sobre la comercialización de alimentos de todo el sistema agroalimentario, lo que ha generado monopolios en la comercialización, tanto del sistema de mercados públicos, y con mayor fuerza en los supermercados y centros comerciales. Para el concejal Luis Reina existe alta producción y oferta con dificultades de distribución por la localización del mercado mayorista, de tal forma que se genera informalidad en los centros de abastecimiento y se generan mercados informales:

“Al interior del municipio, los factores que han influido en el acopio y el mercado han sido los monopolios. Existe un monopolio del mercado mayorista y se debería democratizar y permitir a otros sectores el acopio. Estos monopolios en la comercialización no solo se generan en los mercados públicos, sino también en los supermercados y centros comerciales, quienes han aprovechado la infraestructura y las centralidades generadas por la obra pública para establecer sus circuitos comerciales a gran escala, como ha pasado con “la creación de centros comerciales como el centro comercial el Portal, el centro comercial el Condado en lugares como los intercambiadores de Carapungo. Esto es parte del poder que sobrepasa la alcaldía” (Luis Reina Chamorro. Concejal del D.M. de Quito.)

d) Inequidad del Sistema Agroalimentario.

Una cuarta característica que se evidencio con la pandemia del Covid-19 fue la inequidad del sistema agroalimentario de Quito, donde, por un lado, unos sectores profundizaron su crisis y, por otro lado, otros sectores incrementaron sus ventas y sus capitales económicos en términos de millones de dólares. Al decir de Patric Hollenstein

la pandemia más que provocar desabastecimiento de alimentos en la ciudad de Quito, revelo las fuertes inequidades de este sistema agroalimentario:

“En Quito no hubo desabastecimiento del sistema, en Guayaquil si lo hubo porque el mercado mayorista de Ambato se cayó y en Quito no se sintió mucho. Durante la pandemia los mercados mayoristas desaparecen y eso golpeó a los mercados y a los locales que compran esos productos. Los mercados públicos de Quito representan un modelo de consumo que no atrae al consumidor. Por consiguiente, el modelo alternativo es el centro comercial en el que es un mecanismo eficiente.” (Patric Hollenstein. Universidad Central del Ecuador, Red de Saberes.)

De la misma manera, desde los mercados municipales se señala que tuvieron una crisis económica y de comercialización pues, en la pandemia los mercados fueron cerrados, y posteriormente con su reapertura, las ventas descendieron por el cierre, pero también por el apareamiento de nuevas plataformas tecnológicas de comercialización a domicilio:

“Durante la pandemia, las ventas bajaron al 30% al inicio de la pandemia. Los mercados perdieron por los deliverys y para ello deben buscar nuevas estrategias para mejorar la oferta a los clientes.” (Pablo Benalcázar, gerente del Mercado Mayorista de Quito.)

En cambio, el covid-19 tuvo efectos positivos en las ventas de las cadenas de supermercados, ya que los supermercados nunca cerraron sus establecimientos por la capacidad de adaptarse a los protocolos de seguridad requeridos por el gobierno y por la rápida innovación tecnológica que les permitió vender sus productos vía online:

“En pandemia la gente se abalanzo a los supermercados a tratar de abastecerse de ciertos productos de primera necesidad y eso hizo que en una primera instancia no se tenga esa agilidad para reponer con la misma velocidad que los clientes llevaban la mercadería, y no es que había un desabastecimiento sino la gente iba y tomaba más de lo normal ciertos productos. Al ser un sector estratégico como es la alimentación, nosotros no dejamos de atender en ningún momento, seguíamos atendiendo todos los días, con limitaciones de ciertos horarios de cada ciudad” (Rubén Salazar, gerente Corporación La Favorita)

Con la pandemia los únicos inconvenientes que sufrieron las cadenas de supermercados fueron en lo concerniente a la restricción de la movilidad y la transportación de sus productos. Por ejemplo “cuando venía el camión lo ven cargado la autoridad le deja pasar, pero ese mismo camión tiene que regresar a las fincas, pero ya

regresan vacíos y ahí eran multados. Luego el tema de salvoconductos, había salvoconductos que emitía el COE nacional, luego ciertos municipios tenían registros propios como el caso de Quito. Este tipo de cosas generan cierta incomodidad más que dificultad.” (Rubén Salazar, gerente Corporación La Favorita)

e) Baja resiliencia del Sistema Agroalimentario de Quito y débiles políticas públicas sobre la resiliencia alimentaria y la alimentación sana.

Una quinta característica del sistema agroalimentario de Quito, que se evidencio con la pandemia del covid-19, fue la baja resiliencia alimentaria que tiene la ciudad por su dependencia de alimentos de otros territorios, y por tener una mayor oferta de productos provenientes de la industria agroalimentaria convencional con escasa oferta de productos sanos y territorialmente cercanos. En la pandemia la entidad municipal no genero estrategias para fortalecer la resiliencia alimentaria en la ciudad, desde la municipalidad se tiene solo la visión de abastecimiento de los mercados y de dar facilidades a los supermercados, y no se toma en cuenta los esfuerzos de las distintas propuestas de la agroecología y los huertos urbanos en el D.M. de Quito:

“La única estrategia que plantea el municipio ante la seguridad alimentaria es el abastecimiento a los mercados con una creciente preferencia hacia los supermercados. Por esta razón se han tomado decisiones como adecuación de algunos mercados. Esta es una problemática, porque no se analizan las dificultades que enfrentan las tiendas de barrio o de los pequeños productores quienes no tienen la capacidad económica para la accesibilidad a una alimentación digna.” (Alexandra Rodríguez. Coordinadora AGRUPAR.)

Para dar respuesta a esta baja resiliencia alimentaria de la ciudad, desde hace algunos años distintos actores han venido trabajando propuestas de política pública para mejorar la resiliencia alimentaria y la alimentación sana en la ciudad, mismas que se encuentra en las propuestas del Pacto Agroalimentario de Quito.

“El PAQ, es una plataforma de varios actores que representan a varios sectores y existen criterios polarizados, y la estrategia agroalimentaria incluye criterios de agricultura urbana, bioferias, abordando las temáticas de alimentación desde varias aristas. Este es un instrumento de plan de desarrollo en la ciudad, que ha sido útil para estrategias de resiliencia de Quito.” (Alexandra Rodríguez. Coordinadora AGRUPAR.)

Si bien esta plataforma está compuesta por varios actores, tanto de entidades públicas como de la sociedad civil, las distintas propuestas del PAQ no se han logrado cristalizar ni articular una propuesta de fomento de la resiliencia alimentaria y la agroecología a nivel de todo el D.M. de Quito, inclusive con la pandemia, los distintos proyectos que se venían ejecutando de parte del Proyecto de Agricultura Urbana Participativa experimentaron una afectación por el cierre, así como en su posterior reactivación, de los espacio públicos por parte de la entidad municipal:

Después de la pandemia se reactivaron espacios de comercialización desde octubre y noviembre de 2020, y se generó una norma para la apertura de las bioferias. Esta es parte de una resolución 046, para la reactivación de las bioferias, varios de los requisitos son incumplibles, esta norma se ha creado para alimentos, venta de ropa y demás. No se pueden mezclar las ferias de alimentos con las ferias de ventas de ropa, por tanto, no es una vía de ayuda e impacto que da respuesta a las bioferias. Varias bioferias se cerraron y se generaron bioferias en nuevos espacios, se han reactivado nueve bioferias en algunos parques. Ahora en las ferias no se venden de la misma manera, representa ahora la mitad en volumen de ventas y de ingresos. (Alexandra Rodríguez. Coordinadora AGRUPAR.)

Como se observa, los proyectos de AGRUPAR fueron afectados en el tema de la comercialización de los productos de los huertos urbanos que forman parte de este proyecto municipal. Sin embargo, un dato interesante es que en la pandemia se incrementó el número de huertos urbanos debido a que durante el confinamiento las personas empezaron a trabajar en los huertos familiares y comunitarios, y se revalorizó la alimentación saludable:

“Hasta marzo antes de la pandemia había 1500 huertos y hasta ahora hay 2000 huertos, durante la pandemia se incrementa el número de huertos. A raíz de la pandemia, la población inicia con un proceso de concientización de las problemáticas de mejora de su sistema inmunológico y comienza a consumir de manera orgánica. Además de la concientización del uso de los huertos se concientiza a la ciudadanía a la mejora de la salud y de insumos de salud” (Alexandra Rodríguez. Coordinadora AGRUPAR.)

Esta situación de revalorización de la alimentación sana se conforma como una oportunidad para fortalecer los procesos de la agroecología en la ciudad desde los procesos de concientización de la nutrición y la salud de los cuerpos que se generó en la sensibilidad social desde la experiencia adversa de la pandemia. Sin embargo, estas experiencias desde la política pública en cuanto a la resiliencia alimentaria y la agroecología son propuestas residuales que, al decir del Concejal Luis Reina, generan

más gastos a la entidad municipal antes que beneficios que impacten realmente en la población quiteña.

“En cuanto a la resiliencia alimentaria en la ciudad de Quito es un esfuerzo muy marginal, es decir, no se ha generado estrategias empíricas del Pacto Agroalimentario de Quito ni del acuerdo de Milán. Los proyectos de CONQUITO son esfuerzos marginales y es necesario concientizar a la población, se debe generar inversión en el productor campesino, porque es más costoso tener huertos urbanos y terrazas urbanas.” (Luis Reina Chamorro. Concejal del D.M. de Quito.)

Existe también una crítica al Pacto Agroalimentario de Quito por ser una propuesta que no incluyó en su elaboración a uno de los actores importantes del sistema agroalimentario de Quito: el Sistema de Mercados Públicos. “En el PAQ los mercados no estaban incluidos ni representados, por tanto, no hay representación.” (Patric Hollenstein. Universidad Central del Ecuador, Red de Saberes.). Es por todas estas razones que se evidencia que en el D.M. de Quito existen débiles políticas públicas con respecto a la resiliencia alimentaria y la alimentación saludable.

Todas estas características del sistema agroalimentario de Quito van a definir un campo de fuerzas entre sus actores, quienes desde sus distintas realidades remarcan algunas posturas y perspectivas para mejorar la alimentación en la ciudad.

f) Problemas de comercialización que presentan los productores agroecológicos en el Distrito Metropolitano de Quito.

De parte de los actores agroecológicos entrevistados durante la pandemia manifestaron lo siguiente:

“Se han disminuido las ventas por la crisis económica en la que vivimos en esta pandemia, que hay clientes que por el terror del contagio no salen a los puntos de venta y han preferido el servicio a domicilio” (Feriante agroecológica 1).

“Falta de espacios y concientización de consumir productos sanos, y a precios justos con el productor”. (Feriante agroecológica 2).

“El problema es que los consumidores quieren que se les dé más barato y no valoran lo que es un producto limpio y sano”. (Feriante agroecológica 3).

“El transporte muchas veces es costo final de toda la producción que llevan y también es indispensable que roten los compañeros en las ferias para evitar el conformismo del cliente y de los productores al momento de buscar a su productor fiel”. (Feriante agroecológica 4).

“Ventas informales sin control municipal, los clientes desconocen la cultura agroecológica. La competencia desleal con productos con residuos de agrotóxicos. Faltan políticas gubernamentales para impulsar la producción agroecológica. Faltan espacios para producción y venta especializada de productos agroecológicos”. (Feriante agroecológica 5).

“Las ferias muchas veces tienen alcance local, tiene un consumo restringido”. (Feriante agroecológico 6).

“El transporte de productos genera muchos costos, hay una falta de información de consumidores sobre los beneficios de los productos, existe falta de espacios públicos que permitan su comercialización, falta de apoyo del gobierno local, no existe un decreto municipal que ampare las ferias de productos agroecológicos en el espacio público, no existe una coordinadora de las ONG y organizaciones de campo y ciudad que genere esfuerzos conjuntos para su dirección”. (Feriante agroecológica 7).

“Fortalecer la producción desde técnicas agroecológicas y promover el consumo local”. (Feriante agroecológica 8).

“Necesidad de mercados agroecológicos y comercialización directa”. (Feriante agroecológico 9).

“Articular estrategias para promover campañas del consumo responsable, apoyo técnico para mejorar la siembra de los alimentos nutritivos y fortalecer los SPG locales”. (Feriante agroecológica 10).

1.2.4 Propuestas para mejorar el Sistema Agroalimentario de Quito.

Desde el mercado mayorista se plantean las siguientes propuestas: generar estrategias de inversión como empresas públicas, como por ejemplo la mejora de la infraestructura hidrosanitaria. La agencia distrital de comercio está gestionando estrategias de mejora al Distrito Metropolitano para la reactivación económica de los comerciantes para los clientes de Quito.” (Pablo Benalcázar, gerente del Mercado Mayorista de Quito.)

Los mercados deben ser analizados como una cadena de abastecimiento, por ello se deben conectar a los mercados minoristas con los productores para organizar la venta de parte de los productores con un lineamiento municipal de la educación popular sobre los alimentos. En este sentido es necesario recuperar las centralidades barriales descentralizando el sistema de acopio de alimentos. Se debería hacer un sistema de comercialización con las mujeres y la Agricultura Familiar Popular (AFP) sin excluir a los comerciantes de los mercados ni a los productores. Los comunes no son recursos, son producciones y estos se producen y se los debe empezar a trabajar desde la AFP por un lado y los comerciantes por otro. Los comunes se deben trabajar” (Patric Hollenstein. Universidad Central del Ecuador, Red de Saberes.)

Desde el actor de los supermercados se plantea que el mejoramiento del sistema agroalimentario de Quito pasa por la innovación tecnológica para el cuidado medioambiental en los procesos productivos y comerciales “El cambio climático para la favorita es una prioridad y ha buscado mecanismos para eliminar la huella de carbono. Por ello buscan certificarse en empresas como carbono neutro para bajar el impacto. La favorita tiene una planta de energía limpia con una hidroeléctrica para poder mejorar el tema medioambiental, el excedente de energía que se tiene se vende a la red interconectada nacional para poder contribuir con la generación de energía. Ahora se está desarrollando un proyecto de siembra de árboles para proteger también fuentes hídricas en ciudades. Se ha desarrollado también una generación LID para que la congelación sea basada en CO₂. El objetivo ha sido reducir la huella de carbono. El grupo la Favorita trata de entender qué sucede con los residuos orgánicos y no orgánicos, se hacen compostaje o también entregan como abono para animales y así evitar que los residuos vayan a rellenos sanitarios.” (Rubén Salazar, gerente Corporación La Favorita)

De parte del sector público las propuestas para mejorar el Sistema Agroalimentario de Quito pasan por el fortalecimiento organizativo en el ámbito de la productividad y de inversión en infraestructura en el ámbito de la comercialización de los alimentos. “Se debe fortalecer la asociatividad y además se debe mejorar la inversión pública para la inocuidad de los alimentos. No existe una alianza entre lo urbano y lo rural, por ello una estrategia para mitigar las problemáticas de injusticia en el campo es fortalecer a la

asociatividad mediante inversión pública, al igual que infraestructura de acopio, distribución y mejorar el contacto digital productor-consumidor.” (Luis Reina Chamorro. Concejal del D.M. de Quito.)

Desde el proyecto municipal AGRUPAR se menciona que una propuesta que quiera incidir y mejorar la resiliencia alimentaria y la alimentación saludable en la ciudad debe generar un diálogo multidimensional con las autoridades locales para que se pueda entender y la dimensión la importancia de la alimentación sana en la todo Quito “El diálogo se debe mantener desde enfoques de desarrollo económico, ambiente, educación, salud y del comercio. Es importante que las ferias tabulen y cuantifiquen lo que se consume y hay que llegar con argumentos técnicos para llegar a diálogos con secretaria de ambiente con varios enfoques porque se deben normar los instrumentos de todos los espacios públicos y los acuerdos de todas las entidades, para que se pueda incorporar en las propuestas.” (Alexandra Rodríguez. Coordinadora AGRUPAR.)

1.3 Diagnóstico de las relaciones de fuerza

La forma en que la estructura agroalimentaria globalizada se ha extendido a otros países ha estado influenciada por numerosos mecanismos, que van desde la dependencia económica hasta la imposición cultural y la subordinación tecnológica. Latinoamérica, que ha sufrido un proceso de colonización, ha estado sometida a una serie de imposiciones en lo social, cultural y religioso, entre otros aspectos. Esto ha provocado una enajenación en los pueblos colonizados, lo que ha dado lugar al surgimiento de una economía campesina en un contexto hacendatario dependiente del mercado mundial, donde la agricultura campesina ha sido especialmente menospreciada. Se la percibe como atrasada, arcaica y poco productiva, lo que ha llevado, en los últimos 40 años, a una aceleración de su destrucción (Houtart y Laforge 2016).

La Revolución Verde promovió la noción de progreso técnico como una innovación en el sector agrícola, prometiendo mejorar la productividad, la eficiencia y el avance de los campesinos. De este modo, la fuente de poder ideológico se entrelaza con la fuente de poder económico, ya que este modelo está orientado a homogeneizar y estandarizar los sistemas de producción agrícolas y pecuarios a gran escala.

La lógica territorial global actual genera un desarrollo geográfico desigual, buscando aquellos territorios que resulten más rentables, es decir, áreas con bajos costos de alquiler, mano de obra o impuestos. La centralización del capital ha permitido un dominio ejercido desde el poder financiero, la economía de escala, el control de mercados y la protección de ventajas tecnológicas (patentes, licencias, software y aplicaciones).

En Ecuador, esta lógica de acumulación se ha extendido tanto a los espacios de producción como a los de consumo. La mayoría de los mercados y ferias en Quito enfrentan un riesgo considerable. La informalidad, la falta de organización que garantice condiciones laborales adecuadas y la ausencia de políticas públicas integrales de diversas administraciones municipales han generado un debilitamiento sistemático de los mercados populares y ferias (Hollenstein & Red de Saberes 2019). Durante la pandemia de covid-19, varias situaciones se hicieron presente; por una parte, los mercados fueron cerrados por orden municipal, considerándolos sitios de “riesgo”, hacinamiento y desorden, y por tanto, focos de contagio. Por otro lado, en contraste, los centros comerciales y supermercados permanecieron abiertos y no fueron objeto de esta misma

construcción social del riesgo. Sin embargo, en respuesta a esta situación, también emergieron iniciativas alternativas como las canastas comunitarias, muchas de ellas impulsadas y apoyadas por organizaciones como Heifer, la Cooperativa SurSiendo Redes y Sabores, entre otros, que buscaron mantener vínculos solidarios entre productores y consumidores en medio de la crisis sanitaria.

La mercantilización de los espacios de producción y consumo, como ya se ha mencionado, se ha visto reflejada en la reestructuración urbana neoliberal. En la lógica de la ciudad neoliberal el capital ha ido configurando la espacialidad para que la alimentación del DMQ en su mayor parte ya no dependa del SMP sino que gran parte de esta “modernización de la estructura agroalimentaria” del DMQ pase al control de los grupos económicos más poderosos de la ciudad. Este proceso ha ido penetrando en la sociedad a lo largo de la historia reforzando la justificación del acaparamiento de los mercados de la alimentación, las formas de apropiación de territorios para la expansión de monocultivos, apoyado por la hegemonía de las TIC, y de las capacidades logísticas. La mercantilización de los espacios de producción y consumo, como se ha mencionado, se refleja en la reestructuración urbana neoliberal. En el marco de la ciudad neoliberal, el capital ha configurado la espacialidad de manera que la alimentación del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) depende en gran medida de grupos económicos poderosos, desplazando el control de la “modernización de la estructura agroalimentaria”, perdiendo la importancia del SMP. Este proceso ha penetrado en la sociedad a lo largo de la historia, reforzando la justificación del acaparamiento de mercados de alimentos y la apropiación de territorios para la expansión de monocultivos, apoyado por la hegemonía de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y las capacidades logísticas.

Estas condiciones han generado vulnerabilidades históricas en la estructura agroalimentaria de Quito, que incluyen factores socioeconómicos, ideológicos, políticos, institucionales y físicos (infraestructuras), entre otros. Comprendiendo estas vulnerabilidades, se puede analizar el proceso sociohistórico que ha llevado a la realidad actual de la estructura agroalimentaria del DMQ, lo que indica que esta se encuentra en alto riesgo, un riesgo que es socialmente construido.

El proyecto ideológico de la modernidad ha impactado en la configuración de las relaciones sociales y de intercambio. Desde la perspectiva de la economía política, se puede observar que los espacios de alimentación han evolucionado de un valor de uso a un valor de cambio. La mercantilización de la alimentación ha llevado a pequeños, medianos y grandes agricultores a optimizar sus relaciones económicas, buscando

incrementar sus ganancias sin considerar si su producción contiene agrotóxicos o si afecta la salud ambiental y humana. Los comerciantes “intermediarios” también buscan maximizar sus ganancias, lo que a menudo resulta en la explotación de productores campesinos, en un contexto donde también se les excluye del acceso a servicios de salud, derechos laborales y derecho a la ciudad.

La estructura agroalimentaria de Quito se configura como un campo de disputa en la producción, distribución y consumo de alimentos, regulado por un conjunto de políticas nacionales y municipales, donde los diversos actores establecen estrategias comerciales para organizar el mercado agroalimentario de acuerdo con sus intereses. Para realizar un análisis de fuerzas, se realizó un diagnóstico de las relaciones establecidas entre los diversos actores comerciales, así como sus interacciones con el gobierno nacional y local. Estos últimos son quienes, en última instancia, regulan la organización comercial del territorio urbano en el contexto del actual proceso de reestructuración neoliberal de la ciudad y de la creciente vulnerabilidad de la estructura alimentaria globalizada.

En el diagnóstico de relaciones de poder, retomaremos la definición de la situación de los actores en la actual estructura agroalimentaria, previamente delineada en el mapeo de actores, con el fin de diagnosticar y proyectar las interacciones que se han establecido o que podrían establecerse entre los actores dentro de una estrategia de intervención en la política pública del Distrito Metropolitano de Quito, fundamentada en las propuestas de la agroecología y la agricultura resiliente.

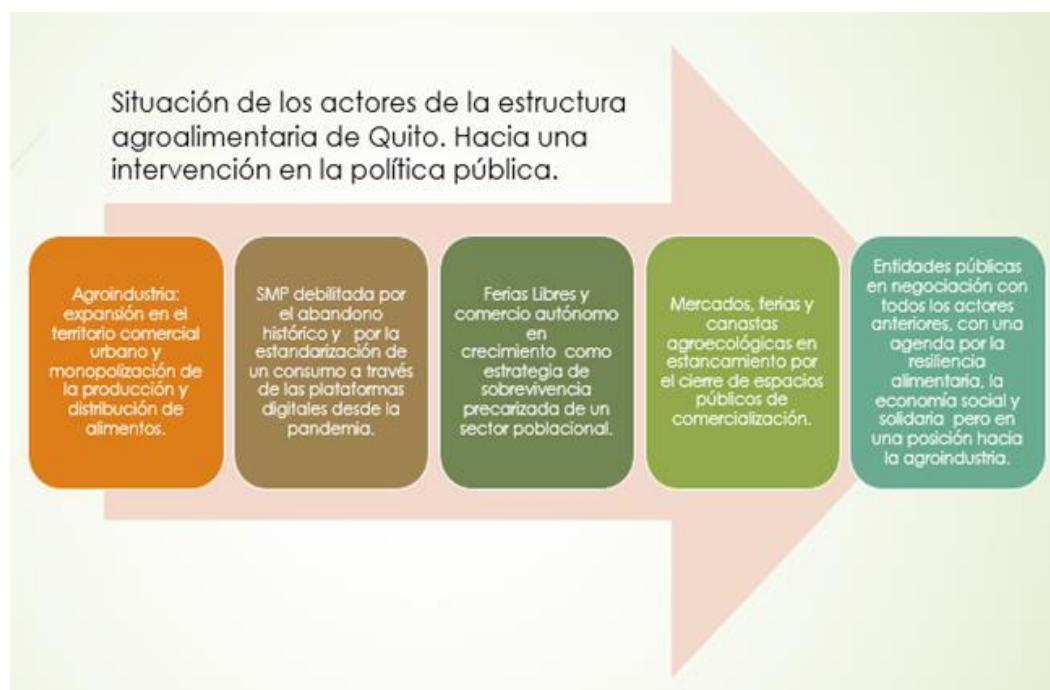


Figura 26. Situación de los actores de la estructura agroalimentaria de Quito 1990-2020
Elaboración propia.

La situación de los diferentes actores en la estructura agroalimentaria de Quito presenta un entramado de fuerzas que define las acciones y relaciones en torno a la organización comercial del territorio urbano. Es desde esta realidad que se puede diagnosticar las diversas relaciones entre los actores. Para ello, utilizaremos la técnica del sociograma, elaborado a partir de la información obtenida en el proceso de investigación bibliográfica, así como en los encuentros de diálogo y reflexión con actores de la agroecología en Pichincha, y a través de las distintas entrevistas realizadas a actores clave en la estructura agroalimentaria de Quito.

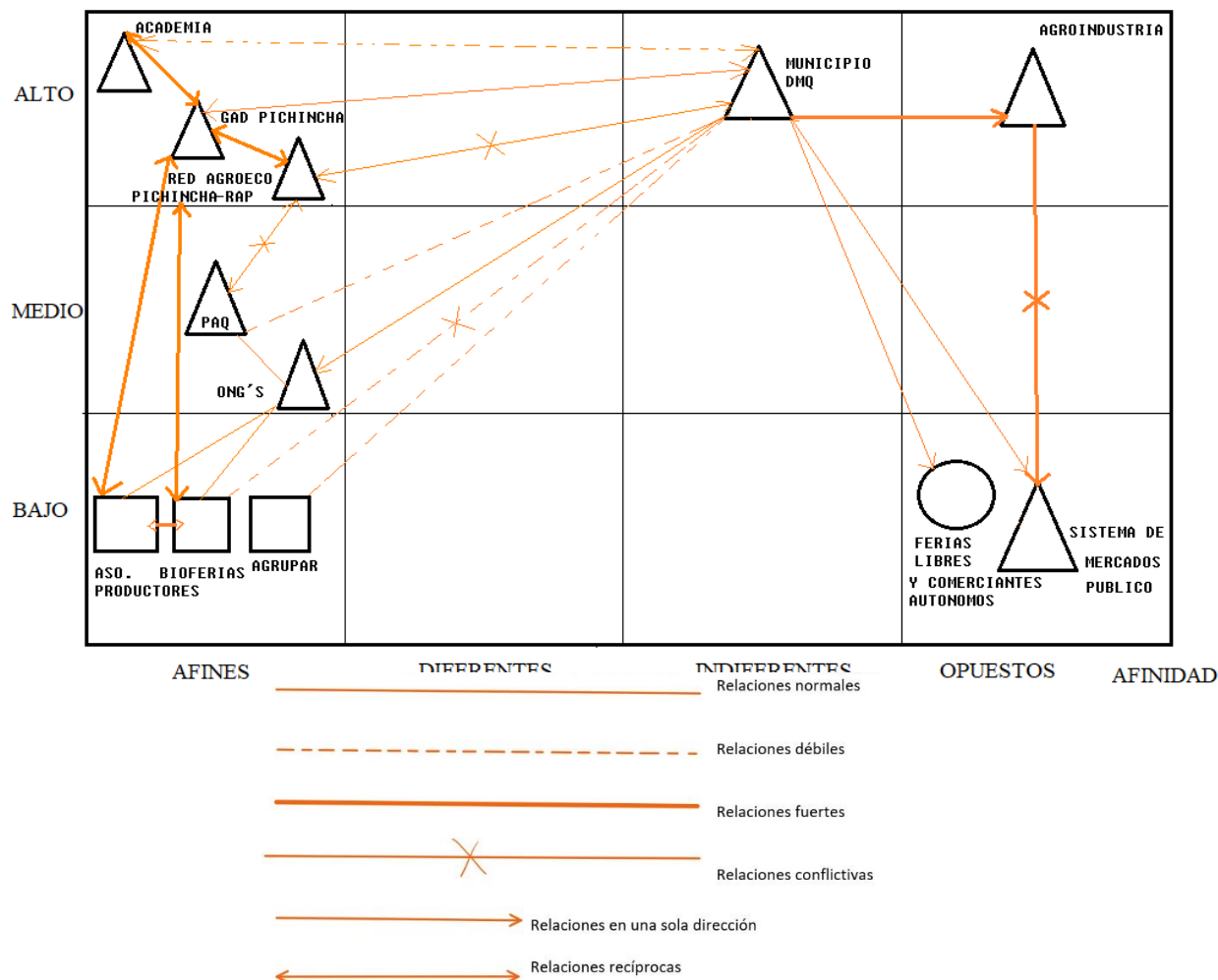


Figura 27. Representación de las relaciones de poder de los actores de la estructura agroalimentaria del DMQ frente al ámbito de la agricultura sustentable y saludable
Elaboración propia.

La Figura 27 ilustra las relaciones de fuerza entre los actores de la estructura agroalimentaria de Quito-región, en relación con la agricultura sustentable y saludable. Se pueden observar actores con gran afinidad que trabajan en temas de agroecología, pero que no están interconectados entre sí. Las asociaciones de productores agroecológicos mantienen vínculos con varios espacios de bioferias, estableciendo alianzas entre campo-ciudad. Estas bioferias facilitan la comercialización en territorios locales, generando oportunidades para fortalecer la soberanía alimentaria, mejorar la nutrición de familias rurales y cuidar de los agroecosistemas rurales. Muchas de estas alianzas campo-ciudad han buscado en ciudades intermedias y en Quito, como una ciudad metropolitana, la

posibilidad de comercializar excedentes, promoviendo beneficios mutuos entre productores y consumidores.

Por otro lado, AGRUPAR ha impulsado un proceso de agricultura urbana y periurbana con enfoque agroecológico que ha logrado generar un impacto significativo en Quito, aunque insuficiente para construir una política pública robusta para la ciudad-región. Este proyecto de AGRUPAR no ha logrado articularse con los productores agroecológicos rurales. Por lo tanto, aunque estos son procesos territoriales de base con enfoques teóricos, metodológicos y prácticos afines, no han conseguido incidir en la política pública para la ciudad-región, permaneciendo como actores de bajo poder y alta afinidad en el sistema de relaciones de poder de la ciudad.

El SMP y las ferias libres y comerciantes autónomos se posicionan como opuestos a los actores dedicados a la agricultura sustentable y saludable, dado que estos últimos les representarían una cierta competencia en la comercialización de productos agrícolas; intentan diferenciarse y distanciarse de los circuitos cortos de comercialización y de las relaciones directas entre productores y consumidores. A pesar de estas diferencias, podrían convertirse en aliados al momento de disputar los espacios de alimentación como espacios públicos de calidad. En este sentido, Patric Hollestein menciona la necesidad de ir produciendo bienes comunes.

El Municipio de Quito muestra una actitud indiferente hacia los actores de la agroecología y mantiene una relación débil con AGRUPAR, lo cual se evidenció de manera contundente al inicio de la pandemia, cuando se cerraron las bioferias de AGRUPAR. El Pacto Agroalimentario de Quito (PAQ) y las ONG son actores afines, con poder medio, que si establecen alianzas podrían incidir de forma más efectiva en la política pública del Distrito Metropolitano de Quito. La Red Agroecológica de Quito se perfila como un actor emergente que podría ser decisivo en la creación de un sujeto político capaz de cohesionar los diversos actores que actualmente se encuentran fragmentados en el sistema de relaciones de poder de la estructura agroalimentaria de Quito-región. Esta capacidad potencial de fuerza sugiere que la Red Agroecológica de Pichincha (RAP) podría tener un poder significativo y generar un diálogo político con el Municipio del DMQ, el Gobierno Provincial de Pichincha y la academia.

Por último, la agroindustria tiene un alto poder y se opone a la agricultura sustentable y saludable. Además, este actor ejerce un intenso cabildeo con el municipio influenciando en sus decisiones.

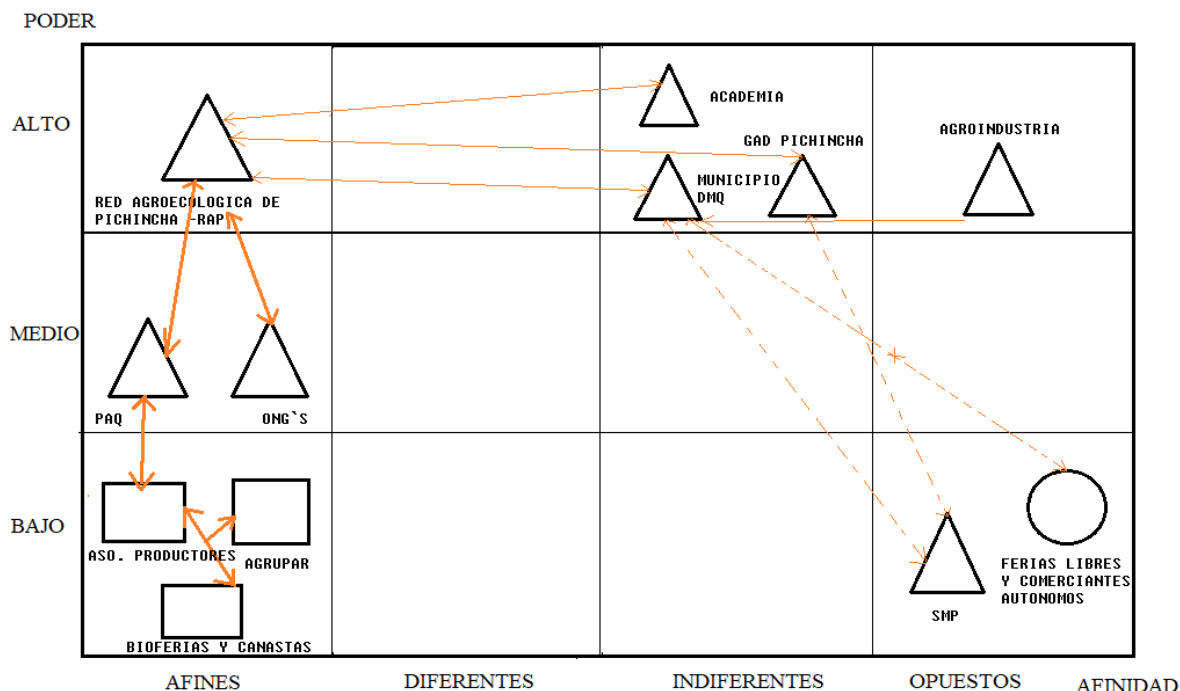


Figura 28. Representación de un escenario hipotético donde se plantea la disputa por el uso de espacios públicos para ferias agroecológicas

Elaboración propia.

La Figura 28 plantea un escenario posible y deseable en el que los actores de la agroecología se articulan en torno a la Red Agroecológica de Pichincha (RAP), con el objetivo de establecer un diálogo político amplio que incluya sectores como el académico, el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de Pichincha y el Municipio. Es importante considerar que el GAD Pichincha cuenta con una ordenanza provincial destinada al fomento de la agroecología, mientras que diversas instituciones académicas como FLACSO, la Universidad Politécnica Salesiana (UPS), la Universidad Andina Simón Bolívar (UASB) y la Universidad Central del Ecuador (UCE) respaldan esta iniciativa. Asimismo, dentro del Municipio, se pueden fortalecer las relaciones y narrativas en torno a las ferias agroecológicas saludables, que ya están en funcionamiento a través del Proyecto de CONQUITO, Agrupar. En el marco de esta investigación, se llevó a cabo una entrevista con Alexandra Rodríguez, quien compartió cómo se puede dialogar con los concejales del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), es decir, qué lenguaje y narrativas científicas son apropiadas para llevar a cabo un proyecto de ordenanza. Sin duda, es crucial contar con una base social movilizada que apoye un proceso de exigibilidad de espacios públicos.

La agroindustria en el Quito-región

Respecto a los grupos económicos monopólicos y oligopólicos, conocidos en este contexto como agroindustria, se ha observado una inserción y consolidación histórica en la estructura agroalimentaria globalizada, caracterizada por la concentración de los medios de producción, impulsada por su capital económico. Esta situación ha determinado aspectos tales como la escala de producción, la logística en el procesamiento y transporte de alimentos, el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC), y su capacidad de publicidad en los medios de comunicación, entre otros.

Es comprensible que las cadenas de supermercados en el Quito-región estén en constante expansión y acaparamiento del mercado. Esta estructura del sistema agroalimentario globalizado socava las dinámicas de consumo local, sostenibilidad e inocuidad alimentaria (es decir, alimentos libres de riesgos químicos y biológicos). Por lo tanto, el actor privado de la agroindustria ostenta un predominio considerable sobre los demás actores que intervienen en la estructura agroalimentaria del DMQ.

Pacto Agroalimentario de Quito (PAQ)

A pesar de que existe una estrategia alimentaria validada por una plataforma multiactorial, resultado del proceso del Pacto Agroalimentario de Quito, que aborda temas como la resiliencia alimentaria, el cambio climático y los alimentos saludables, los actores que promueven la agroecología, si estuvieran organizados, podrían establecer un diálogo efectivo con el Municipio, que ya cuenta con la experiencia de Agrupar. Sin embargo, dentro del Municipio no se comprenden adecuadamente las dinámicas más locales de la agricultura urbana, periurbana y rural, así como sus complejas relaciones sociales, económicas y ecológicas. En cambio, su estrategia alimentaria se alinea con el concepto de seguridad alimentaria, es decir, el abastecimiento (en términos de cantidad) de los mercados públicos de la ciudad. En situaciones de emergencia alimentaria, han recurrido a grandes proveedores de alimentos para satisfacer las necesidades de las personas en condiciones de alta vulnerabilidad socioeconómica en la ciudad.

Según el presidente de la Comisión de Comercialización, no se ha realizado una inversión estructural en los mercados de Quito; la institucionalidad ha debilitado la asistencia a estos mercados en términos de políticas de infraestructura, capacitación e

inversiones económicas. Este debilitamiento, resultado de vulnerabilidades en la política pública del SMP acumuladas durante décadas, se evidenció durante la pandemia, cuando se cerraron los mercados públicos. Pablo Benalcázar, Gerente del Mercado Mayorista, confirma que se ha reducido el presupuesto asignado a este mercado.

Además, los centros comerciales ejercieron una fuerte presión para reabrir y contaban con procedimientos de bioseguridad para sus instalaciones, mientras que en el SMP no se llevó a cabo un seguimiento logístico adecuado ni se dispuso de personal encargado para implementar proyectos piloto de apertura, señalización y bioseguridad. Según Patric Hollenstein, desde la década de 1990 se ha instaurado un proceso de privatización encubierta que ha introducido la narrativa de que los comerciantes del SMP son empresarios, obligándolos a pagar por servicios como agua, electricidad y seguridad; incluso por el mantenimiento de la infraestructura. De esta manera, se ha dejado de considerar el abastecimiento de alimentos en la ciudad como un servicio público. Esto indica que el SMP ha sido afectado por una visión tecno-burocrática funcional al poder.

Este poder se ha manifestado como una idea predominante en el contexto de la modernidad urbana, relacionado con la estructura de acumulación capitalista de los actores más adinerados, así como con las nociones de progreso técnico y tecnológico. Esto incluye las facilidades de pago en supermercados mediante tarjetas, el uso de ascensores, rampas móviles, carros de compras—incluyendo los eléctricos para personas con capacidades especiales— y coches para niños. En general, se observa una sensación de “seguridad e higiene” que influye en la percepción de la gente.

Según Hollenstein (2021, 317), las asociaciones de comerciantes del SMP son fundamentales para su funcionamiento, aunque muestran una notable desconfianza ante invitaciones, como las del PAQ, debido a una historia de exclusión en las políticas públicas. Es esencial articular un proceso de incidencia política que involucre a los comerciantes de los mercados, a la agricultura familiar campesina y a los productores agroecológicos, ya que son considerados “comunes”, y debe trabajarse en la producción de estos comunes.

Actores de la agroecología en el Quito-región

En el Quito-región, los actores de la agroecología comprenden asociaciones de productores agroecológicos, movimientos sociales, ONG, instituciones académicas y el sector público. Si bien estos actores cuentan con una base campesina organizada y un acervo intelectual y popular que ha posicionado las categorías de la soberanía alimentaria—incluyendo lo establecido en la constitución y normativas provinciales y cantonales—al trabajar alineados con la agroecología, se enfrentan a límites institucionales y dependencias de financiamiento que dificultan la articulación con otros actores. Dentro del Colectivo agroecológico, no se observa una estructura representativa clara debido a la hegemonía que ejercen algunos actores y organizaciones. Esto debilita la acción colectiva., aunque contribuyen en sus territorios y al proceso agroecológico a nivel nacional, no logra articular a muchos otros actores en una estrategia de incidencia política. Las organizaciones sociales campesinas y sus luchas históricas permanecen desarticuladas y subordinadas.

Tabla 5
Cuadro de Oportunidades, Amenazas y Tendencias de los Actores (2021)

Actor	Oportunidades	Amenazas	Tendencia de los actores
Aso. Productores agroecológicos	Vienen de procesos de base, tienen capacidad de movilización social.	Por la pandemia han tenido un descenso en las ventas.	A buscar espacios de comercialización, a consolidar los procesos de SPG, a sumarse a procesos amplios de incidencia política.
Bioferias y Canastas AE	Han posicionado un mercado a nivel local y en el DMQ. Conexión directa campo-ciudad.	Por la pandemia han cerrado y han tenido un descenso en las ventas.	A buscar espacios de comercialización, a consolidar los procesos de SPG, a sumarse a procesos amplios de incidencia política.
PAQ	Desde su plataforma ha logrado legitimar conceptos como CC, resiliencia alimentaria. Puede apoyar a la Red Agroecológica de Pichincha.	Que la alcaldía actual ponga bloqueos para avanzar en la planificación del PAQ. Que apoye firmemente a la agroindustria y a otros grupos económicos.	A poner una agenda del PAQ en la política pública del DMQ.
AGRUPAR	Han posicionado el concepto de alimentos saludables dentro de la agroecología.	Que no le permitan ir creciendo o escalando en su propuesta.	El proyecto no se articula con otros procesos agroecológicos en el DMQ.
ONG	Están promoviendo la agroecología, el consumo responsable, la comercialización AE. Si se cohesionan pueden tomar fuerza en la incidencia política. Se pueden cohesionar alrededor de la RAP y del Colectivo Agroecológico	Muchas trabajan desde enfoques reduccionistas y funcionalistas. Es decir, acciones puntuales, aisladas y sin una estructura que permita formar un solo frente por la AE (no hay cohesión social). No hay una vocería campesina clara con sus demandas.	Trabajan desde sus agendas propias y están condicionados por los financistas.

Academia	Pueden articularse para visibilizar a los procesos territoriales AE a través de la investigación. Pueden articularse a la RAP. Capacidad de generar opinión pública.	Que trabajen de forma atomizada, que no lleguen a un mínimo acuerdo científico - político.	A trabajar de forma desconectada de los procesos campesinos
GAD Pichincha	Existe una ordenanza para promocionar a la AE desde las competencias provinciales (COOTAD). Disputar la agenda con los actores articulados. Diálogo político.	Que llegue otro gobierno provincial con una agenda clara del agronegocio.	De trabajar en la AE de manera muy marginal. Es afín. Tiene política pública (ordenanza).
Red agroecológica de Pichincha -RAP	Posibilidad de articulación de actores Construcción del sujeto político a nivel provincial.	Que las agendas particulares de las instituciones no permitan fortalecer este espacio. Que se utilice la red como una plataforma política partidista	Articulación de actores a nivel provincial para la incidencia política.
Instituciones Municipales	Se puede dialogar y generar interés con los concejales de algunas bancadas, mediante distintas estrategias acompañadas de evidencia científica.	Que prioricen otros ámbitos dentro de la planificación urbana del DMQ. Inestabilidad política: gobernabilidad.	En general han reducido la asignación de presupuestos. Mantienen una visión tecnoburocrática que le hace juego a la expansión de los supermercados.
Ferias libres y comerciantes autónomos	Disputan espacios públicos dignos para sus ferias. Hay una identidad compartida de comerciantes agrícolas, junto al SMP.	Que estas ferias no necesariamente disputan una agricultura sin agrotóxicos.	Al crecimiento de ferias libres como estrategia de sobrevivencia de un segmento poblacional afectado por la crisis económica de la ciudad.
Sistema de mercados públicos	Pueden ser aliados de la estrategia por una agricultura familiar y campesina.	Que siga el abandono del SMP por parte del DMQ.	SMP en crisis.
Agroindustria ⁵	Es un modelo en expansión, está dentro del sistema ideológico de la modernidad.	Monopolizar totalmente el mercado de alimentos de la ciudad y la comercialización de alimentos agroecológicos y orgánicos mediante los Farmer Market	A la expansión de las cadenas de supermercados, al crecimiento económico y tecnológico. A la diversificación de sus actividades comerciales. Cuentan cada vez más con el apoyo del Estado a través de diversos mecanismos y políticas públicas

Elaboración propia

1.4 Construcción de escenarios

⁵ La Red agroecológica de Pichincha (RAP), es una propuesta que se la ha planteado desde el 2018, pero no ha logrado una consolidación como una estructura operativa. Sin embargo, tuvo una gran relevancia entre el 2020-2021

A través de esta investigación se ha podido identificar un escenario en el cual los actores de la agroecología, mediante articulaciones con otros actores, logran plantear un proceso de disputa por el espacio público destinado a ferias agroecológicas. Este proceso puede ser facilitado a través de políticas públicas en el marco de la planificación descentralizada y desconcentrada. En este contexto, el Gobierno Provincial de Pichincha asume una competencia productiva a favor del modelo agroecológico, mientras que el Cantón Quito, DMQ, tiene la responsabilidad sobre el uso de espacios públicos.

Es por eso, que se ha elaborado un borrador de Ordenanza para el uso de espacios públicos que albergue productos saludables en ferias agroecológicas. Desde la desconcentración del Estado, la Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (SOT) de Ecuador, se aborda el derecho a la ciudad.

Muchos productores, al verse gravemente afectados por la pandemia, están motivados para consolidar espacios de representación política más amplios. La reciente creación de la Red Agroecológica de Pichincha puede convertirse en un foro de articulación muy potente para el diálogo con otras instancias, como la academia, el gobierno provincial, el municipio y la Confederación Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria (COPISA), entre otros. En este escenario, es crucial fortalecer la cohesión social de las bases para garantizar una capacidad de movilización social en caso de ser necesario. Se percibe la necesidad de articular de manera más amplia el SMP de la ciudad, que desde los años noventa atraviesa una crisis y ha perdido su significado como servicio público. No obstante, el SMP del DMQ todavía posee una considerable capacidad de abastecimiento para la ciudad. Aunque no son productores agroecológicos, presentan características de una agricultura campesina, estrechamente vinculada a los sectores rurales del país.

Finalmente, se presenta un escenario negativo en el que los diversos actores que promueven la agroecología no logran establecer articulaciones efectivas. Esto puede deberse, principalmente, a que los actores responden a agendas de acción puntual, y a los límites institucionales, así como a la falta de liderazgo y visión personal, que pueden impactar negativamente en su participación dentro de la Red Agroecológica de Pichincha.

Capítulo quinto

Análisis territorial de varios procesos agroecológicos en el Quito- región: Estudios de caso

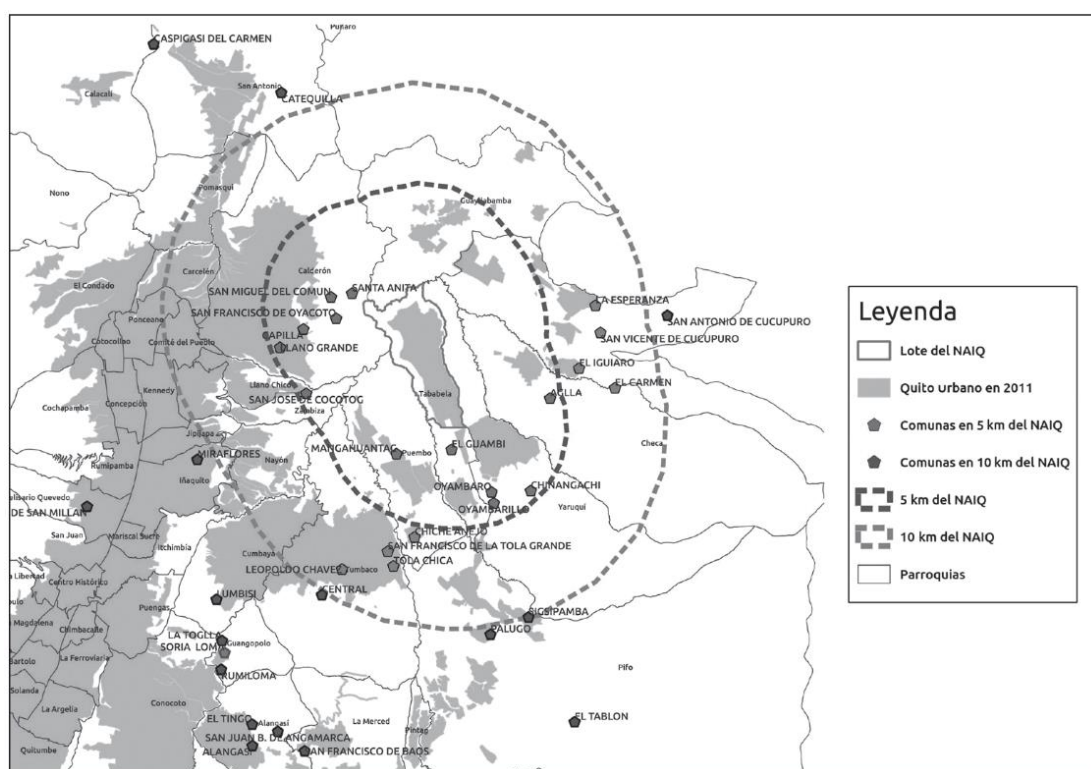
El acceso a una alimentación adecuada en el Quito-región se ha visto afectada por macroprocesos destructivos que se han desarrollado décadas atrás desde la modernización del agro global hasta los procesos regionales en América Latina y finalmente en los procesos locales de los territorios urbano y rurales del Ecuador. Estos procesos destructivos a nivel estructural han venido de la mano de políticas neoliberales afines a las élites agrarias, que han acumulado riquezas a costa del trabajo obrero ciudadano y campesino. De esta forma se tiene una apropiación de espacios rurales para la expansión de los territorios del capital. Los espacios urbanos simultáneamente sufren la apropiación de grandes capitales inmobiliarios para gentrificar ciertas zonas de la ciudad y supermercados que llegan cada vez más cerca, incluso las tiendas de barrio, con una fuerte campaña por la homogeneización de las dietas y la venta de cada vez más alta de alimentos procesados y ultra procesados.

En el Quito-región se ve esta dinámica de generación de vulnerabilidad alimentaria⁶ por las lógicas del capital. Ante el empeoramiento de las condiciones de acceso a espacios de alimentación por parte de la población, se hace necesario pensar en lo fundamental que es la agricultura familiar, campesina e indígena para sostener la alimentación de los ecuatorianos. En el Caso de Estudio de Cayambe y Pedro Moncayo, zonas altamente influenciadas por la penetración del sector floricultor, se observa que la alimentación campesina ha mermado su capacidad para autoabastecerse; es decir, tanto a nivel local (parroquias) como en escalas mayores (cantonal, provincial y nacional). Esta zona al norte de la ciudad de Quito solía ser un importante abastecedor de alimentos. Lo mismo se observa en el Valle de Tumbaco, Cumbayá, Puembo, territorios que eran parte de comunas Kitu Kara con fuerte tradición agrícola, pero que han sido reterritorializados por los intereses del capital tras la construcción del Aeropuerto Internacional de Quito (AIQ), afectando negativamente a las formas de vida campesina. Manuel Bayón cuestiona el proceso de planificación del AIQ, y Naranjo (2012) documenta cómo estas comunas

⁶ Se refiere a las condiciones de susceptibilidad de un territorio a sufrir hambre y desnutrición.

fueron desplazadas y sus territorios transformados en función de intereses empresariales inmobiliarios y estatales.

Pese a la novedosa declaración del derecho a la ciudad en la Constitución del 2008, no ha habido una implementación de una gestión democrática en la mayor modificación territorial de la última década, no se dieron formas de consulta a las comunas indígenas y los principios de función social y ambiental de la propiedad no han tenido aplicación alguna en la construcción del Aeropuerto Internacional de Quito (Bayón Jiménez 2016).



Mapa 12. Ubicación de las comunas a 5 km y 10 km del Aeropuerto Internacional de Quito
Fuente: Elaborado por Manuel Bayón con base en datos del Instituto de la Ciudad de Quito (2013).

Esta planificación de la ciudad de Quito, donde converge el interés empresarial con el público (municipio de Quito), lleva a formas de administrar el espacio, donde la planificación y el ordenamiento territorial están al servicio de la generación de plusvalías en los Estados capitalistas (Lacoste, 1990, 15). A partir de la construcción del Aeropuerto de Quito y de la vialidad que lo interconecta se ha generado una dinámica de especulación de la tierra que termina siendo propicio para las empresas inmobiliarias para generar conjuntos habitacionales con una orientación a las clases altas, alrededor de estos espacios emergen amplias posibilidades de servicios para los nuevos habitantes. Los habitantes de

esos territorios quedan relegados a la hegemonía de estas lógicas gentrificadoras o elitizadoras del espacio. Como se aprecia en el mapa 12 existen muchas comunas campesinas que históricamente han tenido unos modos campesinos de habitar el territorio, de generar autoabastecimiento de alimentos a nivel local, y parte de su producción agrícola y pecuaria ha aportado a la alimentación de los habitantes de Quito. De esta forma se avanza hacia un modelo de ciudad que va acrecentando la vulnerabilidad en varios ámbitos como el hábitat (derecho a la ciudad), la alimentación (derecho a la alimentación) y muchos otros aspectos que deterioran la calidad de vida de la gente.

Los territorios del Quito-región caminan hacia un modelo de ciudad dispersa, con una sustentabilidad cada vez más débil, que, para abastecer de alimentos depende de 12 provincias es decir de mayores distancias. Al aumentar el recorrido de los alimentos hacia los centros de consumo, se genera mayor consumo de energía en términos de transporte. Así se pudo observar al comparar el impacto ambiental de un alimento producido de forma agroecológica y de un alimento producido de forma convencional que ha viajado una media de 200 kilómetros de Tabacundo o Cayambe. Este cálculo permite discutir sobre la sustentabilidad de la estructura agroalimentaria, que en el caso del Quito-región presenta una gran tendencia hacia depender de lugares más lejanos; es decir, hacia una sustentabilidad más débil, lo que implica mayor uso de energía fósil, y una contribución a la lógica de aumento de gases de efecto invernadero (GEI).

1. Estudio de caso de los metabolismos sociedad-naturaleza de Cayambe y Pedro Moncayo

1.1 Análisis territorializado: historia y espacio social

La investigación diferencia los metabolismos sociedad-naturaleza de sistemas agrícolas campesinos convencionales y agroecológicos del sector rural de la Sierra Norte Ecuatoriana en los Cantones Pedro Moncayo y Cayambe. Durante el proceso de la reforma agraria las estrategias de los campesinos organizados en comunidades apuntaban hacia un proceso de recuperación de las tierras de hacienda, lo que podría ser considerado como un proceso de “territorialización” no solo como ocupación física del espacio sino también como un mecanismo generador de un sentimiento de identidad, capaz de crear sociabilidad y solidaridad entre diferentes actores (Rieutort 2009). Antes del proceso de reforma agraria, a inicios de 1960, las comunidades campesinas e indígenas de la Sierra

controlaban apenas el 17 % de las tierras. Posteriormente, esa cifra se incrementó al 35 % (Ortiz-T, 2021). Esto denota las luchas campesinas e indígenas del Pueblo Kayambi que alcanzaron la redistribución de las antiguas haciendas de la asistencia social y de parte de otras haciendas, que configuran la situación actual de las comunidades.

A pesar de los avances logrados, la aplicación de la Ley de Reforma Agraria en la década de 1960, promovida por el Estado y respaldada en gran medida por los terratenientes, tuvo como resultado una profunda desigualdad en la distribución de la tierra. Lejos de resolver el problema, la reforma llevó a una nueva concentración de los recursos en un número reducido de latifundios, consolidando un monopolio aún más exclusivo. Esto profundizó la brecha entre ricos y pobres y acentuó las desigualdades socioeconómicas entre los distintos sectores sociales.

En los años setenta el *boom* petrolero generó una serie de fuentes de financiamiento para el Desarrollo Rural Agrario pero que en su mayor parte se lo hizo con un enfoque vertical, de imposición de un modelo de desarrollo moderno del agro, así se fue consolidando la producción lechera de ciertas haciendas, mientras muchos otros sectores campesinos se intentaban integrar a los mercados a través de la “especialización”, es decir monocultivos, por ejemplo de cebolla, lo que en las zonas altas de Cangahua provocó la profundización de la desnutrición de las familias y la pérdida de la fertilidad de los suelos. En la década de 1980 estos cantones: Cayambe y Pedro Moncayo fueron avanzando hacia la agroindustria y la exportación de flores para mercados internacionales de Europa y Estados Unidos principalmente (Becker y Tuttillo 2009). Si se analiza el desarrollo territorial histórico de estos dos cantones de Ecuador se puede observar como en las zonas bajas (valles) se fueron consolidando inicialmente en el devenir histórico fincas lecheras y luego desde la década de 1980 fincas de flores, las cuales en manos de terratenientes se fueron apropiando no solo de tierra sino de agua para la producción de flores de corte.

Esta artificialización de los modos de producción dentro de la Revolución verde integró un paquete tecnológico de fertilizantes, pesticidas y mecanización agrícola.

1.2 Contexto social

En la historia del pueblo Kayambi que incluye los cantones de Cayambe, Pedro Moncayo, Otavalo y El Chaco se ha visto como ha sido una historia de sometimiento de los pueblos, cientos de años de esclavitud e injusticias. No se puede negar las conquistas sociales de parte de las organizaciones campesinas como FEI y los activistas de izquierda del país. Las disputas por la tierra se mantienen vigentes y más aún cuando se ha ido consolidando ese modelo de desarrollo territorial en favor de los terratenientes. En esta región se ha dado una formación económico social dominada por el capital agroindustrial lechero y florícola, e integrada también por medianos y pequeños productores agrícolas (Ortiz-T, 2021).

Como una forma de resistencia a la pérdida progresiva de derechos y territorios, nacen las organizaciones sociales de campesinas y campesinos, organizaciones indígenas que buscan defender sus territorios y ahora se han movilizado para visibilizar la propuesta de la agroecología, es decir, evidenciar la presencia de una propuesta que se alinea a sustentar la lógica de la naturaleza y al campesino/a como sujeto social (Requelme et al. 2020).

1.3 Contexto político

En el territorio del pueblo Kayambi, la propuesta agroecológica se constituye en una apuesta de resistencia y está yendo en contra de la producción injusta y uso del espacio, ha participado activamente en incidencia política como las ordenanzas del uso de espacio público para ferias agroecológicas que ya están vigentes en Cayambe y Pedro Moncayo. La propuesta del pueblo Kayambi está amparada en la Constitución del 2008, en sus artículos 13, 281, 283; en la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria (art. 21); en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), en el artículo 54, literal m.

El caso de estudio que se sintetiza en este artículo ha intentado aportar con el lenguaje de valoración ambiental que sume a la comprensión compleja de los sistemas agroalimentarios campesinos. La producción hortícola convencional se caracteriza por ser monocultivos, con uso intensivo de fertilizantes y agrotóxicos, y sin asociatividad en la comercialización. La producción hortícola agroecológica se caracteriza por la

integración de policultivos, uso de abonos orgánicos, y una lógica de comercialización asociativa.

Cuando se valora el impacto ambiental global, un concepto importante es el de análisis de ciclo de vida (ACV). Desde la perspectiva de la economía ecológica se puede ver los procesos económicos como procesos de transformación de materiales y energía, también la extracción de materias primas y fabricación de los inputs que se utiliza en la producción, distribución, utilización del bien y disposición de residuos (Martínez Alier, J. y Roca Jusmet 2000).

En la investigación de campo se utilizó el análisis de ciclo de vida (ACV) de varios cultivos provenientes de fincas convencionales y fincas agroecológicas de Cayambe y Pedro Moncayo, se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 6
Huella de carbono desde la fase agrícola hasta la fase de disposición final del sistema hortícola agroecológico

Producto	Fase agrícola	Fase de procesamiento	Fase de distribución	Fase de consumo	Fase de disposición final de residuos	Total
Kg Co2 eq/kg producto						
Brócoli	0,195	0,001	0,006	0,006	0,004	0,212
Papa	0,64	0,001	0,006	0,003	0,005	0,655
Tomate	4,59	0,001	0,006	0,001	0,014	4,612
Zanahoria	6,79	0,001	0,006	0,013	0,008	6,818
Lechuga	0,1	0,001	0,006	0	0,006	0,113
Rábano	0,067	0,001	0,006	0	0,007	0,081
Remolacha	0,52	0,001	0,006	0,08	0,006	0,613
Frutilla	0,025	0,001	0,006	0,002	0,002	0,036

Fuente: resultados de investigación del Proyecto “Sistema agroalimentario en comedores universitarios de Quito vinculado a productores agroecológicos locales del Ecuador”, Grupo de Investigación en Ciencias Ambientales, Universidad Politécnica Salesiana, Programa Andina Ecosaludable-Universidad Andina Simón Bolívar. SENESCYT.

Elaboración propia.

Tabla 7
Huella de carbono desde la fase agrícola hasta la fase de disposición final del sistema hortícola convencional

Producto	Fase agrícola	Fase de procesamiento	Fase de distribución	Fase de consumo	Fase de disposición final de residuos	Total
Kg Co2 eq/kg producto						
Brócoli	0,438	0,044	0,006	0,0019	0,028	0,5179
Papa	1,52	0,044	0,009	0,0112	0,347	1,9312
Tomate	22,67	0,044	0,009	0,0075	1,386	24,1165
Zanahoria	11,92	0,044	0,009	0,0075	0,08	12,0605
Lechuga	0,44	0,044	0,009	0	0,067	0,56
Rábano	0,091	0,044	0,009	0	0,021	0,165
Remolacha	2,66	0,044	0,009	0,0168	0,079	2,8088
Frutilla	0,061	0,044	0,009	0,0082	0,015	0,1372

Fuente: resultados de investigación del Proyecto “Sistema agroalimentario en comedores universitarios de Quito vinculado a productores agroecológicos locales del Ecuador”, Grupo de Investigación en Ciencias Ambientales, Universidad Politécnica Salesiana, Programa Andina Ecosaludable-Universidad Andina Simón Bolívar. SENESCYT.

Elaboración propia.

Si se comparan las tablas 5 y 6 se puede observar que en casi todos los cultivos la emisión de kg de CO₂ equivalente por kilogramo de producción es mayor en los sistemas agroalimentarios convencionales. Esto quiere decir que los sistemas agroalimentarios agroecológicos emiten menos gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera. Para el cálculo de la huella de carbono se analizaron los siguientes componentes: uso de combustibles, fertilizantes, enmiendas del suelo, control fitosanitario y respiración del suelo.

Tabla 8
Desglose de la fase de producción agrícola para cultivo agroecológico y convencional

Componentes Analizados	Papa		Brócoli		Zanahoria	
	A	C	A	C	A	C
Combustibles (Diesel-gasolina)	0,67	507,78	0	43,21	88,79	29,61
GEI fertilizantes (producción)	2,47	275,88	5,9	190,4	2,52	0,26
GEI fertilizantes (uso)	6,89	727,34	4,71	121,36	1,87	0,00
Encalado-cal (uso y producción)	3,55	0	0	889,56	0	0,00
Fungicidas, insecticidas	0	104,37	0	0	0	0,18
Respiración del suelo	82,28	19092,25	68,1	2401	33,08	210,81
Total emisiones (kg CO ₂ eq)	95,86	20707,62	78,71	3645,53	126,26	240,86
kg CO ₂ eq/kg de producto	0,51	1,52	0,19	0,438	0,31	2,24

Nota: La simbología A corresponde a cultivos Agroecológicos, mientras C a cultivos Convencionales, GEI: Gases de efecto invernadero

Fuente: Lizano et al. (2018).

En la tabla 7 se aprecian las diferencias en la cantidad de emisiones de CO₂ emitidas a la atmósfera bajo el modelo agroecológico y convencional. Los cultivos agroecológicos usan en su mayoría insumos reciclados de la propia finca. Como ejemplo se tiene la producción de compost, bocashi, bioles, etc. En contraste, se observa la producción bajo el modelo de la Revolución Verde donde es alta la dependencia de insumos de fuera de la finca. En las fases de procesamiento (poscosecha), distribución y consumo; y finalmente, disposición final de residuos, se observa que son menores las emisiones de CO₂ del sistema hortícola agroecológico. La investigación “Greenhouse gas emissions within the production of potatoes in central Europe” realizado por Moudrý,

Jelínková, Moudrý y Konvalina (2012), reporta los resultados de HC para dos sistemas agrícolas, por su lado el cultivo convencional (CC) con 0.145 kg de CO₂ eq/kg de producto, mientras el cultivo agroecológico (CA) con 0,126 kg de CO₂ eq/kg de producto, en comparación con la presente investigación se demuestra que en efecto el CC contribuye con mayores emisiones de CO₂. Con respecto al cultivo de brócoli los resultados de estudios anteriores de la Comisión Económica para América y el Caribe (CEPAL, 2013) para CC muestran un valor de 0,4 kg de CO₂ eq/kg de producto con relación al presente estudio se puede corroborar los resultados obtenidos, mientras en el caso de CA actualmente no existen datos que permitan realizar una comparación con respecto al indicador HC. Mientras en los resultados presentados para el cultivo de zanahoria se observa que CC supera en 58 veces el valor del CA, así mismo mediante un estudio de (Tesco, 2012) el valor de la HC de la zanahoria es igual a 83 kg de CO₂ eq/kg de producto. En definitiva, es evidente que los resultados de la presente investigación en comparación con estudios realizados revelan que los CC son los mayores contribuyentes de Gases de Efecto Invernadero GEI que favorecen al cambio climático.

Tabla 9
Huella Hídrica del sistema agroalimentario agroecológico en el Cantón Pedro Moncayo y Cayambe

Producto	Fase agrícola	Fase de procesamiento	Fase de distribución	Fase de consumo	Fase de disposición final de residuos	Total
m ³ /t						
Brócoli	80,06	10,7	0	2,8	0	93,5
Papa	154,603	7,5	0	9,7	0	171,8
Tomate	41,113	0	0	2	0	43,1
Zanahoria	83,45	4,41	0	8,25	0	96,1
Lechuga	43	28,57	0	20	0	91,5
Rábano	32,2	3,09	0	1,4	0	36,6
Remolacha	24,24	2,76	0	2,5	0	29,5
Frutilla	227,3	9,19	0	10,53	0	247

Fuente: resultados de investigación del Proyecto “Sistema agroalimentario en comedores universitarios de Quito vinculado a productores agroecológicos locales del Ecuador”, Grupo de Investigación en Ciencias Ambientales, Universidad Politécnica Salesiana, Programa Andina Ecosaludable-Universidad Andina Simón Bolívar. SENESCYT.
Elaboración propia.

Tabla 10
Huella hídrica del sistema agroalimentario convencional en los Cantones de Pedro Moncayo y Cayambe

Producto	Fase agrícola	Fase de procesamiento	Fase de distribución	Fase de consumo	Fase de disposición final de residuos	Total
M ³ /t						
Brócoli	230,6	0	0	3	0	233,6
Papa	627,02	0,72	0	7	0	634,7
Tomate	71,31	7,6	0	11	0	89,91
Zanahoria	759,52	6,08	0	7	0	772,6
Lechuga	83	0	0	10	0	93
Rábano	75,4	4	0	10	0	89,4
Remolacha	16,39	0	0	8	0	24,3
Frutilla	273,78	0	0	5	0	278,8

Fuente: resultados de investigación del Proyecto “Sistema agroalimentario en comedores universitarios de Quito vinculado a productores agroecológicos locales del Ecuador”, Grupo de Investigación en Ciencias Ambientales, Universidad Politécnica Salesiana, Programa Andina Ecosaludable-Universidad Andina Simón Bolívar. SENESCYT.
 Elaboración propia.

Si se comparan las tablas 8 y 9 se observa que en la mayoría de los cultivos la huella hídrica (HH) calculada en m³/t de producción de alimentos es mayor en el sistema agroalimentario convencional. En esta investigación se demuestra que los sistemas agroalimentarios agroecológicos tienen un consumo más sustentable del agua.

Tabla 11
Huella hídrica por componente analizado para cultivos agroecológicos versus los convencionales

Componentes Analizados	Papa		Brócoli		Zanahoria	
	A	C	A	C	A	C
Huella Verde (HV)	27,94	21,73	11,42	46,65	3,31	48,54
Huella Azul (HA)	126,66	443,58	54,69	117,65	26,3	704,31
Huella Gris (HG)	0	161,72	0	66,46	0	6,66
Huella Hídrica total (m ³ /t)	154,6	627,03	66,11	230,76	29,61	759,51

Nota: A corresponde a cultivos Agroecológicos, mientras C a cultivos Convencionales.

Fuente: resultados de investigación del Proyecto “Sistema agroalimentario en comedores universitarios de Quito vinculado a productores agroecológicos locales del Ecuador”, Grupo de Investigación en Ciencias Ambientales, Universidad Politécnica Salesiana, Programa Andina Ecosaludable-Universidad Andina Simón Bolívar. SENESCYT.

Elaboración propia.

Una observación importante es que los cultivos convencionales presentan las tres huellas hídricas, mientras que los cultivos agroecológicos presentan solo la huella verde y azul. Esto se debe a que los CA no utilizan agua para el uso y aplicación de fertilizantes y agrotóxicos. Por esto, la HG en todos los cultivos es igual a cero. De acuerdo a la investigación de “gestión hídrica y metabolismo hídrico en la producción de papa en Ecuador” realizada por Silva (2015), los resultados exhibidos de HH a nivel nacional para el CC es de $563,77\text{m}^3/\text{t}$, valor que no incluye el cálculo de HG por falta de información, de igual forma según el reporte presentado por la Water footprint network (WFN). El cultivo de papa a nivel mundial tiene una HH de $287\text{ m}^3/\text{t}$, frente a estos resultados se puede corroborar que la información de HH proporcionada en la presente investigación son comparables a los estudios (Mekonnen y Hoekstra, 2010). En relación al cultivo de brócoli los resultados de HH presentados en la presente investigación para los CC es $230,75\text{ m}^3/\text{t}$, conformada por la HV con $46,65\text{ m}^3/\text{t}$, HA con $117,65\text{ m}^3/\text{t}$; y finalmente, HG con $66,46\text{ m}^3/\text{t}$, estos valores son comparables con el estudio de Orjuela y Vargas (2016) realizado en Colombia, con una HH de $288,2\text{ m}^3/\text{t}$, cuyos componentes presentan resultados de $107\text{ m}^3/\text{t}$ para HV; $94,3\text{ m}^3/\text{t}$ para HA y $86,9\text{ m}^3/\text{t}$ para HG. Mientras el cultivo de zanahoria, según el inventario de la WFP en el Apéndice II. Huella hídrica por tonelada de cultivo o producto agrícola derivado a nivel nacional y subnacional (1996-2005) menciona: que el CA consume 5,20 % del total a nivel provincial y 15,18 % a escala mundial, en comparación con el CC que consume 3 veces más que la HH a nivel mundial y 0,33 veces más que a nivel provincial. En consecuencia, los datos presentados reflejan que el consumo del recurso hídrico en comparación con el presente estudio es relativamente mayor en los CC.

Este aumento de GEI, está generando desajustes en los patrones del clima a nivel global y este fenómeno determina el aumento de la crisis climática de nivel local. Esto se ha corroborado en las comunidades visitadas en el Quito-región que manifestaron que “el clima está muy cambiado”, y que muchos agricultores ven afectada su capacidad de producir. Lo que sucede es que está siendo determinado su modo de producir/consumir por fuerzas estructurales como los climas extremos, pero también los procesos que se adicionan como el avance de las economías de escala, de las cadenas de supermercados con lógicas monopólicas u oligopólicas y las políticas neoliberales. Este metabolismo capitalista, que prioriza la acumulación sobre la vida, se manifiesta en fenómenos como el acaparamiento de bienes comunes, tal como lo documenta Mena-Vásconez et al. (2018)

al analizar la privatización y el conflicto por el agua en la producción florícola ecuatoriana.

En el caso estudiado en la región de Cayambe-Tabacundo, la creciente escasez de agua de riego generó un conflicto sobre el uso de un canal compartido entre pequeños y grandes productores. Los pequeños propietarios obtuvieron el control del sistema de riego en 2006 y lograron acceso a más agua, pero la mayor parte aún se destina a grandes compañías. Ahora, los 2.500 pequeños usuarios usan un total de 2 hm³/año, mientras los 100 florícolas grandes utilizan un total de 8 hm³ /año (Mena-Vásquez et al., 2017, 191).

Estas lógicas de despojo-apropiación del territorio son muy claras desde el paradigma de la geografía crítica; desde donde se reflexiona las formas de segregación socio espacial y que ha desplazado a los territorios de soberanía alimentaria, configurándose territorios de injusticia espacial, acompañada de injusticias socio ambientales y alimentarias.

2. Estudio de caso: Sistema agroalimentario en comedores universitarios de Quito vinculado a productores agroecológicos locales del Ecuador

A través del Programa AndinaEcosaludable se generó un proceso de investigación alrededor de la producción y consumo de los alimentos en la Universidad Andina Simón Bolívar debido a la preocupación de mejorar la calidad de alimentos que el personal de la Universidad estaba recibiendo en su menú diario. Si bien la bioferia agroecológica ya estaba en funcionamiento los martes, hubo la oportunidad de ampliar la incidencia al espacio del comedor universitario. Desde el proyecto “Sistema agroalimentario en comedores universitarios de Quito vinculado a productores agroecológicos locales del Ecuador”. PIC-16-BENS-005, financiado por la SENESCYT se logró aportar con algunos objetivos que apuntaran a configurar un sistema agroalimentario saludable en el comedor universitario que promueva la producción agroecológica de las organizaciones de campesinos ecuatorianos.

En este caso de estudio en específico, la investigación apuntó a construir el escenario para el funcionamiento de un sistema agroalimentario alternativo que fortalezca las relaciones campo-ciudad haciendo posible la vinculación de productores agroecológicos de Pichincha, en este caso particular, de los cantones de Cayambe y Pedro

Moncayo con consumidores en Quito mediante dos canales: el comedor universitario de la Universidad Andina Simón Bolívar y una Feria Agroecológica semanal desarrollada en sus instalaciones.

En 2018, la institución estableció los “Términos de Referencia para la Contratación del Servicio de Alimentación Saludable con Sensibilidad y Soberanía Alimentaria”, los cuales exigen que los proveedores de servicios de alimentación incorporen productos agroecológicos en sus menús. Según una encuesta realizada en el mismo año, el 88 % de los comensales manifestó interés en incluir alimentos agroecológicos en el comedor.

La Feria Agroecológica goza de amplia aceptación: el 72 % de los comensales ha adquirido productos en ella, y el 47 % conoce los beneficios de los alimentos agroecológicos. Esta iniciativa surgió entre la colaboración del Programa AndinaEcosaludable con organizaciones campesinas de Cayambe y Tabacundo, tales como el Movimiento Cantonal de Mujeres de Cayambe y la Asociación del Buen Vivir de Tabacundo. Cada quince días, una de estas organizaciones se encarga del abastecimiento del comedor y de la feria, garantizando el acceso a alimentos saludables y sostenibles para la comunidad universitaria y las vecinas del sector La Floresta.

El aprovisionamiento del comedor con productos agroecológicos es una evidencia concreta de que la alimentación saludable puede ser accesible. Para lograrlo se precisó un diagnóstico y un plan de ejecución técnico que dimensionó el cambio progresivo entre abastecedores agroecológicos y consumidores universitarios.

Se analizaron dos dimensiones del aprovisionamiento de productos agroecológicos a comedores universitarios; la primera desde la comprensión de los sistemas agroecológicos interesados en ser abastecedores de alimentos a este mercado específico. La segunda, desde la comprensión de las necesidades de abastecimiento que tienen las cocinas y los comensales. Esto fue una contribución técnica al plan de abastecimiento de alimentos saludables y agroecológicos del Programa AndinaEcosaludable desde la identificación de los elementos estratégicos que deben tomarse en cuenta para su ejecución mediante insumos técnicos operativos para el cumplimiento progresivo de abastecimiento y consumo de productos agroecológicos en el comedor universitario.

2.1 Abastecimiento del comedor universitario de la UASB

Para lograr el abastecimiento se requirió generar información de la demanda de productos agroecológicos en el comedor de la UASB y por otra parte se levantó información de la capacidad de la oferta que las distintas organizaciones de campesinos tuvieran a disposición. El proceso permitió identificar las fortalezas y debilidades de la construcción de un sistema agroalimentario saludable para la comercialización en circuito corto de comercialización, que aporte a la construcción de políticas públicas para el fomento de sistemas agroalimentarios saludables de base agroecológica campesina.

Las dos organizaciones participantes dedicadas a la producción y comercialización de productos agroecológicos, las asociaciones Buen vivir de Pedro Moncayo y el Movimiento cantonal de Mujeres de Cayambe, junto a la comunidad universitaria de la Universidad Andina Simón Bolívar – Sede Ecuador, le apostaron a un abastecimiento de un sistema agroalimentario de las 4 “S” que confronte el sistema agroalimentario de la muerte como lo denomina Breilh. Alimentos que sean saludables, seguros, soberanos y solidarios mediante la feria agroecológica y el comedor.

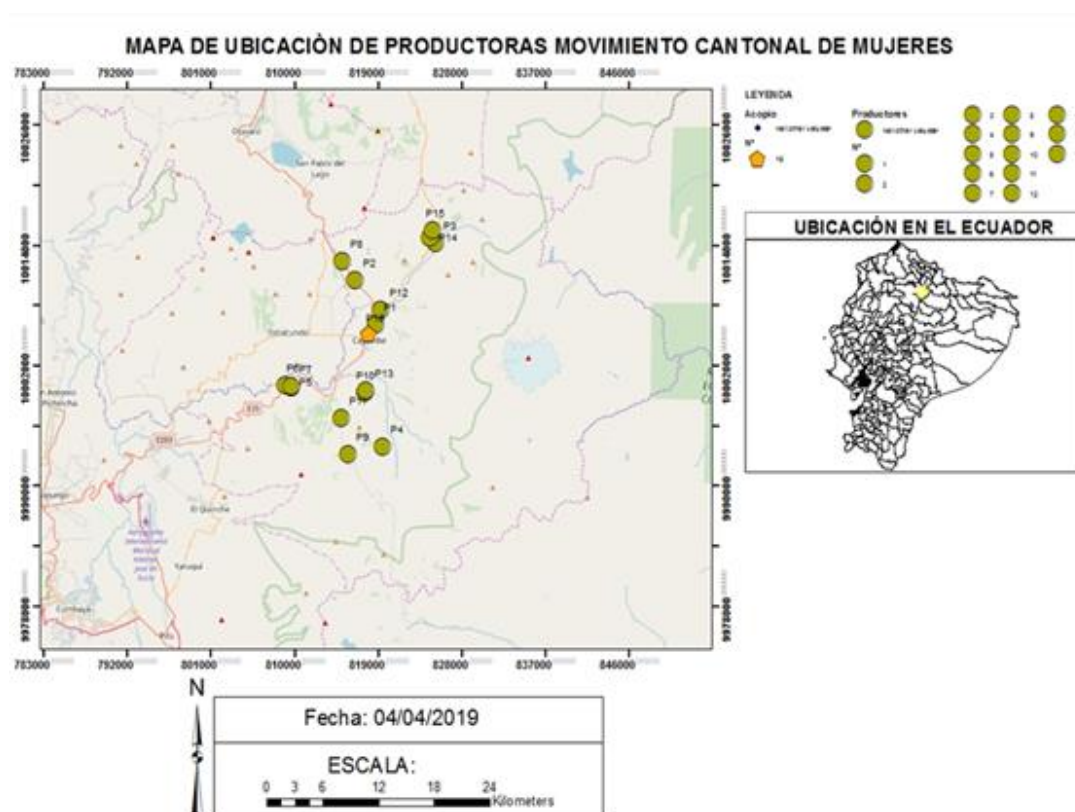
En el proceso de investigación se fueron derrumbando varios mitos que había por parte del servicio de alimentación de la UASB. El primero de ellos, era que se pensaba que los alimentos agroecológicos eran más costosos. Al hacer el levantamiento de la lista de productos y precios de los alimentos que usaban en el comedor, se pudo determinar que los productos agroecológicos eran más baratos que los productos convencionales comprados en los mercados mayoristas de Quito. El otro mito era que los productos agroecológicos eran más pequeños, y por tanto iban a ser problemáticos al ser usados en los procesos de pelado y picado en el comedor. Después de hacer las comparaciones, se pudo observar que los productos agroecológicos eran equivalentes al tamaño de los productos convencionales y en algunos casos eran más grandes. Para este proceso se llevaron a cabo varios talleres que permitieron al personal del servicio de alimentación de la UASB ir teniendo mayor apertura a la transición en el abastecimiento y uso de los productos convencionales a los agroecológicos.

En la actualidad, se observa que una gran parte de los productos agrícolas disponibles en las ciudades provienen de sistemas de producción intensiva que emplean agrotóxicos y otros insumos químicos. Este modelo agrícola genera, por un lado, la

contaminación de los alimentos, lo que conlleva repercusiones negativas en la salud de la población ecuatoriana. Por otro lado, produce externalidades ambientales significativas en las zonas rurales, incluyendo la contaminación del aire, el agua y el suelo.

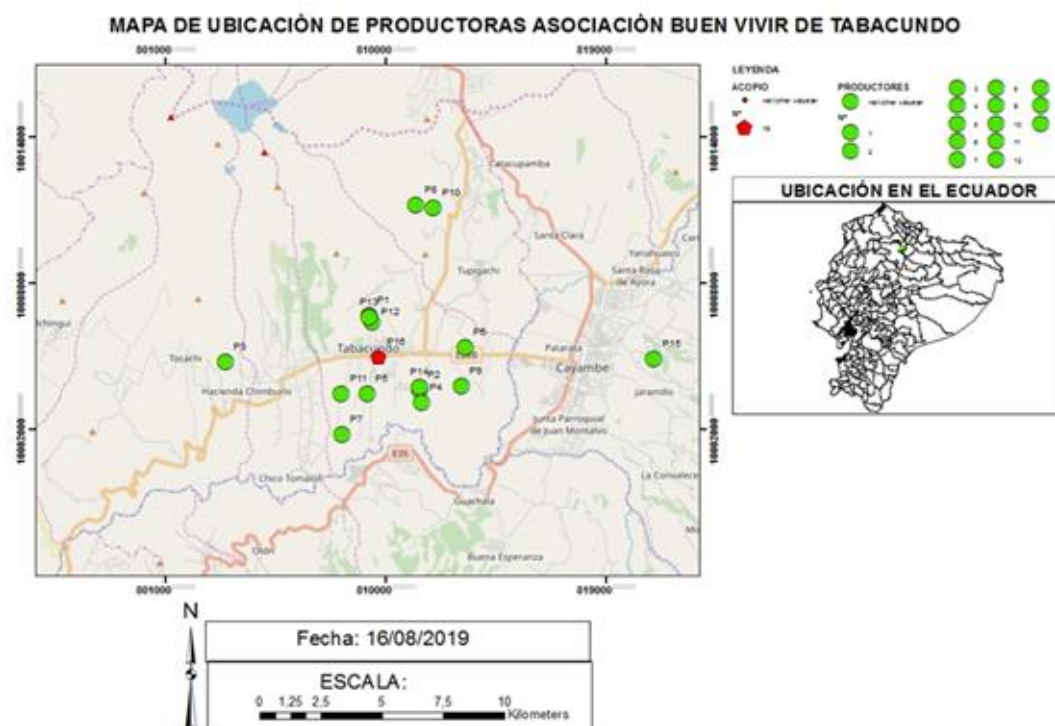
El mapa 13 muestra la ubicación de 15 parcelas del Movimiento Cantonal de Mujeres ubicadas en Cayambe. El mapa 14 muestra la ubicación de 15 parcelas de los productores agroecológicos de la organización Buen Vivir de Pedro Moncayo. El mapa 15 muestra la ubicación de las parcelas convencionales. En total participaron 30 miembros de las organizaciones de productores y productoras.

Se analizaron ocho productos de los sistemas de producción agroecológico y convencional para contrastar los análisis de ciclo de vida de las diferentes fases de cada sistema como: agrícola, procesamiento, distribución, consumo y disposición final.

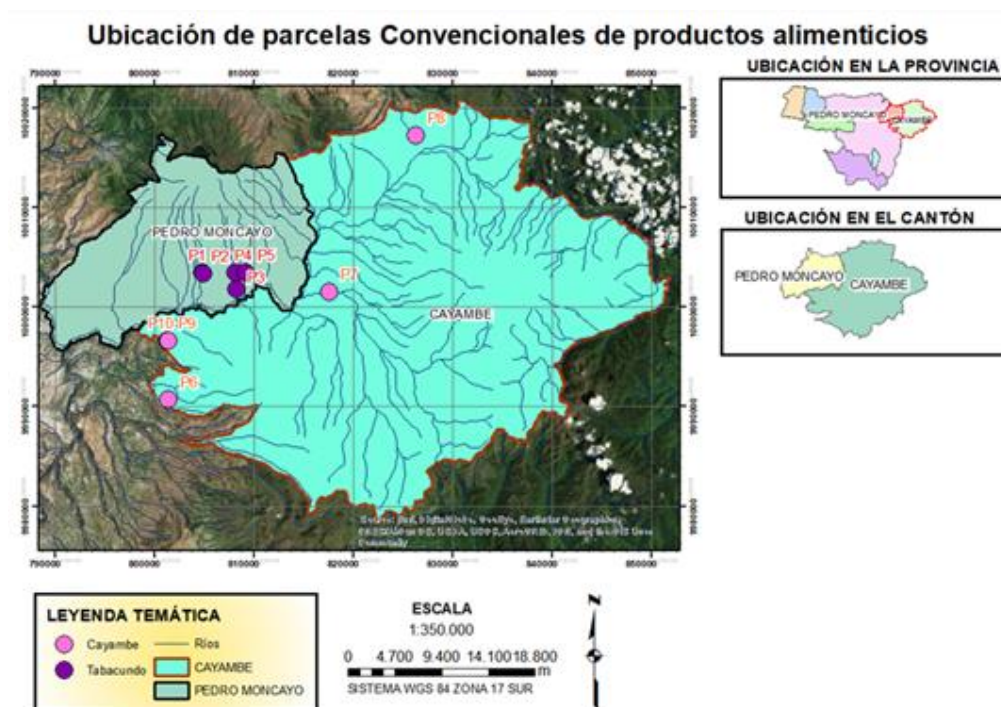


Mapa 13. Ubicación de las fincas de la Organización “Movimiento Cantonal de Mujeres” de Cayambe.

Fuente y elaboración propias.



Mapa 14. Ubicación de las fincas de la Asociación “Buen vivir” del cantón “Pedro Moncayo”
Fuente y elaboración propias.



Mapa 15. Ubicación de parcelas de agricultura convencional en Tabacundo y Cayambe-Ecuador.
Fuente y elaboración propias.

Se evaluó el impacto ambiental mediante el análisis de ciclo de vida de los ocho productos seleccionados, a través de dos indicadores ambientales como es Huella de Carbono y Huella Hídrica de la cadena de abastecimiento agroecológico y convencional en las unidades experimentales seleccionadas dentro de los dos cantones de la provincia de Pichincha. También se evaluó el sistema de trazabilidad en 15 fincas de productores agroecológicos del cantón Pedro Moncayo y 15 fincas de productores agroecológicos del cantón Cayambe, a fin de mejorar la productividad y comercialización de productos agroecológicos de calidad.

2.2 Impacto ambiental usando el Análisis de Ciclo de Vida

Para cuantificar el impacto ambiental de los alimentos que viajan desde el Norte de Pichincha (Cayambe y Pedro Moncayo), se utilizó la herramienta del análisis de ciclo de vida (ACV). Este ACV se lo hizo en la fase agrícola y procesamiento (poscosecha) en las fincas planificadas en territorio, para la fase de distribución (transporte) se midió en la trayectoria de Cayambe/pedro Moncayo hacia Quito. Finalmente, la fase de consumo y disposición final se realizó en la UPS y UASB.

Se estimaron la Huella de Carbono y la Huella Hídrica en las siguientes fases: agrícola, procesamiento y distribución, consumo y disposición final. En la fase agrícola, se analizaron los siguientes productos: brócoli, papa, tomate riñón, zanahoria, lechuga, rábano, remolacha y frutilla. Para la fase de procesamiento, se evaluaron todas las actividades poscosecha, incluyendo el lavado, secado, empaquetado y/o atado, almacenamiento y distribución.

Es importante señalar que, para la fase de procesamiento y distribución, se utilizó un valor promedio para ambos sistemas, ya que los productos se transportan en diferentes gavetas dentro del mismo vehículo (camioneta) desde el centro de acopio hasta el punto de abastecimiento. Asimismo, se estimó el consumo de agua durante el proceso de poscosecha y distribución.

La fase de consumo se la hizo en el comedor de la Universidad Andina Simón Bolívar (UASB) para evaluar el aprovisionamiento del sistema agroecológico. Este comedor recibe semanalmente productos agroecológicos de la Asociación Buen Vivir del cantón Pedro Moncayo y del Movimiento Cantonal de Mujeres de Cayambe. Para el aprovisionamiento del sistema convencional, se trabajó con el comedor de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS), sede Girón. En ambos comedores, se determinaron las

emisiones generadas debido al consumo de energía eléctrica, la combustión de Gas Licuado de Petróleo (GLP), la emisión de ozono y el consumo de agua para la preparación y cocción de los productos analizados.

En la fase de disposición final, se determinaron las emisiones generadas por los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos producidos en los comedores de la UASB y la UPS. Asimismo, se cuantificó la cantidad y tipo de residuos mediante una caracterización directa y se evaluó su gestión. Los residuos orgánicos son manejados por gestores ambientales artesanales, quienes los destinan como alimento para cerdos, mientras que los residuos restantes son gestionados a través del sistema de recolección del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ).

Se identifica que el comedor de la UASB produce diariamente 72,3 kg de residuos orgánicos los cuales son retirados por un gestor los martes, jueves y sábados, mientras que en residuos inorgánicos genera en promedio diario 5,3 kg.

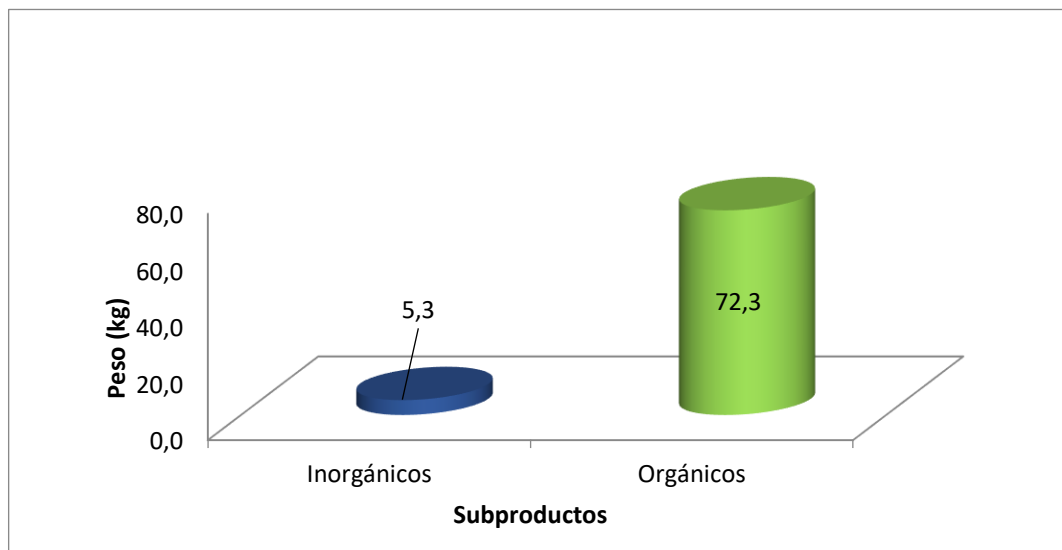


Figura 29. Generación diaria de residuos orgánicos e inorgánicos en la UASB
Fuente y elaboración propias.

En el comedor convencional de la UPS se observa que los residuos orgánicos se generan en mayor cantidad con un 87 % y menor cantidad los residuos inorgánicos con 17 %.

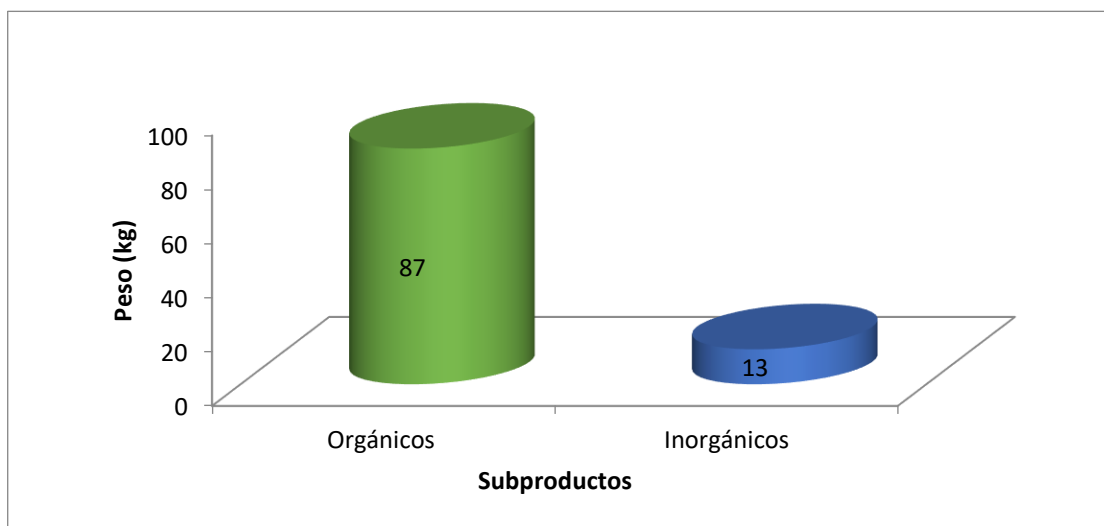


Figura 30. Generación diaria de residuos orgánicos e inorgánicos en la UPS
Fuente y elaboración propias.

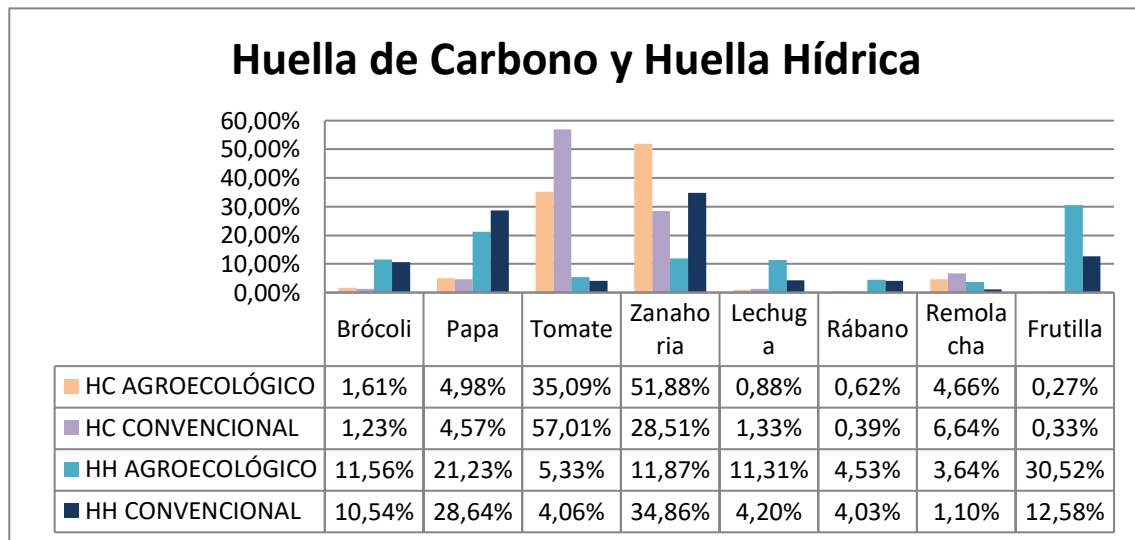


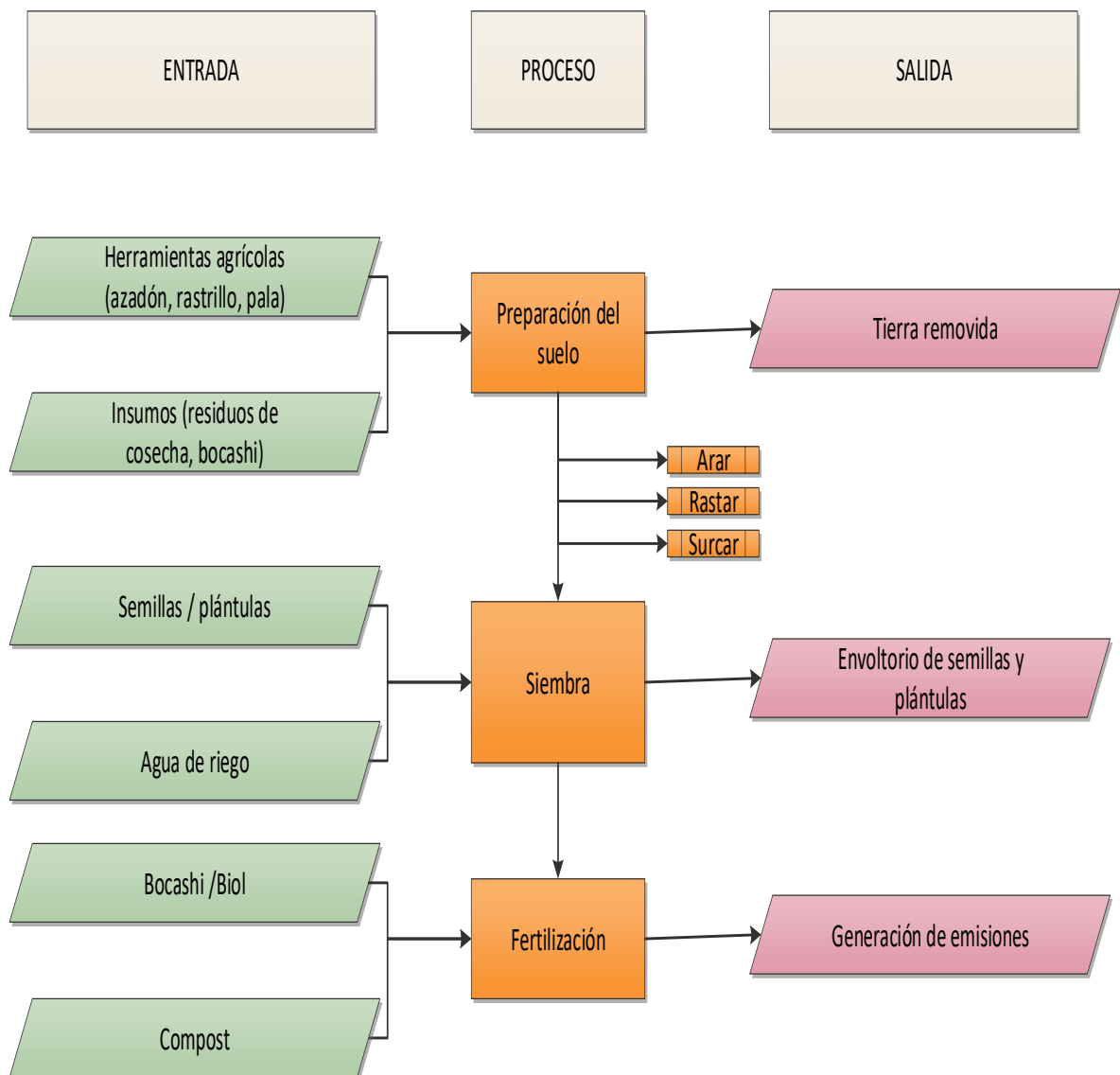
Figura 31. Huella de Carbono y Huella Hídrica del ACV
Fuente y elaboración propias.

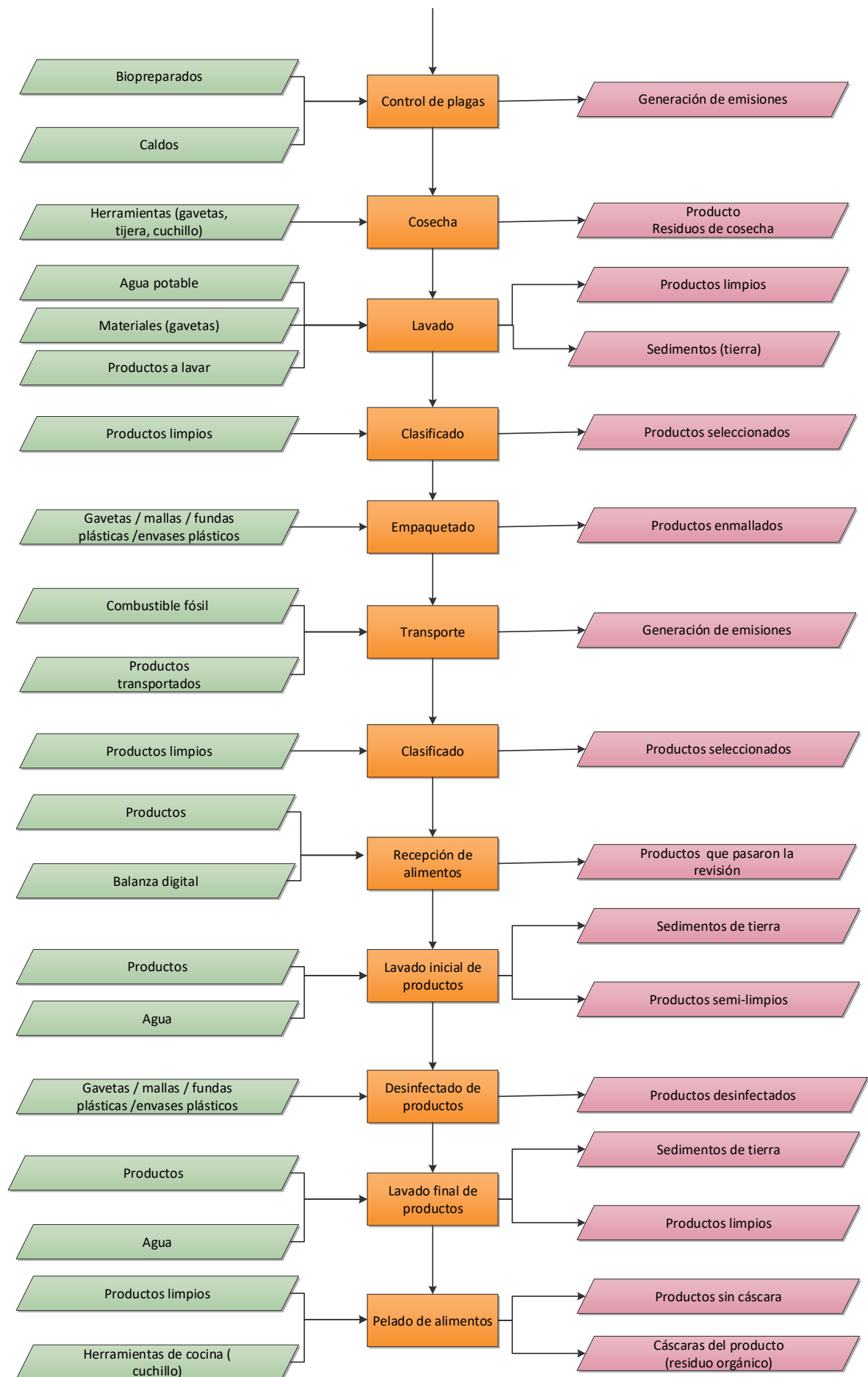
A partir de los valores obtenidos en las diferentes fases, se determinó que el sistema convencional genera mayores emisiones a la atmósfera y un mayor consumo de agua en comparación con el sistema agroecológico, que presenta menores emisiones y un uso más eficiente del recurso hídrico. Sin embargo, en cada fase se observaron variaciones según el producto analizado. En la fase agrícola, estas diferencias dependen del tiempo de cultivo; en la fase de procesamiento, de las actividades poscosecha; en la distribución, del punto de origen de los productos, ya que todos son movilizados desde un mismo lugar; en el consumo, del tipo de preparación y cocción; y en la disposición final, de la gestión aplicada a los residuos generados en los comedores abastecidos por ambos sistemas.

Si visualizamos estos sistemas como dos canastas disponibles para el consumidor, es evidente que la proveniente de la agroecología es menos contaminante que la convencional. Esto invita a reflexionar sobre el impacto ambiental de nuestros hábitos de consumo y a generar mayor confianza entre productores y consumidores al conocer el origen y la sustentabilidad de los alimentos que consumimos.

Para la determinación del análisis de ciclo de vida, fue necesario identificar los procesos que se llevaron a cabo desde la fase agrícola hasta la fase de disposición final. La elaboración de flujogramas para cada sistema facilitó el análisis.

En la figura 30 se visualiza el diagrama de flujo detallado del Sistema de producción agroecológico desde la fase agrícola hasta la fase de disposición final.





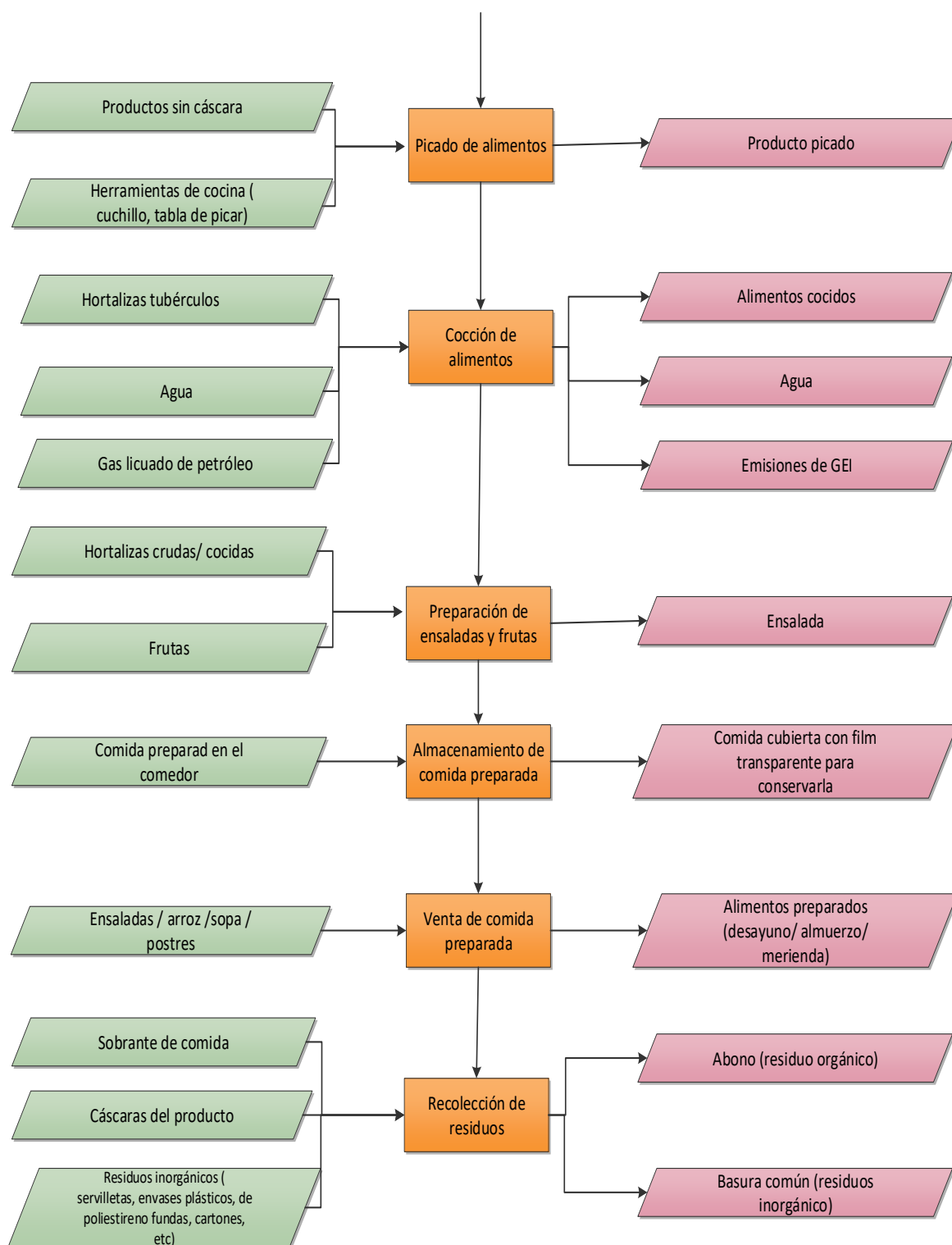


Figura 32. Flujograma detallado desde la fase agrícola hasta la fase de disposición final del sistema agroecológico.

Fuente y elaboración propias.

De la figura 33 a 36 se visualizan los diagramas de flujo detallado de las distintas fases del sistema de producción convencional.

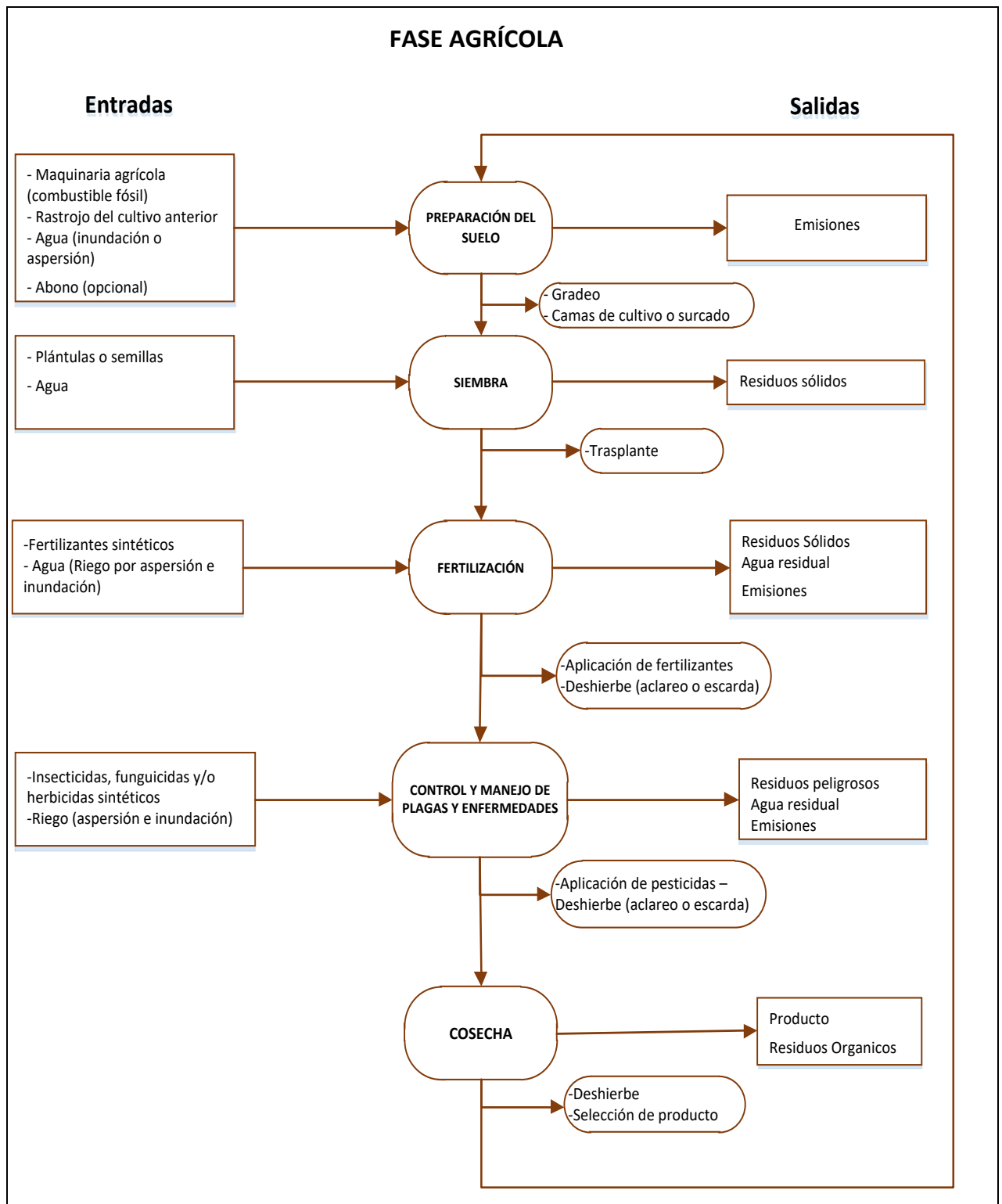


Figura 33. Flujograma detallado de la fase agrícola del sistema de producción convencional
Fuente y elaboración propias.

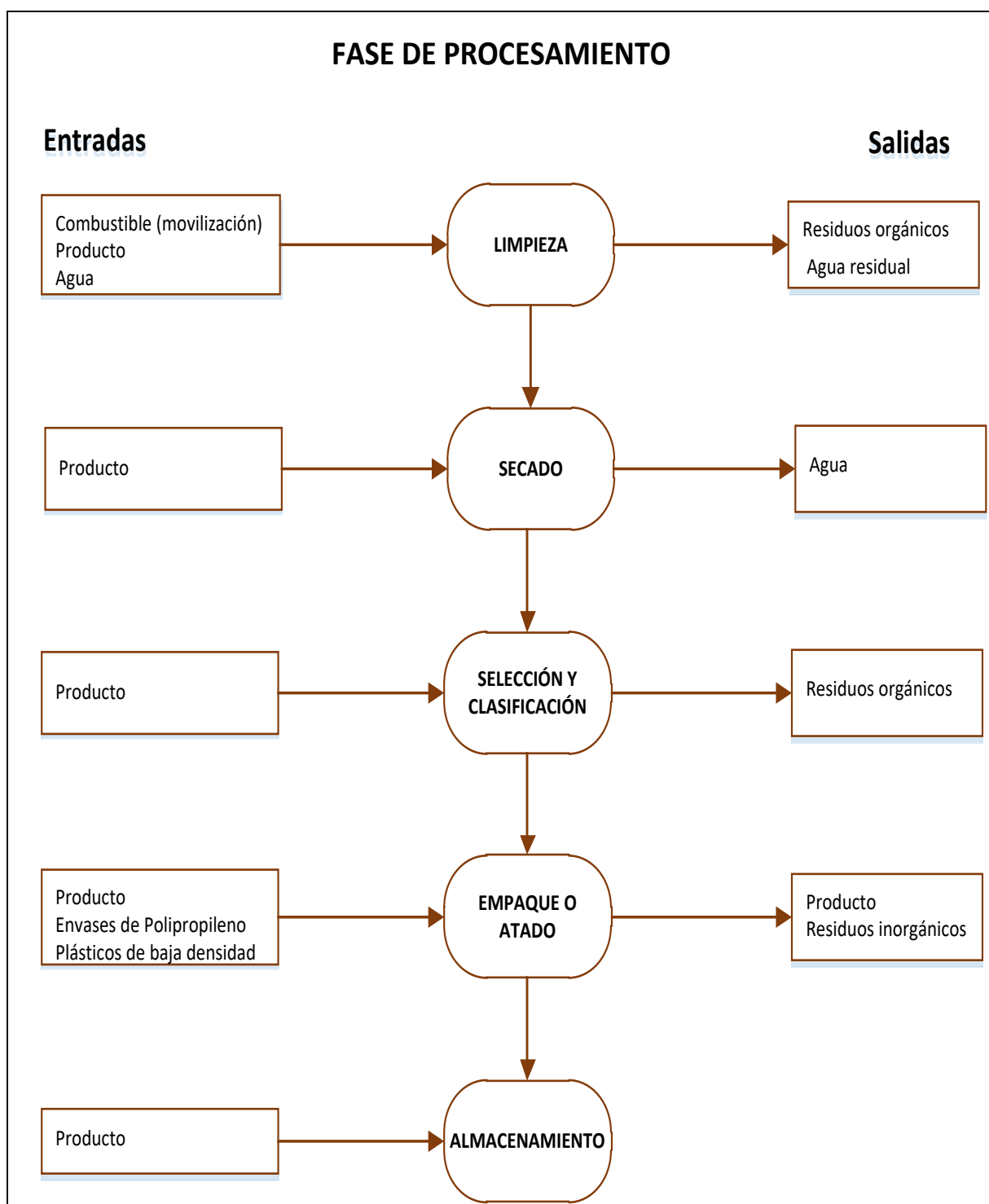


Figura 34. Flujograma detallado de la fase de procesamiento del sistema de producción convencional

Fuente y elaboración propias.

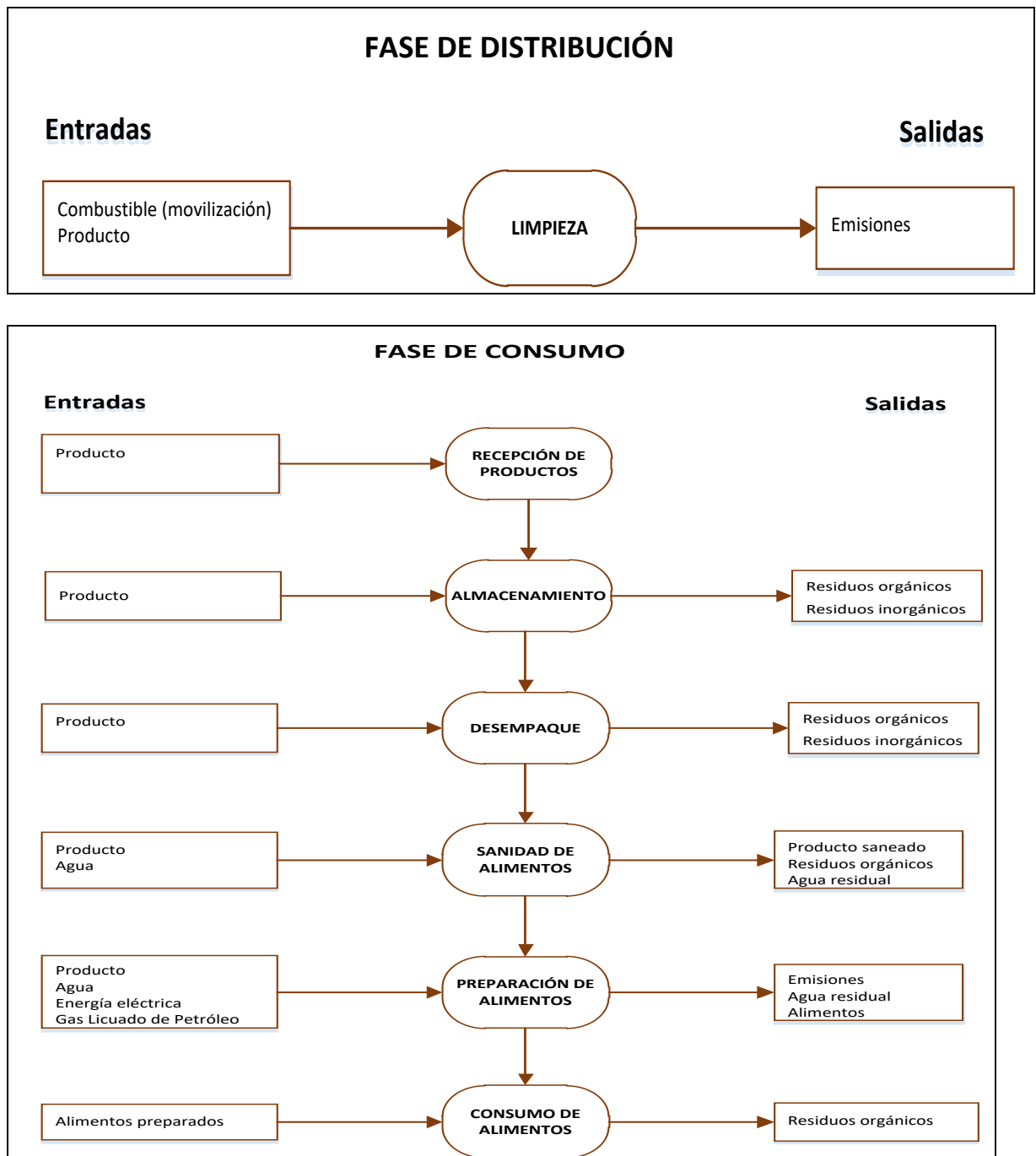


Figura 35. Flujograma detallado de la fase de distribución y consumo del sistema de producción convencional

Fuente y elaboración propias.

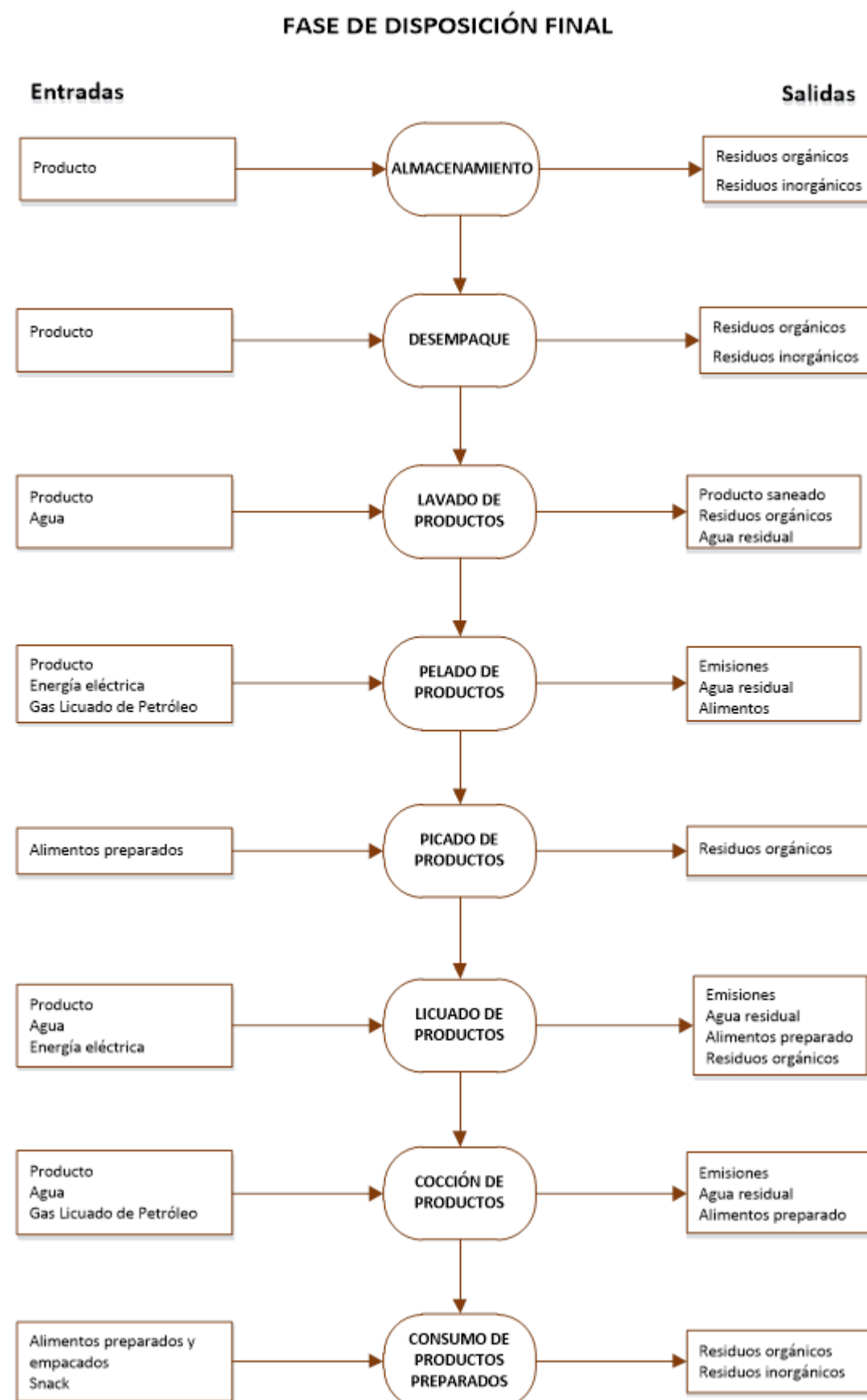


Figura 36. Flujograma detallado de la fase de disposición final del sistema de producción convencional

Fuente y elaboración propias.

El sistema agroalimentario convencional prioriza la producción masiva y la rentabilidad, regulando la oferta de productos de alto consumo. Sin embargo, su uso intensivo de agroquímicos representa un problema crítico, ya que impacta negativamente los agroecosistemas. En contraste, la agroecología surge como una alternativa sostenible frente a estas prácticas insostenibles, con un enfoque centrado en la agricultura familiar y la conservación del ambiente (Ortega 2009).

Actualmente, la agricultura convencional se considera un sistema no sustentable, ya que sus prácticas se enfocan en la maximización de la producción, el uso excesivo de recursos hídricos y la aplicación intensiva de agroquímicos. Estos insumos no solo afectan el suelo y el ecosistema circundante, sino también la salud humana. En su afán por incrementar la rentabilidad, este modelo productivo recurre a técnicas como la labranza intensiva, el monocultivo extensivo, el consumo desmedido de agua para riego, el uso de fertilizantes sintéticos y fitosanitarios químicos, así como la utilización de semillas modificadas (Gliessman 1998).

Por otro lado, la agroecología propone sistemas productivos con altos rendimientos a través de prácticas sostenibles que favorecen la conservación y el desarrollo de los agroecosistemas. Su enfoque se basa en la diversificación de cultivos, la innovación agrícola y la implementación de buenas prácticas que preservan la biodiversidad (Barrera 2011).

El modelo convencional, altamente dependiente de combustibles fósiles, implica un uso intensivo de energía para operar maquinaria agrícola, así como para fabricar y aplicar fertilizantes, plaguicidas y agroquímicos en general. Esta dependencia energética no solo agota recursos no renovables, sino que también genera una importante huella ambiental. A ello se suma que las fases posteriores de distribución y comercialización en este modelo —especialmente a gran escala— requieren cadenas logísticas intensivas en transporte y refrigeración, lo que incrementa aún más el uso de combustibles fósiles y la emisión de gases de efecto invernadero.

En contraste, la agroecología promueve prácticas agrícolas ambientalmente responsables, minimizando el uso de agroquímicos y reduciendo la huella energética, lo que contribuye a la conservación de los ecosistemas (Altieri y Toledo 2010).

Los impactos ambientales de la agricultura convencional sobre el suelo y el agua son significativos y dinámicos. La degradación y erosión del suelo, junto con la

contaminación de cuerpos hídricos por la infiltración de agroquímicos, son efectos directos de estas prácticas. Además del daño ambiental, los elevados costos asociados al uso intensivo de insumos agrícolas generan desigualdades sociales, ya que muchos pequeños productores no pueden costear estos insumos, lo que profundiza la inequidad en el sector. En respuesta, la agroecología no solo representa una solución ambiental, sino que también integra dimensiones culturales, políticas y económicas, promoviendo el activismo, la conservación de la biodiversidad y el fortalecimiento de la economía local mediante la corresponsabilidad social (CIDSE 2018).

El Análisis de Ciclo de Vida (ACV) se presenta como una herramienta clave para evaluar y cuantificar el uso de materiales, el consumo energético y los impactos ambientales a lo largo de toda la cadena productiva, permitiendo así tomar decisiones estratégicas para la sostenibilidad del sistema agroalimentario (Romero 2003). De esta manera, el ACV puede respaldar las certificaciones sociales como los sistemas participativos de garantía (SPG) (Solecki et al. 2015).

Es importante destacar que el enfoque agroecológico integra de manera explícita dimensiones sociales, políticas, culturales, ecológicas y económicas en su concepción y práctica. Este enfoque permite no solo evaluar los sistemas productivos desde criterios de sostenibilidad e inocuidad, sino también fortalecer el tejido social, promoviendo relaciones solidarias entre productores, consumidores y otros actores involucrados. Además, ha despertado el interés y respaldo de sectores sociales organizados, movimientos campesinos, colectivos políticos y comunidades académicas comprometidas con modelos de producción alternativos.

No obstante, cabe aclarar que el sistema agrícola convencional también implica dimensiones sociales, políticas y académicas. En efecto, actores sociales como empresas agroindustriales, campesinos integrados de forma subordinada a cadenas productivas, sectores políticos pro-mercado y universidades vinculadas al desarrollo tecnológico del agronegocio participan activamente en la configuración y sostenimiento de este modelo. La diferencia central radica en que, mientras el sistema convencional tiende a responder a lógicas de maximización económica y eficiencia productiva bajo un paradigma extractivo, la agroecología se orienta hacia una transformación estructural de las relaciones socioecológicas y productivas, promoviendo autonomía, equidad y resiliencia territorial.

2.3 Trazabilidad, certificación social e identificación de puntos críticos

Para la identificación de puntos críticos se realizó un trabajo de campo, en cual participaron los productores y las productoras de las dos asociaciones, 30 miembros de la Asociación Buen Vivir y 15 miembros del Movimiento Cantonal de Mujeres. A todos se les visitó en sus fincas, a través de entrevistas, observación participante y recorridos se pudo conocer más acerca de las personas productoras, sus vínculos con la agroecología, sus motivaciones e intereses, además de sus prácticas de manejo, diagnosticar fortalezas y debilidades que permitieran realizar ajustes en el camino para acompañar un proceso de fortalecimiento y desarrollo de sus capacidades con fines de promover el aprovisionamiento a la feria agroecológica y al comedor de la UASB.

Se analizaron cultivos, sistema de riego, bioinsumos, conocimiento sobre agroecología y sobre los SPG. Se elaboró un diagrama de proceso para la obtención de productos agroecológicos en las unidades experimentales seleccionadas en los dos cantones de la provincia de Pichincha, lo que permitió determinar los momentos clave o las áreas más sensibles de contaminación. Para ello, fue fundamental analizar cada etapa del proceso productivo, desde la preparación del terreno hasta la llegada del producto al consumidor, a fin de identificar y tratar los puntos críticos de contaminación.

El proyecto trabajó simultáneamente en dos frentes, en campo con los productores agroecológicos en sus fincas y sitios de reunión, y en el comedor universitario de la UASB, donde fue necesario realizar diagnósticos y análisis en torno al consumo de productos agroecológicos entre el personal y los comensales del comedor.

Con respecto al trabajo de campo, mediante talleres participativos, visitas a las parcelas y entrevistas a las personas productoras, se abordó el concepto de trazabilidad, circuito corto de comercialización y sistema agroalimentario. Se revisó todo el proceso de producción hacia atrás. Las fases incluidas abarcan desde la agricultura y el procesamiento hasta la distribución, el consumo y la disposición final de sus productos. Las asociaciones que participaron cuentan con un sistema de trazabilidad interna, un sistema de certificación social o sistema participativo de garantía (SPG). El Movimiento Cantonal de Mujeres es una organización con avances en el tema, mientras la

organización del Buen Vivir se encontraba en el tiempo del proyecto en proceso de construcción y actualmente su SPG funciona plenamente.

Aunque no existe un reglamento específico que obligue a implementar un sistema particular, la trazabilidad interna es un aspecto implícito en estas organizaciones. El grado de precisión que logran desarrollar ha dependido en parte de las capacitaciones y talleres en los que han participado. A su vez, muchos consumidores están solicitando garantía en relación con los productos agroecológicos que adquieren. Por ello, el Sistema Participativo de Garantías (SPG) se presenta como una certificación necesaria que permite reconocer que estos productos están vinculados a dimensiones sociales, políticas, culturales, económicas y ecológicas. Los SPG actúan como un mecanismo de trazabilidad interna para la asociación y externa para los consumidores.

Además, los SPG ofrecen beneficios tanto para productores como para consumidores, tal como se evidencia en la prohibición de agroquímicos en los productos agroecológicos. En su elección de insumos y materia prima, las asociaciones desarrollan sus propios bioinsumos de origen natural, asegurando que los materiales utilizados no impliquen riesgos para la salud humana, animal y ecosistémica; esto se lo internaliza en su proceso la trazabilidad.

En cuanto a la trazabilidad hacia adelante, es decir, el seguimiento de a quién se entregan los productos, este aspecto está bajo el control del productor. La revisión, control y pesaje de los productos se realiza en presencia de los productores, y dependiendo de las condiciones del producto, este puede ser devuelto. Durante el transporte, hay agricultores encargados que actúan como vínculo con el sistema de trazabilidad de los clientes. Sin un sistema adecuado de registro de los productos entregados, la trazabilidad del circuito corto podría verse comprometida, tanto en el caso de la bioferia como en el comedor de la UASB.

La trazabilidad hacia adelante, en el proceso de entrega y recepción de productos en el comedor, significa que, a partir de este punto, los productos quedan fuera del control de las asociaciones. La entrega de los productos, los registros y el control en presencia del personal encargado y de los productores sirve como vínculo con el sistema de trazabilidad de los clientes, evitando así que la cadena se rompa.

La responsabilidad de la trazabilidad en el comedor recae en este mismo, de tal manera que la manipulación de alimentos, limpieza, cocción y preparación de los productos agroecológicos deben alinearse con la gestión de calidad implementada en el

comedor de la UASB. En cuanto al consumo, el comedor debe facilitar que el cliente pueda identificar y acceder a información relevante sobre los productos que consume.

Finalmente, la disposición de los productos implica una separación adecuada de residuos orgánicos e inorgánicos, así como una segmentación por áreas, como cocina fría, caliente, área de ensaladas y de licuado. Esto permite una gestión adecuada de los residuos orgánicos a través de un gestor ambiental artesanal, mientras que los residuos inorgánicos se disponen en el sistema de recolección municipal.

2.4 Desarrollo de conocimientos y capacidades para el funcionamiento de un sistema de provisión de alimentos saludables dirigido a un comedor universitario de la ciudad de Quito

Las asociaciones Buen Vivir y Movimiento Cantonal de Mujeres establecieron un acuerdo para abastecer semanalmente el comedor de la Universidad Andina Simón Bolívar con productos agroecológicos. Ambas organizaciones comparten una trayectoria vinculada a la agricultura y la agroecología, motivadas por diversos factores. La mayoría de sus integrantes iniciaron sus actividades agrícolas hace aproximadamente 40 años, como una tradición heredada de sus progenitores, quienes cultivaban sin agroquímicos y destinaban la producción al autoconsumo familiar. Sin embargo, algunos productores trabajaron previamente en la industria florícola de Tabacundo y Cayambe, pero las condiciones laborales adversas y los efectos de los pesticidas los llevaron a retornar a la agricultura agroecológica. Este cambio ha sido impulsado principalmente por mujeres, quienes buscan mejorar la alimentación y bienestar de sus familias.

Un grupo minoritario de productores proviene de Quito y ha migrado a Pedro Moncayo, integrándose al medio rural mediante el intercambio de experiencias con agricultores locales. Pese a sus diferencias de origen, todos convergen en el objetivo común de producir sin pesticidas dentro de una organización estructurada. Algunos integrantes ya participaban en otras asociaciones previas como Nuevo Amanecer y La Esperanza, lo que les brindó experiencia en riego, capacitaciones y ferias comunitarias.

El proceso de comercialización ha sido desafiante. Inicialmente, los productores vendían de manera informal, incluso en la vía Panamericana, enfrentando riesgos y restricciones. Sin embargo, con el apoyo del GAD Pedro Moncayo en el año 2015,

lograron establecer la Bioferia Asociación del Buen Vivir, que se realizó cada viernes en un espacio municipal. La organización de los productores se fortaleció con este avance, facilitando la obtención de apoyo de las ONG y asistencia técnica. A pesar de los cambios en la administración municipal, la normativa vigente respalda la continuidad de las bioferias agroecológicas. Además, el Comité de Ética Cantonal trabaja activamente en el fomento de la producción agroecológica.

El fortalecimiento de estas asociaciones ha sido posible gracias al apoyo de instituciones tanto públicas como privadas, incluyendo universidades. Los productores han recibido insumos como semillas, abonos orgánicos y equipamiento para ferias, así como capacitaciones en elaboración de abonos, transformación de productos y manipulación de alimentos. Entidades como el GAD Pedro Moncayo, GAD Cayambe, Fundación Servicios para el desarrollo alternativo (SEDAL), el Concejo Provincial, Heiffer, CARE, PPD, SIPAE y MAG han sido claves en este proceso. Sin embargo, persiste la necesidad de asistencia técnica continua.

En cuanto a la estructura productiva, los agricultores poseen terrenos de entre 2.500 y 3.000 m², aunque algunos alcanzan hasta seis hectáreas. Las pequeñas parcelas se destinan a huertos, mientras que las más extensas albergan cultivos de granos y cereales. Todos cuentan con acceso a riego, ya sea propio o comunitario. La mayoría de los productores se dedican exclusivamente a la agricultura, aunque algunos complementan sus ingresos con otras actividades. Las mujeres desempeñan un papel central, compaginando las labores agrícolas con el cuidado del hogar, en la asociación Buen Vivir, el 93 % de los socios son mujeres.

Los cultivos predominantes incluyen frutales como tomate de árbol, babaco y uvilla, además de hortalizas como cebolla, zanahoria y brócoli. Asimismo, todos los productores crían animales de granja, principalmente para autoconsumo, aunque en ocasiones comercializan en las bioferias. En síntesis, la organización de estos productores ha permitido el fortalecimiento de la agroecología en la región, consolidando una alternativa sostenible frente a la agricultura convencional.

El trabajo en campo incluyó entrevistar a los productores y productoras agroecológicas de las asociaciones, mediante el diálogo se pudo obtener información sobre los procesos de la trazabilidad, previo a esto, se realizaron talleres participativos en los que se abordaron los conceptos como trazabilidad, circuito corto de comercialización, sistema agroalimentario.

La trazabilidad en la producción agroecológica implica conocer los proveedores de semillas, insumos para biopreparados y fuentes de agua. Según González y Moralejo (2007), se distingue entre trazabilidad hacia atrás, que identifica insumos y proveedores; trazabilidad interna, relacionada con las unidades productivas; y trazabilidad hacia adelante, referente a la distribución del producto al cliente inmediato.

Durante las entrevistas realizadas a los productores agroecológicos del Buen Vivir de Pedro Moncayo, se evidenció que la obtención de semillas proviene de diversas fuentes. Algunos adquieren semillas certificadas del INIAP o en casas agrícolas comerciales, mientras que la mayoría prefiere plántulas de hortalizas compradas en empresas especializadas de Cayambe y Otavalo. Un productor destacó: “Nos conviene pedir en grupo, porque así reducimos costos de transporte”. Otros conservan e intercambian semillas de granos como maíz, frijol y variedades de papa y camote. Una agricultora agroecológica del Buen Vivir de Pedro Moncayo afirmó: “Yo compro la semilla y hago mi propio semillero, alguien de la Asociación debería dedicarse a eso”.

Para los biopreparados y abonos, los productores utilizan insumos de sus fincas, complementados con melaza, azufre, cal, levadura y suero. La base de muchos biopreparados son heces de animales, cebolla, pimienta y ají, procesados adecuadamente para fertilización y fumigación natural. Algunos deben comprar gallinaza en puntos agropecuarios.

En cuanto a la crianza pecuaria, los productores adquieren animales en comercios locales o los crían ellos mismos. Más del 50% de su alimentación proviene de sus fincas, incluyendo alfalfa, morochillo molido, maíz y cebada. “Damos balanceado solo en las primeras semanas de vida para un buen crecimiento”, indicó una agricultora agroecológica del Buen Vivir de Pedro Moncayo.

Con respecto a los procesos agroecológicos, los conocimientos transmitidos generacionalmente, junto con capacitaciones y experimentación en sus fincas, han permitido la evolución de prácticas agroecológicas en el manejo del agua, suelo, cultivos y animales. En cuanto al uso y manejo del agua, los productores riegan sus cultivos por goteo, aspersión o surcos, según sus condiciones. Algunos tienen reservorios comunitarios o propios, y usan agua potable en la postcosecha.

El manejo de desechos lo aplican, cuando reutilizan los subproductos de los cultivos en abonos como bocashi y compost. Las heces y orina animal también se

incorporan a estos procesos. Inicialmente, algunos agricultores criaban animales en espacios compartidos, pero ahora han implementado instalaciones adecuadas y apropiadas para cada especie. No utilizan hormonas ni antibióticos, y aseguran que la carne tiene un mejor sabor. Para el tratamiento de enfermedades y la limpieza de las instalaciones aplican remedios naturales como hierbas amargas: “A los cuyes les ponemos manteca de cerdo para problemas de piel”, mencionó una agricultora agroecológica del Buen Vivir de Pedro Moncayo.

En manejo de suelo, muchos productores han implementado barreras vivas con árboles como yagual y aliso. Incorporan materia orgánica regularmente para mejorar la estructura del suelo. Una agricultora explicó: “Antes teníamos suelo de cangahua, pero con los abonos que preparamos hemos logrado que tenga mejor textura” (Agricultora agroecológica del Buen Vivir de Pedro Moncayo). En un promedio de tres años han logrado mejorar las propiedades físicas del suelo. También mantienen prácticas como las terrazas, en las cuales se cultivan pastos y frutales; esto como una técnica para recuperar el suelo y detener el proceso de desertificación.

Para el manejo de nutrientes, elaboran bocashi para mejorar la fertilidad del suelo. “Para elaborar el bocashi, utilizamos majada de cualquier animal, más afrecho, melaza, levadura, gallinaza, picamos hierbas e incorporamos microorganismos. Añadimos 400 litros de suero y cascarilla de arroz. Lo dejamos a todo ese montón por una semana para que se fermente y luego mezclamos... En 21 días ya se obtiene el abono, también vendo a las plantaciones de alrededor”, explicó un agricultor de Puruhanta.

Al preguntar a una agricultora de la zona de Angumba cómo explicaría al consumidor que no tiene riesgo de enfermarse con sus productos, aunque se apliquen abonos orgánicos preparados con las excretas de animales, detalló:

“No se le ponen heces directamente, por eso se hace un proceso, [...] se pudre y enriquece con melaza y microorganismos, ...el compostaje es un procesado, bocashi es cocción, eso hierve y cuando cumple su ciclo y se enfría, ahí está listo para las plantas”. (Agricultora agroecológica del Buen Vivir de Pedro Moncayo).

Los productores cultivan hortalizas de forma escalonada y plantan cercas vivas, árboles frutales, aromáticas y medicinales. Controlan plagas y enfermedades con bioinsumos como caldo bordelés, sulfocálcico y ceniza. “Los agricultores más antiguos nos enseñan a preparar los remedios naturales”, indicaron.

Los agricultores realizan la cosecha el día previo a cada feria con el fin de garantizar la frescura de sus productos. En el mismo sitio de cosecha, efectúan una

selección visual para escoger aquellos de mejor tamaño y apariencia, lo que constituye un control de calidad inicial. Para el proceso de limpieza, todos los productores utilizan agua potable, tanto para el lavado de hortalizas como para la preparación de productos cárnicos, incluidos pollos, cuyes y truchas. Posteriormente, los vegetales son sumergidos en una tina con agua limpia durante la noche con el propósito de eliminar impurezas y facilitar la absorción de agua. A la mañana siguiente, se procede a escurrirlos, retirar hojas y raíces, realizar los atados y empaquetarlos en gavetas plásticas para su transporte. En cuanto a la infraestructura utilizada para estas actividades, la mayoría de los productores emplea la lavandería de sus hogares, mientras que algunos disponen de infraestructura adecuada para la poscosecha o contemplan su implementación a futuro. Un caso relevante es el de una productora que, gracias al acceso a crédito cooperativo, ha logrado construir un espacio adecuado para esta fase del proceso.

La mayoría de los productores cuenta con bodegas destinadas al almacenamiento de insumos, herramientas y materiales agrícolas. No obstante, a pesar de la falta de capacitación formal sobre normas de manipulación de alimentos en esta etapa del ciclo productivo, los agricultores han optimizado la presentación de sus productos en respuesta a las necesidades del consumidor. Como señala una productora de una agricultora agroecológica del Buen Vivir de Pedro Moncayo: “Cuando uno va a comprar, quiere algo limpio, bonito. Si cosecho un producto sin lavar, con tierra, no vale. Pero si le doy algunos detalles, como colocarlo en una funda, le estoy agregando valor”.

En términos de logística, pocos productores disponen de transporte propio, por lo que la mayoría debe recurrir al transporte público o trasladar sus productos a pie hasta un punto de encuentro ubicado en la vía Panamericana. Para la distribución en Quito, los productores organizados en asociación contratan servicios de camionetas de transporte público. De manera reciente, con el objetivo de preservar la bioseguridad y mantener la cadena de frío en la comercialización de truchas y pollos en la Bioferia de la UASB, los agricultores han incorporado el uso de *coolers*.

Análisis de laboratorio

Gracias a la colaboración con la Universidad Politécnica Salesiana (Grupo de Investigación en Ciencias Ambientales), durante el desarrollo del proyecto se realizaron

análisis de agua, suelo y productos para evaluar la trazabilidad. La mayoría de los productores entrevistados cuentan con estos análisis, cuyos resultados han sido satisfactorios en función del manejo agroecológico implementado en sus parcelas. Algunos agricultores valoran estos estudios como un respaldo para la certificación agroecológica de su producción.

En esta fase se realizaron análisis para los siguientes productos: brócoli, papa, tomate riñón, zanahoria, lechuga, rábano, remolacha y frutilla; y se adjuntan los resultados obtenidos con los análisis de laboratorio de las muestras. Además de resaltar valores de interés como Materia Orgánica (MO), indicador de la estructura, calidad de suelo y calidad de agua entre los productos analizados dentro de esta investigación.

Tabla 12.
Análisis de muestras de suelo de productos agroecológicos en estudio – Pedro Moncayo

Codificación:		ARZ 001	FA001S1	SC001S	RQ001S0	AI001S1	AE002	FA002	FAB002	RQB003	ML003	GAB001	AE001	AIP001	ML002	ARZ 001	GA001	JVTA001
Parámetros	Producto	ZANAHORIA					BRÓCOLI						PAPA			TOMATE RIÑÓN		
	Unidades																	
pH LMP (6-8)	---	7,77	6,87	7,68	7,13	7,72	7,59	6,94	6,69	7,46	6,74	7,25	7,42	7,83	6,8	7,77	6,37	7,54
Textura	---	Franco arenosa	Franco	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso
Materia Orgánica	MO (%)	3,82	3,79	2,71	3,13	3,66	2,95	3,51	3,01	2,45	3,17	2	2,43	1,76	3,01	3,82	2,45	3,06
Conductividad eléctrica	CE (dS/m)	0,317	0,524	0,299	0,311	0,239	0,417	0,144	0,248	0,142	0,13	0,13	0,772	0,174	0,114	0,317	0,281	0,632

Tabla 13.
Análisis de muestras de suelo de productos agroecológicos en estudio – Cayambe

Codificación:		MC001	AC001	EP001	MC001	CA1	CA2	MC001	AC003	CAS1	CAS2	CAS3
Parámetros	Unidades	RABANO			LECHUGA			REMOLACHA			FRUTILLA	
pH LMP (6-8)	---	7,34	7,65	6,44	7,5	5,5	6,7	7,72	7,23	7,25	7,44	7,16
Textura	---	Areno Franco	Franco Arenoso	Franco Arenoso	Areno Franco	Franco Arenoso	Franco Arenoso	Franco Arenoso	Areno Franco	Areno Franco	Franco Arenoso	Areno Franco
Materia Orgánica	MO (%)	2,54	3,4	3,04	2,34	5,48	4,72	2,54	2,38	2,46	2,75	2,13
Conductividad eléctrica	CE (dS/m)	0,42	0,28	0,18	0,338	0,406	0,305	0,318	0,298	0,45	0,53	0,52

Tabla 14.
Análisis de muestras de suelo de productos convencionales en estudio Pedro Moncayo- Cayambe

CANTON		PEDRO MONCAYO								CAYAMBE								
Codificación:		FJ001S1	JCB001	LCP001	MP-SUE-001	GCTC002	HTTC003	PP001	CP001	MA001	CC1	CC2	CC3	MA	CC	CCV1	CCV2	CCV3
Parámetros	Unidades	ZANAHORIA	BROCOLI	PAPA	TOMATE RIÑON			RABANO			LECHUGA			REMOLACHA		FRUTILLA		
pH LMP (6-8)	---	7,03	7,65	6,2	7,12	7,14	7,77	7,11	6,98	7,04	6,6	7,5	6,9	7,6	6,7	8,06	7,96	7,84
Textura	---	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Franco arenoso	Arenoso Francoso	Franco arenoso	Arenoso Francoso	Franco arenoso	Arenoso Francoso	Franco arenoso	Arenoso Francoso	Arenoso Francoso	Franco arenoso
Materia Orgánica	MO (%)	2,42	0,88	3,94	1,25	1,76	1,76	2,83	2,61	5,04	4,95	2,18	2,14	1,71	1,98	1,08	1,57	2,72
Conductividad eléctrica	CE (dS/m)	0,246	0,262	0,52	0,248	0,222	0,36	0,34	0,13	0,86	0,484	0,61	1,81	0,53	1,55	0,49	0,27	0,32

En cuanto al recurso suelo, los análisis de laboratorio demuestra que los suelos agroecológicos en contraste a los convencionales, son mejores; basados en el parámetro materia orgánica ya que este es el componente principal del suelo, permitiendo la estabilización del mismo y por ende su estructura, retiene y libera nutrientes, así también da paso a que el agua infiltre y se almacene en el suelo por la permeabilidad de este. Por lo cual, se muestra como un indicador de fertilidad y productividad (FAO, 2018).

En campo se visualizó que los bioinsumos naturales como, compost, bocashi, microorganismos sólidos, líquidos, bioles, preparados o macerados como fertilizantes o para control fitosanitario, siembra de policultivos, escalado y rotación, son considerados prácticas de gestión sostenibles para evitar la degradación del suelo, garantizando su fertilidad.

Por el contrario, los suelos convencionales o que trabajan a la par con insumos naturales muestran menor porcentaje en materia orgánica, lo visualizado en campo muestra que hacen uso de abonos y control fitosanitario sintético; siendo la conductividad eléctrica otro parámetro que por su alto valor muestra la presencia de trazas de agroquímicos.

De los productores entrevistados, solo uno lleva un registro detallado de sus procesos agropecuarios. A pesar de las recomendaciones de diversas organizaciones sobre la importancia de los registros, la mayoría no los mantiene de manera constante debido a la falta de tiempo. No obstante, reconocen su relevancia y muestran interés en adquirir o fortalecer conocimientos sobre su correcta gestión.

La mayoría de los productores de la Asociación ha recibido formación en temas agroecológicos, con especial énfasis en la preparación de bioinsumos. También han participado en talleres sobre la transformación de productos, como la elaboración de mermeladas. Sin embargo, expresan interés en ampliar su capacitación hacia la transformación de hortalizas, mejores prácticas de poscosecha y la gestión de registros, incluyendo planificación de siembras, cronogramas de actividades, y control de ingresos y egresos.

Los productores emplean un sistema de comercialización directo y de corto alcance como su principal estrategia de mercado. Inicialmente, las ventas eran informales y ambulantes en comunidades y vías principales. No obstante, entre los años 2014 y 2018, la participación en bioferias agroecológicas permitió una mayor estabilidad en la comercialización.

En el año 2018, la asociación de productores agroecológicos del Buen Vivir recibía el apoyo del Municipio de Pedro Moncayo, que les otorgó un espacio de venta en la Dirección de Inclusión Social cada viernes. Adicionalmente, participaron en la bioferia de la UASB de Quito cada 15 días. Algunos productores diversificaron sus canales de venta, comercializando en restaurantes, hosterías, ferias comunitarias y ventas directas en finca. Un productor implementó la venta en línea mientras otro distribuyó canastas mensuales a través de la RESSAK y el MAGAP, que adquiere 120 canastas mensuales, principalmente de Cayambe.

En caso de excedentes, algunos agricultores venden a tiendas locales, aunque con precios reducidos y sin diferenciación del producto. Los más comprometidos con la producción agroecológica generan ingresos estables, mientras que aquellos con una dedicación parcial dependen de actividades complementarias.

En cuanto a la ganadería, los animales son principalmente para autoconsumo, con ventas ocasionales. La comercialización de productos varía según cada productor: algunos obtienen sus mayores ingresos de las hortalizas, otros de aguacates y, en el caso de quienes crían pollos, esta actividad representa su principal fuente económica. Un solo productor se especializa en la venta de flores de verano, lo que ha demostrado ser una estrategia rentable.

2.5 Identificación de necesidades y desafíos en la producción agroecológica

El recorrido por las granjas de los productores permitió evidenciar las prácticas empleadas en el manejo agroecológico. Si embargo, la observación in situ, complementada con el diálogo con los participantes, permitió identificar diversas necesidades que podrían ser atendidas mediante la gestión con las instituciones pertinentes.

Entre los requerimientos más relevantes se destacan los siguientes:

- Capacitación en manejo de animales menores, con énfasis en el manejo de residuos, ventilación y desinfección de instalaciones.
- Formación en buenas prácticas agrícolas, especialmente en las fases de cosecha y poscosecha, así como en el procesamiento de productos para agregar valor y prolongación de su vida útil, reduciendo la pérdida de calidad del producto fresco, principalmente en hortalizas.
- Registro y gestión de información agrícola, promoviendo el uso de formatos prácticos y accesibles que permitan documentar tanto las prácticas agroecológicas como la contabilidad básica.
- Mantenimiento de la cadena de frío, impartiendo conocimientos sobre normativas básicas para la conservación de alimentos perecederos.
- Manejo de truchas, debido a la falta de conocimientos especializados en esta área, se recomendó gestionar un taller de capacitación.
- Fortalecimiento de prácticas culturales, incluyendo la influencia de los ciclos lunares en la agricultura.

- Capacitación en semilleros y viveros, con el fin de mejorar la producción y sostenibilidad de los cultivos.
- Desafíos para el abastecimiento del comedor universitario
- En el marco de la reunión sobre el compromiso de trabajo para el abastecimiento del comedor universitario en Quito, los líderes de la Asociación de Productores Agroecológicos del Buen Vivir expusieron al equipo del proyecto Sistema Agroalimentario diversas limitaciones que afectan la provisión constante de alimentos.

Entre los principales desafíos se identificaron:

- La ausencia de un modelo de siembra escalonada, lo que dificulta la oferta permanente de productos, especialmente hortalizas.
- La falta de acuerdos para la planificación y programación de las actividades del huerto.
- La escasa implementación de registros agrícolas y contables, lo que limita el seguimiento de las prácticas agroecológicas, así como el control de compras y ventas.
- Las dificultades logísticas de los productores ubicados en zonas alejadas, quienes deben transportar sus productos a pie o mediante servicios públicos, incrementando los costos de producción.
- La carencia de un sistema de transporte propio, lo que afecta la eficiencia y rentabilidad de la comercialización.

La identificación de estas debilidades resultó fundamental para orientar los esfuerzos del equipo investigador en el desarrollo de capacidades y conocimientos de los productores agroecológicos. Atender estas necesidades permitiría estructurar programas de formación más efectivos, enfocados en la capacitación técnica y la optimización de procesos, con el objetivo de fortalecer la sostenibilidad del sistema agroalimentario.

2.6 Socialización de talleres sobre trazabilidad y puntos críticos en la cadena agroalimentaria

En el marco de la socialización de los talleres sobre trazabilidad y el análisis del sistema de trazabilidad en campo, se identificaron puntos críticos en la cadena agroalimentaria. Como resultado de este proceso, se llevó a cabo la firma de compromisos por parte de la Asociación Buen Vivir y por parte del Movimiento Cantonal de Mujeres, en el que ratificaron su disposición a participar en la investigación y continuar fortaleciendo sus capacidades y conocimientos. Este compromiso buscó mejorar sus prácticas productivas, incorporar nuevas herramientas de apoyo y consolidar el Sistema Participativo de Garantías (SPG), contribuyendo a la eficiencia del abastecimiento del comedor universitario.

A lo largo del proyecto, los productores demostraron una notable disposición para adoptar nuevas estrategias e implementar recomendaciones orientadas a optimizar los procesos en toda la cadena productiva. Este trabajo permitió una identificación participativa de los puntos críticos, así como la formulación de debilidades, necesidades y soluciones para mejorar los procedimientos e implementar medidas preventivas. En este contexto, se avanzó en la construcción de registros y otros instrumentos que facilitaran las veedurías internas y fortalecieran el SPG.

Durante la socialización de los puntos críticos identificados se abordaron los siguientes aspectos:

- Huerto: se identificó que algunos productores tienen mayor experiencia en agroecología, mientras que otros aún se encuentran en proceso de aprendizaje e incorporación de prácticas sostenibles. Con respecto a la calidad de las semillas se detectó una mayor diversidad de semillas en ciertos productores, por lo que se incentivó el rescate y el intercambio de semillas mediante reuniones en fincas.
- Recuperación del suelo: se evidenció el esfuerzo de los productores en la mejora del suelo, con resultados positivos en su producción.
- Manejo de bioinsumos: se destacó el conocimiento de los productores en la preparación y aplicación de abonos orgánicos. Se recomendó garantizar una diversidad de animales para obtener estiércol y fomentar la autosuficiencia en la producción de bioinsumos. Además, se enfatizó la importancia de almacenar adecuadamente estos insumos y controlar su temperatura y tiempos de fermentación.

- Riesgos de contaminación: se alertó sobre el uso de estiércol fresco en los cultivos, ya que su alta concentración de nitrógeno puede afectar las plantas y aumentar el riesgo de contaminación microbiológica. Se propuso una campaña de información sobre el manejo adecuado de bioinsumos, vinculada a la inocuidad de los productos agroecológicos.
- Fortalecimiento del conocimiento colectivo: se sugirió la organización de giras internas dentro de la asociación y visitas a otras asociaciones con mayor experiencia en SPG, con el fin de compartir conocimientos y estandarizar procesos.
- Manejo del agua: se discutió la posible contaminación del agua debido a la actividad florícola en la zona. Algunos productores han implementado métodos empíricos de purificación, como el uso de “lechuguines” para la absorción de sustancias tóxicas. Se propuso realizar ensayos para evaluar la eficacia de diferentes técnicas de purificación del agua.
- Cosecha: se identificó la necesidad de mejorar la planificación de los tiempos de cosecha, dado que en ocasiones los productos no son recolectados en su punto óptimo de maduración. Se acordó la construcción de un calendario de siembra y cosecha, tanto a nivel individual como asociativo.
- Poscosecha: algunos productores han realizado inversiones en infraestructura para mejorar el proceso de poscosecha.
- Transporte: los productores trasladan sus productos a un punto de encuentro, desde el cual contratan una camioneta para el envío hacia la ciudad de Quito. Se recomendó realizar limpieza exhaustiva del camión antes de cargar los productos, asegurando adecuadamente las gavetas y cubriéndolas con una manta destinada exclusivamente para este propósito. Es fundamental mantener la cadena de frío durante el trayecto para garantizar la calidad de los productos.
- Puntos de Venta: en el contexto de las bioferias, se pone especial énfasis en la atención al cliente. Se sugirió establecer un diálogo espontáneo en el que los productores presenten proactivamente los productos ofrecidos, explicando las distintas formas de preparación, así como sus propiedades y beneficios. Es esencial resaltar la producción agroecológica, libre de pesticidas. Además, se recomendó animar a los clientes a traer sus propias bolsas para reducir el uso de

plásticos. La amabilidad, el saludo cordial y la invitación a visitar la feria con frecuencia son aspectos clave en la interacción con los consumidores. Por último, se enfatizó la importancia de mantener una presentación personal adecuada y una higiene impecable. En lo que respecta al manejo del dinero, se aconseja delegar esta tarea a un compañero que no esté manipulando los productos simultáneamente.

Tabla 15
Identificación de puntos críticos de control para garantizar la inocuidad del producto

Puntos de Control	Controlar	Medio de Control
Fase Agrícola	• Compras de insumos • Sembrar periódicamente • Uso de agroquímicos • Semillas • Plagas y enfermedades • Aplicación de bioinsumos • Abastecimiento y distribución de agua para riego • Implementación de la dimensión ecológica	• Inspección visual • Registro de aplicación de bioinsumos • Registro de cosecha
Fase Procesamiento y Distribución	• Higiene y aseo del área donde se procesa, acopio y transporte • Manipulación y limpieza del producto • Consumo de agua • Contaminación cruzada • Personal en el acopio • Almacenamiento en el transporte	• Inspección visual • Registro de compra y venta
Fase de Consumo	• Comunicación para el abastecimiento de productos • Productos estacionales • Periodos de demora • Recepción del producto • Calidad • Contaminación cruzada • Manipulación y limpieza de productos • Almacenamiento	• Inspección visual • Registros de entrada y salida de productos
Fase de Disposición Final	• Gestión de residuos orgánicos e inorgánicos	• Inspección visual • Gestor ambiental

Elaboración propia

Finalmente, tras analizar la cadena agroalimentaria y debatir sobre los puntos críticos identificados, las asociaciones de productores y productoras reafirmaron su compromiso con el proyecto, comprometiéndose a implementar las recomendaciones necesarias para fortalecer sus procesos. Se contempló el uso de herramientas como un calendario agroecológico y la documentación de registros que respalden las veedurías internas, las cuales refuerzan el Sistema Participativo de Garantías (SPG). A través de la participación en la mesa técnica agroecológica de Cayambe y Pedro Moncayo, se avanzó en la colaboración para fortalecer el SPG. Se llevaron a cabo reuniones con el GAD Pedro Moncayo y técnicos de CARE para unir esfuerzos en el desarrollo de capacidades y conocimientos, mediante la implementación de registros, calendarios y herramientas que respaldaran este proceso.

A continuación, se presenta en imágenes el proceso que llevan a cabo las organizaciones de productores el Buen Vivir de Pedro Moncayo y el Movimiento Cantonal de Mujeres de Cayambe.

En esta parte también se utilizó el diagrama de flujo detallado del Sistema Agroecológico, pero solamente hasta el paso de venta de comida preparada.



Figura 37. Cosecha de productos de la Asociación de productores agroecológicos “Buen Vivir”. Fotografías propias (2018).

Durante el proceso de cosecha, algunas agricultoras utilizan tijeras para la recolección, mientras que todas llevan gavetas para depositar los productos.



Figura 38. Infraestructura utilizada para la poscosecha. Fotografías propias (2018).

Algunas productoras disponen de infraestructura para llevar a cabo el proceso de poscosecha, mientras que aquellas que no la tienen realizan esta actividad en una piedra de lavar ropa.



Figura 39. Proceso de poscosecha y procesamiento de alimentos. Fotografías propias (2018).

Para lavar los productos, utilizan tinajas, gavetas y trapos, recurriendo a la piedra de lavar en aquellos lugares que no cuentan con infraestructura adecuada.



Figura 40. Proceso de drenado de agua de los alimentos. Fotografías propias (2018).

Después de lavar los productos, se dejan escurrir en la piedra de lavar, en una gaveta o en un recipiente.



Figura 41. Proceso de empacado en fundas, mallas y gavetas para ser transportadas. Fotografías propias (2018).

Dependiendo del producto, se opta para empaquetar realizar atados, colocar en mallas o en fundas.



Figura 42. Empacado de productos agroecológicos hacia el centro de acopio (papa y apio). Fotografías propias (2018).

Una vez se cuenta con los productos empaquetados, se procede a almacenar el producto, hasta que se traslade al centro de acopio.



Figura 43. Revisión en el centro de acopio
Fotografías propias (2018).



Figura 44. Consolidación de pedidos en el centro de acopio.
Fotografías propias (2018).

Dentro del lugar destinado como centro de acopio, la primera fase consiste en el ingreso de cada uno de los productores miembros de la Asociación “Buen Vivir”. A medida que van llegando se reciben sus productos, primero la dirigente revisa la lista previamente elaborada del producto y cantidad ofrecido por el productor o la productora para entregar al comedor y la feria de la UASB; después junto con las compañeras que colaboran durante la jornada, la dirigente revisa cada uno de los productos agroecológicos. Una vez descartados los productos que no se encuentran en buen estado, proceden a pesar o contar el producto seleccionado; acto seguido la dirigente y las compañeras colaboradoras registran el tipo y la aceptación de producto.



Figura 45. Acomodo de gavetas y transporte hacia la UASB
Fotografías propias (2018).

A las 6 de la mañana, cuatro productores y productoras—dos fijos y dos rotativos—se reúnen para organizar los productos en la camioneta que les llevará a la Universidad Andina Simón Bolívar. Las gavetas se disponen según el tipo de producto que se transporta, y además se utilizan *coolers* para el traslado de productos como truchas y pollo.



Figura 46. Entrega de los productos de la Asociación “Buen Vivir” en el comedor de la UASB
Fotografías propias (2018).

Al llegar a la Universidad Andina Simón Bolívar, se descargan los productos destinados al comedor y se dirigen a realizar la entrega. Esperan a la persona encargada de la recolección de productos, y las productoras ingresan con cofia, mandil y el pedido. Entregan los productos uno a uno, mientras la persona responsable del comedor revisa la calidad y el peso de cada artículo. Si algún producto no cumple con los estándares de calidad —por ejemplo, si presenta plagas, es muy pequeño o es de un peso menor al

solicitado— se devuelve a la agricultora. Una vez que el comedor recibe todos los productos, el encargado compara el documento del pedido realizado a la asociación con la cantidad entregada. Posteriormente, el personal designado del comedor procede a organizar los productos en las estanterías del área de legumbres.



Figura 47. Feria Agroecológica en la UASB
Fotografías propias (2018).

Al llegar a la Universidad Andina Simón Bolívar a las 10 de la mañana, encuentran su espacio de venta ya preparado. Las productoras bajan las gavetas de la camioneta; mientras dos de ellas organizan los productos en las mesas para la feria, las dos personas rotativas se encargan de entregar los productos al comedor. Una vez finalizado el proceso de entrega, las productoras rotativas se suman a la venta en la feria.



Figura 48. Cosecha en la organización: Movimiento Cantonal de Mujeres
Fotografías propias (2018).

En el proceso de cosecha algunas de las agricultoras utilizan cuchillos, todas llevan gavetas consigo para colocar el producto.



Figura 49. Infraestructura para la poscosecha y procesamiento de alimentos en la organización: Movimiento Cantonal de Mujeres
Fotografías propias (2018).

Algunas de las productoras cuentan con infraestructura y herramientas para realizar el proceso de poscosecha, mientras que las que no cuentan lo realizan en la piedra de lavar ropa. Otro grupo se encuentra en proceso de implementación de la infraestructura.



Figura 50. Lavado y secado de los productos agroecológicos de la organización: Movimiento Cantonal de Mujeres
Fotografías propias (2018).

Para lavar los productos emplean tinas, gavetas, trapos. Las que no cuentan con infraestructura, utilizan la piedra de lavar.



Figura 51. Lavado y secado de los productos agroecológicos de la organización: Movimiento Cantonal de Mujeres Fotografías propias (2018).

Después de lavar los productos, se dejan escurrir ya sea en la piedra de lavar, en una gaveta o en un recipiente.



Figura 52. Atado, empaquetado y almacenado de los productos agroecológicos Fotografías propias (2018).

Dependiendo del producto se realiza atados para empaquetar, se coloca en mallas o en fundas.

Una vez se tiene los productos empaquetados, se procede a almacenar el producto, hasta que se traslade al centro de acopio.



Figura 53. Revisión de los productos en el centro de acopio del Movimiento Cantonal de Mujeres Fotografías propias (2018).



Figura 54. Pesado de productos previo al transporte Fotografías propias (2018).



Figura 55. Producto y cantidad aceptada de productos elaborados y de pollos en su respectivo *cooler*. Fotografías propias (2018).

En el centro de acopio, las y los productores comienzan a llegar a partir de las 6:30 de la mañana, cada dos semanas, los martes. Entre varias compañeras se ayudan para agilizar el proceso: algunas recogen los productos, mientras otras los revisan y pesan, siempre verificando una lista previa que detalla el producto y la cantidad que cada

asociación se comprometió a llevar. Si es necesario, envían los productos de vuelta a las compañeras para lavarlos nuevamente, garantizando así la limpieza del producto agroecológico. Además, la compañera encargada de pesar los productos, anota la cantidad entregada por cada uno.

Es importante mencionar que, al ser el “Movimiento Cantonal de Mujeres” un conjunto de varias asociaciones, las presidentas de cada asociación o comunidad se aseguran de que sus miembros traigan el producto y la cantidad ofrecida. Este proceso es particularmente supervisado por la presidenta de la asociación Cangahua, la Sra. Olga Coyago.



Figura 56. Revisión y registro de los productos (cantidad y calidad) por parte de la dirigente de la organización Movimiento Cantonal de Mujeres previo a ser transportados hacia la UASB. Fotografías propias (2018).

A la par de la revisión de productos, la dirigente de la Organización “Movimiento Cantonal de Mujeres”, por medio de un listado revisa que todos los productos sean subidos a la camioneta. Una vez todos los productos se encuentran en la camioneta, dos productoras fijas y dos productoras que rotan cada 15 días, se trasladan hasta la Universidad Andina Simón Bolívar.



Figura 57. Entrega de productos al comedor de la UASB
Fotografías propias (2018).

Al comedor de la UASB, se dirigen dos productoras de la Organización “Movimiento Cantonal de Mujeres” para realizar la entrega los productos, esperan a la persona encargada de la recolección de productos por parte del comedor, ingresan las productoras con cofía y el pedido. Entregan de uno en uno los productos, la persona designada para la recolección por parte del comedor, revisa la calidad y peso del producto. Cuando no cumple con los estándares de calidad del comedor, se regresa el producto a las agricultoras, esto ocurre principalmente cuando encuentran plagas o es muy pequeño el producto; una vez aceptados los productos por parte del comedor, se compara el documento del pedido realizado a la organización con la cantidad entregada. Acto seguido el personal del comedor procede a ordenar los productos en las estanterías del área de legumbres.

Cuando la Organización “Movimiento Cantonal de Mujeres” llega a la Universidad Andina Simón Bolívar, ya encuentra su espacio de venta armado, algunas de las productoras participantes de la feria bajan las gavetas de la camioneta, mientras otras dos productoras arreglan los productos en las mesas para la feria.

2.7 Acercamiento entre el campo y la ciudad: Productores en territorio y comedor universitario

El proyecto piloto para la provisión y abastecimiento de un comedor universitario por parte de productores agroecológicos de dos cantones de la provincia de Pichincha se inició con un trabajo simultáneo en el territorio y en la Universidad Andina Simón Bolívar. Este esfuerzo se centró en realizar un diagnóstico del sistema agroecológico implementado por los productores, permitiendo conocer de cerca el proceso productivo y el funcionamiento de la cadena agroalimentaria. Además, se identificaron, de manera participativa, los puntos críticos y las necesidades reales de los productores en las diversas fases de su actividad, destacando la necesidad de abrir mercados y establecer conexiones con la ciudad.

El trabajo en el territorio incluyó visitas a las unidades productivas y a los puntos de comercialización, con el objetivo de recopilar información y analizar la oferta de los productores. Se evaluaron aspectos como las áreas de producción, la capacidad productiva, la posibilidad de aumentar la producción, los productos principales a ofrecer, las frecuencias de entrega y los precios, así como la homologación de las medidas de peso en libras y kilogramos, todo ello con la activa participación de los productores. Asimismo, se recopiló información sobre los productos demandados por el proveedor de servicio de alimentación, incluyendo cantidades, frecuencias y precios. Este proceso permitió obtener datos homologados para la oferta y demanda en el abastecimiento de productos agroecológicos al comedor de la UASB.

El desarrollo de capacidades y conocimientos por parte de los productores se realizó con acompañamiento en las fases productiva, poscosecha y comercialización, con el fin de lograr un abastecimiento efectivo al comedor universitario. Este proceso se basó en un ciclo de mejora continua: planificar, hacer, verificar y actuar. Durante este proceso, los productores participaron activamente en temas como la planificación escalonada de siembra, el calendario agroecológico, la calidad e inocuidad de los alimentos, la comercialización y los Sistemas Participativos de Garantías (SPG).

En el ámbito universitario, las autoridades y el programa Andina Ecosaludable facilitaron el acercamiento al comedor para conocer sus demandas de productos y avanzar

en la fijación de precios de compra. Se realizaron reuniones previas al acuerdo entre los diferentes actores involucrados, incluyendo autoridades universitarias, representantes de las asociaciones de productores, funcionarios de los GAD e investigador del proyecto, para abordar la provisión de productos agroecológicos mediante un acuerdo sobre cantidades ofertadas y demandadas, precios y frecuencias.

Inicialmente, se acordó un pilotaje con diez productos agroecológicos; sin embargo, la demanda del comedor aumentó hasta 54 productos, entre hortalizas, frutas y granos. La demanda es semanal, y para cumplir con esta frecuencia, las asociaciones de productores se alternaron la entrega, cada quince días los martes por la mañana, coincidiendo con su participación en la Feria Agroecológica de la Universidad, donde se ofrecían diversos productos al personal universitario, estudiantes y público en general.

La figura 56 documenta la primera entrega piloto de productos agroecológicos al comedor universitario de la Universidad Andina, realizada por la Asociación de Productores Agroecológicos del Buen Vivir de Pedro Moncayo el 22 de mayo de 2018.



Figura 58. Primera entrega de productos al comedor de la UASB, 22 mayo 2018. Fotografías propias (2018).

2.8 Mejoramiento del Sistema de Provisión de Productos Agroecológicos

Impactos ambientales

La información relevante sobre los impactos ambientales de los productos agroecológicos en comparación con los productos convencionales que se obtuvo a través del Análisis de Ciclo de Vida, con datos de huella hídrica y de carbono, y que demostró que la producción agroecológica de vegetales como zanahoria, tomate, brócoli y papa en Tabacundo y Cayambe presenta un impacto ambiental menor, se difundió en el ámbito académico, entre los comensales del comedor y los clientes de la Feria Agroecológica,

previa socialización con los productores agroecológicos de las asociaciones. Simultáneamente, se llevó a cabo una campaña de sensibilización e información dirigida a los consumidores.

El proyecto permitió conocer los productos que llegaban a la bioferia y al comedor universitario, así como el manejo de la cadena agroalimentaria. Se analizó la producción, el procesamiento, la distribución y el consumo, identificando la cadena mediante un análisis FODA elaborado de manera participativa. Este análisis se centró en las debilidades que deben abordarse, las amenazas que deben reconocerse, así como las oportunidades y fortalezas del proceso productivo agroecológico.

Para abordar la necesidad de planificación de la oferta de las organizaciones de productores, se elaboró de manera participativa un calendario agroecológico. Se contó con el apoyo del GAD Pedro Moncayo, y como resultado se logró la entrega de material didáctico (kit) a todos los miembros de la Asociación Buen Vivir.

Calendario agroecológico de Siembra Escalonada

Frente al desafío de aumentar la producción, los productores identificaron la necesidad de organizar y planificar la siembra individual y colectiva de varios cultivos de forma escalonada para lograr cosechas continuas, es así como el proyecto dio el acompañamiento necesario para garantizar el abastecimiento en la bioferia y en el comedor universitario.

Con la realización de los talleres para la elaboración participativa del calendario de siembra, los agricultores se capacitaron para:

- Organizar y planificar sus siembras en función de una demanda del mercado
- Comprender la importancia de realizar siembra escalonada
- Conocer el tiempo de cosecha de varios productos
- Conocer y aplicar la siembra escalonada colectiva

Priorización de cultivos

Se identificaron, de manera participativa, los principales cultivos que integran sus sistemas de producción y que son parte de la demanda del comedor universitario. Inicialmente se identificaron ocho cultivos:

1. Tomate riñón
2. Cebolla paitaña
3. Brócoli
4. Remolacha
5. Hierbas: perejil, cilantro, etc.
6. Lechuga
7. Papanabo
8. Mora

En el proceso se identificó la necesidad de aumentar el número de cultivos para la elaboración del calendario, ya que aumentó la demanda de otros productos. Se determinó la duración del ciclo de cultivo de los diferentes productos (ciclo vegetativo), se puso en común entre todos los productores para compartir el conocimiento. Algunos productores desconocían los tiempos entre la siembra y cosecha de unos pocos productos, sin embargo, este espacio fomentó la discusión y aprendizaje de todos los participantes.



Figura 59. Talleres participativos elaboración de calendario agroecológico en la Asociación Buen Vivir de Pedro Moncayo
Fotografías propias (2018).

Los productos propuestos para la elaboración de un material didáctico con información del ciclo de cultivo, además de los ocho anteriores:

1. Col morada
2. Zanahoria
3. Acelga
4. Cebolla blanca
5. Habas
6. Melloco
7. Frutilla

8. Pimiento
9. Papa Chaucha
10. Papa Chola
11. Zuquini
12. Col verde
13. Espinaca

Durante la elaboración del calendario, se reflexionó sobre la importancia de realizar una siembra escalonada de acuerdo con la frecuencia de las demandas. Al tener un mayor grado de diversificación de especies sembradas, y varios puntos de venta, el contar con una planificación de la siembra les permite a las y los productores satisfacer la demanda y no incumplir a sus compradores.

En estos talleres participativos, también surgió el tema del cambio climático que afecta sus ciclos de cultivo, y por tanto puede afectar la planificación, por la vulnerabilidad de los productores frente a este problema, al no poder predecir los cambios de temporadas lluviosas y secas como en años anteriores. También se destacó la importancia de conocer el rendimiento de los cultivos y de fomentar el intercambio de experiencias entre los miembros de la asociación. En particular, se discutió cuántos gramos de semilla o cuántas plántulas son necesarias para alcanzar una producción determinada en términos de cantidad o peso, y los productores con más experiencia compartieron a la asociación sus conocimientos.

Las reflexiones generadas condujeron al consenso de incrementar la producción dentro de la asociación en respuesta a la creciente demanda de los puntos de venta, como la Universidad Andina y las canastas alimenticias, entre otros. Es así que, para garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos con los compradores, cada socio debe contribuir con una cantidad específica de productos.

Como resultado de los talleres se elaboró una cartilla que documenta el ciclo de producción de los cultivos y sus rendimientos aproximados. La disponibilidad de esta información, ajustada a las condiciones agroecológicas de la zona y a las particularidades de cada productor, facilita la planificación precisa de la cantidad de plántulas que deben sembrarse.

Se elaboró un calendario de siembra individual, complementado con tablas del ciclo de producción y los rendimientos esperados. Esta herramienta permite optimizar la

planificación de la siembra, realizar cosechas oportunas y satisfacer la demanda de los diversos puntos de venta. El diseño del material fue validado por los miembros de la asociación antes de su elaboración definitiva.

Para la entrega del material didáctico, se organizó una reunión con los miembros activos de la Asociación del Buen Vivir. Se realizaron ejercicios prácticos para aplicar la planificación de la siembra tanto a nivel individual como colectivo. Como parte del material entregado, la Asociación recibió un tablero de planificación de siembra colectiva de mayor tamaño, destinado a coordinar la siembra conjunta de los productos. Asimismo, se distribuyó un tablero con el ciclo vegetativo de los cultivos (de mayor tamaño para la Asociación y en versión reducida para cada productor), junto con un cuadro plastificado de los rendimientos de los cultivos.



Figura 60. Entrega de material didáctico para la planificación de siembras. Calendario agroecológico elaborado de manera participativa
Fotografías propias (2018).

Cada productor recibió un kit compuesto por:

- Un tablero para la planificación de su siembra.

- Un marcador de tiza líquida para el registro en el tablero.
- Un tablero con el ciclo vegetativo de los 20 cultivos priorizados por la Asociación.
- Una tabla de rendimientos.
- Una balanza manual de 3 kg.

Este conjunto de herramientas permite mejorar la gestión de la producción agrícola, fortalecer la planificación colectiva y garantizar el abastecimiento eficiente de los mercados.

La figura 59 ilustra el funcionamiento o flujo del sistema de garantía local.

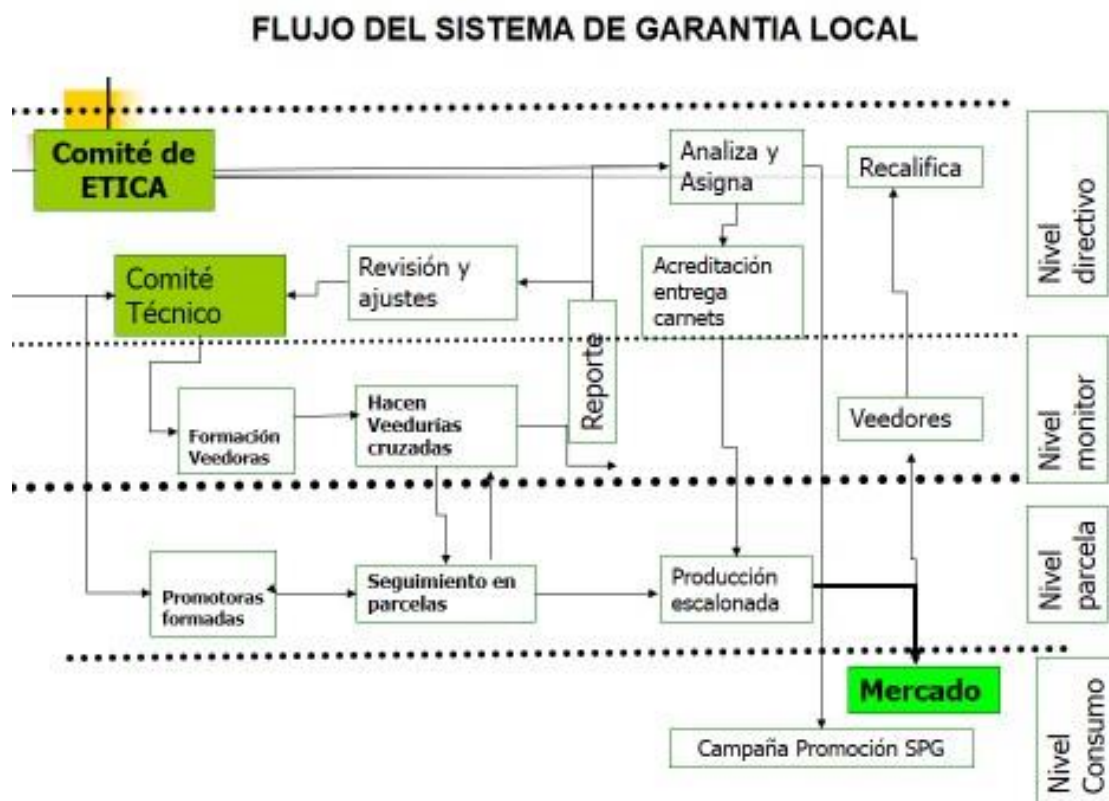


Figura 61. Flujo del sistema participativo de garantía local (SPG)
Fuente: SEDAL (2018).

El flujo muestra cuatro niveles del Sistema, el consumo, la parcela, el nivel monitor y el nivel directivo. A nivel de consumo, se realizó una campaña de promoción de SPG para difundir en qué consiste el proceso y como el consumidor a su vez puede dar acompañamiento, y aumentar su confianza en la producción agroecológica y la proveniencia de los productos que consume.

El acompañamiento del proceso de transición del comedor universitario en la provisión de productos agroecológicos se dio mediante la difusión en su componente de consumo con diferentes estrategias de campaña de sensibilización e información del tema de la producción agroecológica y los Sistemas Participativos de Garantía entre los comensales del comedor universitario y el personal de la universidad en general que adquiere los productos en la bioferia. Además, se desarrolló el tema gastronómico mediante talleres dirigidos al personal del comedor y se difundió información a los habitantes del sector de la Floresta, para ampliar el rango del mercado fuera de la institución.

A nivel de parcela, se acompañó a las organizaciones en el levantamiento de información sobre la producción, en la identificación de puntos críticos en la cadena agroalimentaria, en la planificación de la siembra con la elaboración de un calendario agroecológico, y en la formación de promotores de la agroecología.

A nivel monitor, el proyecto apoyó el proceso llevado en el cantón con la formación de veedores entre los miembros de las dos organizaciones: Asociación Buen Vivir y Movimiento Cantonal de Mujeres, para que a su vez compartieran la información entre los demás miembros de sus asociaciones y adelantar así la implementación de sus SPG locales. Entre ambas organizaciones podrían realizar veedurías cruzadas.

En el nivel directivo se encuentran el comité técnico y de ética, los cuales finalmente otorgan el aval de producción agroecológica. Estos comités están conformados por diferentes actores del sector público, ONG, actores de la producción, comercialización, consumo, investigación y divulgación de la producción agroecológica.

Los SPG implican la toma de decisiones de manera democrática permitiendo a cada organización adaptar estos procesos a sus necesidades particulares. Este contexto local fue el escenario para el proyecto piloto de abastecimiento, para su proceso de fortalecimiento del SPG en la Asociación Buen Vivir de Pedro Moncayo y Movimiento Cantonal de Mujeres de Cayambe.

Si bien, los SPG constan de distintas dimensiones, como la dimensión política, social, cultural, ecológica y económica en coherencia con los principios de la agroecología; la dimensión ecológica es a la que las organizaciones le han dado el peso principal, y sobre la cual, el proyecto orientó su trabajo.

El contexto local permitió la participación de las organizaciones sociales en la mesa técnica agroecológica cantonal de Cayambe, y en reuniones con el GAD Pedro Moncayo, para fortalecer la discusión sobre la agroecología en el territorio, sus

potencialidades, especialmente sobre la aplicación de la Ordenanza “Uso del espacio público para la comercialización de productos sanos en ferias agroecológicas” en Cayambe. Además, el GAD Pichincha emitió en 2013 la Ordenanza para fomentar la producción de alimentos Agroecológicos en la provincia de Pichincha.

2.9 Alfabetización alimentaria en un comedor universitario

El proceso para convertir el comedor universitario de la UASB en un comedor que se provee de productos agroecológicos, con la implementación de los nuevos términos de referencia enfrentó desafíos. El personal de cocina y administración del comedor no tenían conocimientos previos sobre agroecología y en ese contexto, el equipo de Andina Ecosaludable desempeñó un papel clave en la gestión, promoción y seguimiento de los espacios agroecológicos dentro de la universidad.

Procesos de alfabetización alimentaria

El entorno saludable promovido por estas iniciativas constituye un escenario idóneo para el desarrollo de procesos de alfabetización alimentaria, entendida como un andamiaje que empodera a individuos y comunidades para proteger la calidad de la dieta y fortalecer su resiliencia a lo largo del tiempo (Vidgen y Gallegos 2014, 50).

Esta investigación-acción implementó diversas estrategias comunicativas y educativas con el objetivo de sensibilizar a los actores involucrados. Se priorizó la capacitación del personal de cocina, dado su escaso conocimiento sobre agroecología y su rol fundamental en la transformación de los alimentos.

Las acciones educativas y comunicativas incluyeron talleres de gastronomía y nutrición, entrevistas radiales y en frecuencia altoparlante, sesiones de divulgación con comensales, cocineros y productoras. Metodológicamente, los procesos de alfabetización se estructuraron a partir de palabras generativas, aquellas que permiten a los participantes expandir su vocabulario y reflexionar sobre temas significativos en su vida cotidiana (Freire 1994). De este modo, se buscó identificar cómo la incorporación de alimentos agroecológicos en el comedor ampliaba el universo de palabras y conocimientos del equipo de cocina. Esto debe generar procesos de reflexión-acción relacionados con el uso

y compra de alimentos agroecológicos, entre quienes participan. El objetivo de las acciones comunicativas/educativas fue provocar espacios de encuentro y diálogo entre los actores para que compartan sus experiencias en torno al encuentro con los alimentos agroecológicos.

Metodológicamente, los procesos de alfabetización tienen un requisito práctico inicial: identificar las palabras generativas. Estas palabras son aquellas con las cuales los participantes comienzan a ampliar su restringido universo original de palabras, e incorporan temáticas significativas en la vida de los educandos (Freire, 1994). En este sentido, en este componente de la investigación se propuso identificar cómo se amplía el universo de palabras en los equipos de cocina a propósito de la incorporación de alimentos agroecológicos en el menú del comedor de la Universidad.

Además, se realizó una encuesta de diagnóstico inicial con los comensales del comedor y una recolección de información a través de las presentaciones que el equipo de Andina Ecosaludable hizo en ese año sobre el proyecto de abastecimiento del comedor.

Toda la información recolectada fue organizada en un FODA, que es la base para presentar fragmentos del universo vocabular (Freire y Ronzoni, 1969) y palabras generativas (Freire 1994) que surgieron en este proceso. Además de las dificultades y aciertos encontrados en el trabajo del equipo de cocina con los alimentos agroecológicos. Esta información será de utilidad para futuras sensibilizaciones con equipos de cocina y alimentos agroecológicos.

2.10 Inclusión de alimentos agroecológicos en una cocina universitaria

Una vez consensuados los nuevos términos de referencia, los proveedores de servicio de catering tuvieron que usar y comprar alimentos agroecológicos para incorporarlos en el menú del comedor. Hasta ese momento dos empresas trabajaban en la incorporación de alimentos agroecológicos en el menú del comedor universitario: un emprendimiento familiar compuesto por madre e hijos, una empresa con tradición familiar dedicada a la cocina industrial y un Grupo empresarial industrial con un tipo de servicio de alimentación industrial.

En el proceso de alfabetización alimentaria, las empresas tuvieron la experiencia de realizar los talleres de nutrición y gastronomía agroecológica, entrevistas entre productores, equipo de cocina y comensales del comedor. En estos espacios se dio protagonismo a los cocineros y agricultores como los coautores del menú preparado.

Los diálogos con los equipos de cocina revelaron que la incorporación de los nuevos Términos de Referencia (TDR) y el trabajo con los productos agroecológicos había desencadenado procesos de acción-reflexión entre los miembros del equipo. Preguntas como: ¿qué es soberanía alimentaria? ¿es posible que la producción agroecológica pueda proveer a una cocina industrial? dan cuenta de que el primer grupo, es decir, la empresa familiar había dialogado sobre el tema.

La implementación de los nuevos TDR fue vivida por el equipo de la empresa familiar como “un cambio drástico” (administradora del comedor, julio 2018). Para ellos, lo mejor sería un “proceso más lento para que cada persona pueda comprender y asimilar el cambio” (administradora del comedor, junio 2018).

La educación alimentaria, muchas veces, ha sido confinada al mundo individual, al mundo de lo privado. Sin embargo, estudios recientes consideran que los entornos influyen directamente en los hábitos alimentarios y la salud de las personas (FAO, OPS, WFP y UNICEF, 2019). En este sentido, uno de los desafíos fue poner en discusión entre los participantes el tema de los sistemas agroalimentarios locales. Para conseguirlo fue preciso reconstruir el encuentro entre productoras y productores agroecológicos y cocineros y cocineras. Entonces, los alimentos agroecológicos se convierten en un pretexto para descubrir y aprender a leer el mundo: “Al encontrarse con los señores de las comunidades uno entiende muchas cosas” (Gerente y jefe de cocina empresa familiar, julio 2018). Las estrategias para facilitar procesos de alfabetización alimentaria deben ser adaptados y reforzados dependiendo de las condiciones, y abarcar a la mayoría de actores.

El jefe de cocina de la empresa familiar calificó a la cocina industrial como monótona, rutinaria. Pero, a través del encuentro con la agroecología se despertó en él la curiosidad y la novedad. Fortalecido por su motivación de conocer el mundo agroecológico, el encuentro con nuevos productos, otras personas y sus realidades, su rutina diaria comenzó a tener un nuevo sentido, retos, desafíos (Gerente y jefe de cocina empresa familiar, julio 2018).

Además, durante los talleres, el equipo mostró interés por usar las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos como herramienta para mejorar la nutrición en sus platos. También asumieron la comunicación con el cliente: comenzaron a usar una pizarra para promocionar su menú orgánico/agroecológico y ampliar opciones como arroz enriquecido con quinua, por ejemplo.

Aunque al principio el cambio que los nuevos TDR imponían era visto como drástico, el equipo de cocina de la empresa familiar, a mediados de año 2018, compró el 60 % de alimentos que componían su menú directamente a los y las productoras agroecológicas de Cayambe y Tabacundo (Gerente y jefe de cocina empresa familiar, julio 2018). En octubre del 2018, los pedidos semanales del comedor eran de alrededor de 675 dólares (Izurieta M., Conferencia Congreso SOCLA, 5 de octubre de 2018).

El trabajo con este equipo fue bastante fructífero, tal vez el tamaño y organización del emprendimiento fue clave para su éxito. Factores como que los dueños del negocio sean las personas que trabajaban directamente con los alimentos agroecológicos y participaran de las sensibilizaciones, marcaba la diferencia al momento de decidir qué, por qué y cómo comprar.

El segundo equipo fue el Grupo empresarial de corte industrial, una empresa de producción de eventos, que cuenta con cinco restaurantes en la ciudad de Quito, plantas de producción de eventos en la capital y en el puerto principal. En esta empresa trabajan más de 200 personas. El equipo que participó en los talleres fue de entre seis y diez personas intermitentes. Entre ellos estuvieron: jefe de cocina, cocineros y polifuncionales. En cuanto a si tenían alguna relación con el campo, sólo se dijo que, a pesar de haber vivido en la zona rural, esto fue hace muchos años y ya casi no lo recordaban.

Este equipo fue menos comunicativo, posiblemente porque el Grupo empresarial inició su trabajo con algunos reveses en cuanto a la atención y servicio al cliente. Esta situación había provocado altos niveles de tensión al momento de encontrarse con los comensales. Este factor es un limitante para generar espacios de diálogos e interaprendizajes entre cocineros y comensales.

En cuanto a la educación alimentaria, el grupo piensa que es una cuestión individual, y “la pereza es la principal razón por la cual es difícil cambiar de hábitos alimenticios” (participante taller, junio 2019). El proceso de alfabetización en este grupo se ve limitado fuertemente por el cansancio existencial, y la necesidad de sobrevivencia. A pesar de que se realizaron los talleres y se identifica las bondades y limitaciones de los alimentos agroecológicos, en este grupo no se evidencia mayor interés o curiosidad. Por eso, a pesar de tener la feria agroecológica el personal del grupo empresarial “ve la feria desde la ventana” y su poder de decisión es parcial sobre las compras que realiza ya que “La mayoría de los productos de la cocina vienen de la planta del grupo empresarial” (participantes taller, junio 2019). Sus pedidos semanales son de aproximadamente 300 dólares a las asociaciones de productoras.

2.11 La cocina industrial y la agroecología: dificultades y aciertos

La administradora y polifuncional del equipo de cocina de la empresa familiar es la heredera de una tradición familiar “Nací en una cocina. Mi mamá, mi abuela, mi bisabuela se dedicaron a cocinar. Mi mamá estaba a cargo de la alimentación de muchas personas por mucho tiempo”. En el transcurso de su vida ha visto cómo la comida ha cambiado, incluso desde el proceso de siembra y cosecha. Para ella, la agricultura tuvo que acelerar porque “ahora, hay más gente”. Estos cambios se han visto también en su hogar, donde “Ya no cocinamos. Cada cual se prepara su comida, no me ocupo de la comida”. Incluso cuando sus hijos eran pequeños, llevaba comida del trabajo a la casa.

Al hablar de la comida agroecológica/orgánica, ella piensa que “está bien para un grupo pequeño de gente, pero para un grupo grande no me parece que funcione”, porque el acopio del producto es muy complicado, hay falta de producto, el tamaño, el grosor, el tiempo de duración. Sin embargo, ambos equipos en la cocina identificaron como principal problema la presencia de insectos en las verduras. El trabajo con estos productos demanda un mayor cuidado al momento de lavar los alimentos. Pero advierte sobre problemas de poscosecha en el campo. Los principales productos que contienen insectos son las hojas (lechugas, principalmente). El caso de los brócolis es particular, ya que los insectos sólo salen al momento de cocinarlos. Aunque las compañeras desarrollan los procesos de producción, acopio, transporte y comercialización de sus productos con bastante eficiencia, se ve necesario el perfeccionamiento en la poscosecha y presentación en la entrega de ciertos productos para que tengan mayor duración. Por ejemplo, las moras al entregarlas en canastos se fermentan.

Por otro lado, el aspecto, tamaño, forma y manchas de algunos productos agroecológicos produce rechazo al momento de adquirirlos y cocinarlos. En cuanto a las percepciones organolépticas, ambos equipos coincidieron: en temas de sabor, olor los alimentos agroecológicos son de mejor calidad. Pero el sentido de la vista es determinante al momento de la compra. Tener que trabajar con productos pequeños o de formas no convencionales puede convertirse en un desafío para los cocineros y cocineras. Se trata de investigar, probar e implementar técnicas de cocina. El objetivo es presentar un buen

plato para que comensales disfruten del alimento agroecológico, sabiendo que ellos también privilegian el sentido de la vista.

Por otro lado, la aproximación a alimentos locales, pocos conocidos como la jícama, hojas como berros y nabos, ciertas harinas también plantean un desafío a los cocineros. Estos desafíos fueron asumidos por el Gerente y jefe de cocina del comedor (empresa familiar) que comenzó a trabajar con el comedor de la universidad desde el 2012. El trabajo con los productos agroecológicos era nuevo para él, y trató de incorporarlos en su cocina industrial, en la que alimenta a 1500 o 2000 personas. Para él, “muchas veces los cocineros estamos acostumbrados a la facilidad. La industria nos hace la vida más fácil: tenemos harinas refinadas con aditivos, productos congelados, pero entrar en este proceso de cambio es bastante novedoso nos gusta cada día más”. La comodidad de la vida moderna seduce a la humanidad cada día. Sin embargo, al mismo tiempo nos impone una rutina monótona. Despertar de esta rutina es lo que motiva al jefe de cocina de la empresa familiar a continuar indagando y descubrir el mundo de la agroecología.

El contacto con el mundo de la agroecología nos saca de la comodidad, para encontrarnos con sujetos y situaciones desestabilizadoras, que cuestionan la comodidad moderna. Por eso la inclusión de entornos agroecológicos son propicios para maximizar acciones que empoderen a las personas para ser capaces de mejorar la calidad de la dieta de su familia y los impactos que tiene en su comunidad y el planeta. Facilitar el acceso a espacios agroecológicos abre posibilidades para que los participantes puedan experimentar por sí mismos los procesos.

Las acciones desestabilizadoras en este caso promovieron el aprendizaje mutuo. En este sentido, la intención del jefe de cocina como chef es compartir las necesidades del mundo de la cocina industrial con las compañeras productoras. “Mi intención como chef es tratar de comunicar a las productoras con las demandas del mundo de la cocina industrial, porque tenemos que irnos educando mutuamente, porque nosotros tenemos que pedirles ciertas cosas por Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y la alimentación saludable, y en ese camino estamos”

Lamentablemente, en octubre del 2018 las autoridades de la Universidad seleccionaron a otra empresa de servicio de alimentos en el comedor. Con esta decisión los procesos de formación invertidos en este primer equipo (empresa familiar) ya no serían destinados para la Universidad. Entonces se hace evidente la necesidad de trabajar

estrategias que permitan involucrar en el proceso a comensales y autoridades para que estos procesos se sostengan en el tiempo.

Desafíos de la relación campo-ciudad en el comedor de la UASB

La fortaleza de este proceso es su amparo legal. Gracias a la existencia de los TDR, se pudo mitigar la amenaza de la eliminación del proceso de adquisición agroecológica por parte del comedor. Este amparo legal, permitió negociar con los accionistas del Grupo empresarial, el segundo equipo de cocina, y conseguir que se mantenga el aprovisionamiento agroecológico. Sin embargo, el trabajo con grupos empresariales demanda otras estrategias creativas para posicionar en los empresarios la importancia de la alimentación sana y agroecológica.

Es claro que el emprendimiento familiar aportó con más nociones del universo vocabular, y palabras generativas en este proceso. Así como mayor inversión en alimentos agroecológicos. Su estructura de funcionamiento potencia espacios de reflexión-acción al interior del equipo de trabajo. La relación directa con los dueños del emprendimiento en las capacitaciones y entrevistas hace una diferencia importante, ya que es más fácil asimilar un cambio obligatorio (TDR) cuando degustamos, compartimos y comprendemos que ese cambio también afectará la salud propia y de la comunidad.

Esto se ve limitado en la empresa de eventos, el grupo empresarial, porque los dueños o accionistas no comen la comida que se prepara en sus locales comerciales. La relación que tienen con sus comensales y empleados es meramente mercantil. Se evidencia entonces la necesidad de establecer otras estrategias para sensibilizar y acercar a los dueños de los emprendimientos a los actores del proceso agroecológico. Esta distancia, enajenamiento que se produce en las grandes empresas, hace que el interés por cuidar la salud personal y comunidad pase a un segundo plano, porque no incluye la salud propia.

Esta misma relación se ha identificado en los agricultores de papa en el Carchi. Su producción está dividida en dos: una para la comercialización, basada en el monocultivo a la que aplican altas dosis de agrotóxicos. La segunda está en otra parte del terreno, próxima a su casa en la que tienen sembrada papa sana para el autoconsumo, que es producida sin uso o con un menor uso del paquete tecnológico de producción industrial (Sherwood et al. 2004).

La idea de proximidad y la idea de cuidado de un destino común se van recreando a partir del encuentro, cercanía y posibilidad de diálogo entre los diferentes actores de la cadena de abastecimiento del comedor. Al tener cerca a los tomadores de decisión, los emprendimientos de cocina familiar pueden ser vistos como más compatibles con los

emprendimientos agroecológicos. Tal vez esta es una de las razones por las que los volúmenes e inversión son mayores cuando se asocia agroecología y cocina familiar.

En este sentido, los cocineros, a través de su trabajo, pueden llegar a ser promotores de la agroecología en su comunidad. Un trabajo muy interesante porque su función es la de invitar a sus comensales a conocer el mundo de la agroecología a partir de sus gustos y sabores de sus platos. Es lo que el equipo de la empresa familiar comenzaba a realizar incorporando en la atención herramientas de comunicación que posibilitaban una circulación de información con los comensales. Este proceso se inició a través de la diversificación del menú (incluyeron arroz enriquecido con quinua) y el uso de una pizarra donde exponían el menú del día y promocionaban los productos agroecológicos que contenía.

Por otro lado, la estructura de funcionamiento del equipo de cocina del Grupo empresarial impide que los procesos de reflexión-acción se potencien, principalmente porque las decisiones en torno a la compra y uso de los ingredientes son influenciadas por factores externos y el desconocimiento al interior del equipo. Influye también un cambio constante en los jefes de cocina, y el poco interés por el alimento agroecológico. Además, la tensión que existente entre el segundo equipo del comedor y los comensales exigentes diluyen la posibilidad de diálogos enriquecedores entre cocineros y comensales. Estos factores afectan para que la inversión en alimentos agroecológicos sea menor en comparación con el equipo de cocina familiar. En este sentido se recomendó trabajar otras estrategias que permitan llegar a sensibilizar a accionistas y directivos. Tal vez los TDR son el escenario para incluir temas de sensibilización y acercamiento al mundo agroecológico.

El contacto con el mundo de la agroecología produce incomodidades, desestabiliza la rutina en la cocina. Puede potenciar las habilidades de los cocineros, adaptar sus conocimientos a distintas formas que les permita preparar alimentos agroecológicos. Pero también tiene la potencialidad de ser los gestores de espacios de diálogos en su comunidad, a través del sabor y gusto.

El proceso de alfabetización alimentaria se desarrolló de manera diferenciada entre los dos proveedores de catering. La empresa familiar, el emprendimiento familiar participó activamente en los talleres y en la co-creación de menús junto con los productores. Este enfoque facilitó la apropiación de los principios agroecológicos y la

implementación de cambios significativos en la dieta del comedor. En contraste, el Grupo empresarial, una empresa de producción de eventos con múltiples restaurantes, mostró menor interés y participación en el proceso. Factores como la estructura organizativa, la rotación del personal y la escasa relación entre los tomadores de decisión y los comensales dificultaron la implementación de cambios significativos en su práctica alimentaria.

Uno de los principales desafíos identificados fue la resistencia inicial del personal de cocina, para quienes la transición hacia la agroecología representaba un cambio drástico en su rutina de trabajo. Sin embargo, con el tiempo, algunos cocineros comenzaron a valorar la incorporación de nuevos productos y técnicas culinarias, lo que revitalizó su interés por la cocina y generó un aprendizaje mutuo entre productores y cocineros. Además, se observó que los comensales también influyen en la sostenibilidad de la iniciativa, por lo que es necesario fortalecer las estrategias de sensibilización dirigidas a ellos, a la asociación de profesores, trabajadores, estudiantes y a las autoridades universitarias para garantizar la continuidad del proceso.

En conclusión, la inclusión de alimentos agroecológicos en un comedor universitario es un proceso complejo que requiere estrategias adaptadas a las particularidades de cada actor. La alfabetización alimentaria emerge como una herramienta clave para transformar los hábitos alimentarios y fortalecer la soberanía alimentaria en el contexto universitario. No obstante, para garantizar su sostenibilidad en el tiempo, es fundamental consolidar espacios de diálogo, sensibilización y articulación entre todos los actores involucrados.

El caso del comedor de la UASB no es solo una iniciativa de provisión de alimentos, sino un ejemplo práctico de cómo se aplican los paradigmas de la geografía crítica, el metabolismo social y la epidemiología crítica para abordar las injusticias socio-ecológicas del sistema agroalimentario dominante.

Desde la geografía crítica, el proyecto desafía la mercantilización neoliberal del espacio urbano y las relaciones de poder que han concentrado el control de la alimentación en grandes corporaciones. Al crear un punto de venta y consumo alternativo en la universidad, se construyen territorios de justicia espacial que acortan la distancia entre el campo y la ciudad y fortalecen los circuitos cortos de comercialización.

Desde el metabolismo social agrario el estudio analiza el flujo de energía y materiales entre la sociedad y la naturaleza. La vinculación de la UASB con productores locales representa un intento de transformar el metabolismo agrario capitalista — caracterizado por la degradación del suelo y la dependencia de insumos externos— hacia un modelo más sustentable. La evaluación de la huella de carbono e hídrica de los productos agroecológicos versus los convencionales es una aplicación directa de este enfoque.

Desde la epidemiología crítica se busca comprender la determinación social de la salud en su complejidad, más allá de causas individuales y reduccionistas. El proyecto en la UASB es un esfuerzo para intervenir en la estructura social de la alimentación (la "dimensión particular" de la determinación social) para mejorar la salud colectiva de la comunidad universitaria, al tiempo que empodera a las organizaciones campesinas siendo una expresión de una interculturalidad concreta y profunda ante la fisura campo-ciudad.

3. Caracterización de las condiciones y capacidades operativas de los SPG territoriales del Quito-región

Como desarrollo posterior al modelo de la Revolución Verde, la producción orgánica comenzó su auge al focalizar su nicho de mercado en países del Norte, direccionando sus productos hacia personas con poder adquisitivo elevado. Se estructuró así, un sistema de certificación orgánica para garantizar la calidad del producto y para dar el aval a empresas internacionales. Sin embargo, este tipo de certificaciones resulta complejo para los agricultores de pequeña escala que no cuentan con los medios para participar de este nuevo modelo de producción (Torremocha 2012, 13).

Debido a los obstáculos a los que se enfrentan los agricultores de la economía familiar y campesina para acceder a las llamadas certificaciones de tercera parte, por sus altos costos y el cumplimiento de estándares orgánicos internacionales, que no abordan la diversidad de contextos que representan las agriculturas del Sur (Boselie et al. 2008), la colectividad campesina estructura un sistema de certificación alternativo, al cual se denomina Sistema Participativo de Garantía (SPG); este surge en los años noventa, acorde a las necesidades locales económicas y a las realidades ecológicas y sociales de sus promotores (Lizano et al. 2018).

En el año 2004, se lleva a cabo un taller organizado por el Movimiento Agroecológico de América Latina y el Caribe (MAELA) y la Federación Internacional de Movimientos Agroecológicos (IFOAM), en Rio Grande do Sul en Brasil, donde el SPG se convierte por primera vez en un tema de análisis a nivel global. Para ese momento ya existían experiencias en 7 países como Brasil, Chile, Costa Rica, México, Francia, Nueva Zelanda y Estados Unidos (Torremocha 2012). Es Brasil un país pionero, con reconocimiento oficial de implementación del SPG en su territorio liderado por la Red EcoVida (IFOAM 2008). Países como Paraguay, Uruguay y Chile reconocen estos sistemas emergentes, pero aún no existen regulaciones para un mejor funcionamiento en territorio.

Estos avances permiten que el SPG se considere un tema importante en el debate público, donde su orientación no es solo hacia un modelo alternativo de certificación, sino, un modelo a insertarse en las políticas públicas de fomento a la producción agroecológica (Lizano et al. 2018).

En el Ecuador, los SPG surgen fundamentados en experiencias exitosas de países como Costa Rica y Brasil. Las ONG desempeñaron un papel muy importante en su impulso, respaldando un proceso histórico de empoderamiento de los productores y de Soberanía Alimentaria, y sumando mediante la búsqueda de congruencia entre las políticas y la realidad de los productores (2018).

En el 2003 se emitió en el país un Decreto sobre Agricultura Orgánica que homologaba producción orgánica y agroecológica que reguló, mediante reglamento, la producción de manera indistinta; posteriormente el movimiento agroecológico del Ecuador logró en el año 2005 que se separara la agroecología de esta regulación. Es por esta misma época que comenzaron las reflexiones sobre el sistema interno de garantía de los productores y la necesaria incorporación de los demás actores involucrados en la agroecología (2018).

Desde el 2005 la mesa que constituye los mercados locales consensuó acuerdos mínimos entre varias organizaciones para impulsar el funcionamiento de los SPG, proceso que se concentró en el sur del país, y donde se fortaleció considerablemente. A nivel nacional existen 10 SPG consolidados en las regiones costa y sierra. Estas regiones son de suma importancia para la producción orgánica y agroecológica, ya que en más del 57 % de sus cantones se lleva a cabo este tipo de producción en pequeñas fincas que representan el 80 % de las UPA del país incluyendo aproximadamente a 712.000 campesinos que ocupan entre el 12 % y 19 % de la tierra (Heifer y MAGAP 2014).

El Sistema de Distribución de Alimentos “Madre Tierra” está articulando relaciones campo-ciudad con las organizaciones: Allpamanta, Asociación de Productores Agroecológicos del Buen Vivir, Asociación Agropecuaria Aloasí, Grupo de Mujeres de la Argelia, Sabiduría Pillareña, Biogranjas de Pelileo. Todas estas organizaciones vienen de procesos sociales en la consolidación de la agroecología.

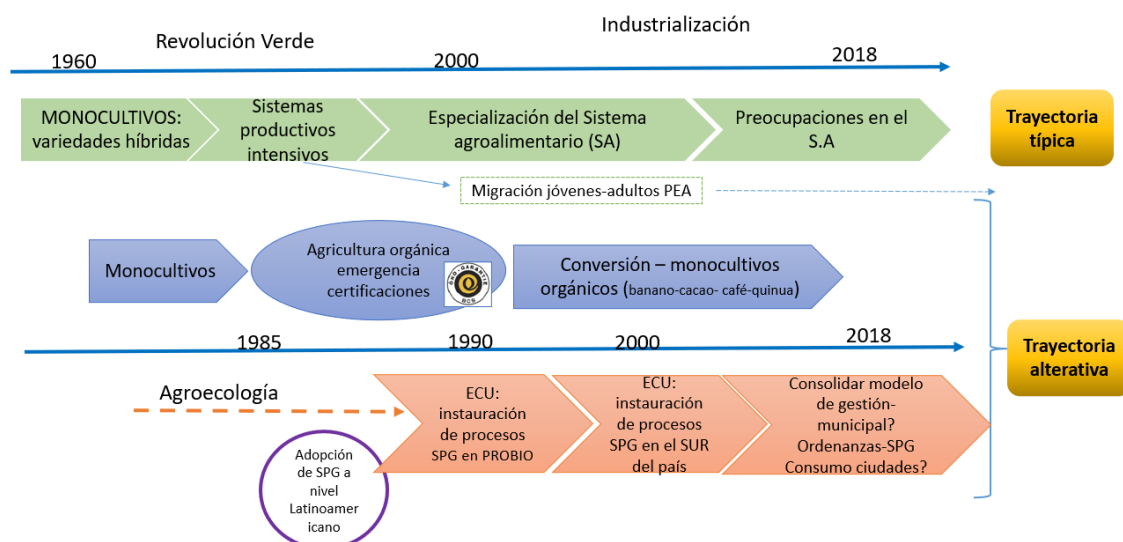


Figura 62. Historia y evolución del SPG

Fuente: Congreso latinoamericano de Agroecología. Los SPG, evolución y desafíos en la zona norte de Pichincha (2018).

3.1 Los SPG en Pichincha

Los SPG de Pichincha, específicamente de los cantones Cayambe y Pedro Moncayo, han servido como un mecanismo de mejora continua de los agroecosistemas locales y de sus organizaciones sociales. En muchas organizaciones campesinas se ha sembrado árboles nativos y manejado de forma integral los policultivos.

También se han trabajado las parcelas con criterios de rotación de cultivos y manejo de abonos verdes. En estos SPG, la dimensión ecológica tiene un peso importante del 65 % del valor total de la veeduría. En esta dimensión, se evidencia la importancia que las organizaciones le dan a las prácticas de sustentabilidad en el manejo del suelo, agua, abonos, rotación de cultivos, entre otros.

La dimensión económica les permite ver a las organizaciones si los productores están ganando o perdiendo a través del registro de sus ingresos y de cómo distribuyen

estos entre gastos familiares y de la parcela. A esta dimensión, dentro de los SPG le otorgan un peso del 15 %. Para estas organizaciones la dimensión cultural, socio organizativa, y política es muy importante para consolidar la soberanía alimentaria.

Dentro de lo cultural se enfocan en un rescate de su identidad, de las formas de producción ancestrales y de las dietas tradicionales propias del pueblo Kayambi. En lo socio organizativo, se evidencia la necesidad de valorar la participación y de entender de forma colectiva, como la asociatividad, puede permitirles cohesionarse para la comercialización. También son redes de trueque, de procesos de enseñanza -aprendizaje, de empoderamiento de género. María Pineda de la organización Allpamanta, comenta su motivación para involucrarse en la agroecología: “me decidí trabajar de forma independiente y ser la dueña de mi trabajo, de esta manera me puedo alimentar de mi propiedad ya que no me hace falta nada, y lo que no tengo, hago trueque con mis compañeras que también tienen huertos agroecológicos. También de esta manera pude rescatar las enseñanzas de mis padres y abuelos de cultivar naturalmente”.

En la dimensión política han encontrado una forma de valorar la capacidad del productor/ra para incidir en la política pública local que le permita consolidar la soberanía alimentaria y la agroecología. Para Norma Cisneros, productora del grupo BIOVIDA: “era necesario la existencia de un espacio diferenciado para la comercialización agroecológica, de esta manera se fomenta la agroecología del cantón Cayambe y esta Ordenanza fue realizada desde las productoras y en beneficio de solucionar los diferentes problemas a lo que se enfrentan en la comercialización de sus productos. Ese fue uno de los motivos por los cuales la convocatoria a las marchas para presionar a los tomadores de decisiones contó con el apoyo respectivo”.

Virginia Tipanluisa productora de BIOVIDA resalta que: “ante la situación de no contar con espacios para la comercialización agroecológica motivó a juntarse con diferentes organizaciones para trabajar en una Ordenanza cantonal para el uso de espacios públicos, que respalde la producción y comercialización agroecológica (Requelme et al. 2020). De esta forma se puede ver como la dimensión política ha tomado sentido en el Cantón Cayambe, pero también en el Cantón Pedro Moncayo que tiene su Ordenanza para el fomento, administración, control y regulación de Ferias Agroecológicas, de productores, comunitarias y bioplazas.

3.2 Los SPG en Tungurahua

En el caso de Tungurahua desde el año 2007 gracias a la “Estrategia Agropecuaria Tungurahua”, desde el Gobierno Provincial se busca reorientar las políticas públicas hacia una demanda de la sociedad civil de mejorar el ingreso de los productores agrícolas, reducir la pobreza y asegurar una alimentación saludable. La agroecología ha sido planteada como una línea estratégica para fortalecer la agrobiodiversidad, la fertilidad de los suelos, la soberanía alimentaria, entre otros. En estos territorios de Tungurahua, se observa que muchas organizaciones campesinas están siendo lideradas por mujeres y que han logrado incidir en las políticas públicas locales.

Esto se evidenció en el año 2016, cuando se aprobó la “Ordenanza para impulsar la producción agroecológica del Cantón San Pedro de Pelileo”. En el caso de las Biogranjas de Pelileo, se encuentran dentro de un modelo de gestión provincial-cantonal. Donde el Municipio de Pelileo ha asumido desde sus competencias varias gestiones en coordinación con la Unidad de Certificación Limpia Tungurahua (UCALT). Esta instancia está amparada por la Ordenanza Provincial de Agricultura Limpia Tungurahua y la Normativa de Agricultura Limpia Tungurahua.

Esta certificación tiene como objetivo proteger los intereses de consumidores y productores orgánicos frente a posibles fraudes que presenten un alimento convencional como orgánico. La UCALT certifica todo el proceso de producción, incluyendo los sistemas internos de control (SIC) implementados, las prácticas y técnicas utilizadas por el agricultor en su finca, así como el sistema de acopio y comercialización, abarcando las etapas de compra, transporte, almacenamiento, procesamiento y distribución.

Dentro de este contexto provincial de transitar hacia otro modelo de agricultura, se observa que el cantón Santiago de Pillaro a partir del 2017 empieza a consolidar el proceso de la agroecología y del SPG gracias a las alianzas que se generaron con organizaciones campesinas, acompañadas por CESA y otras instituciones. Dentro de las acciones estratégicas, se dieron, por ejemplo, la formación de veedoras/es, la creación de un comité de garantías y la elaboración de una ficha de calificación para productores agrícolas y para emprendimientos productivos.

Este proceso agroecológico dentro de este cantón logra incorporar al SPG dentro de la “Ordenanza para el fomento, administración, control y regulación de ferias

agroecológicas y bioferias en el Cantón Santiago de Pillaro”. El literal f, inciso 3, de dicha ordenanza, menciona al SPG como la certificación de garantía de calidad de origen de alimentos agroecológicos. En el Capítulo 2 de la misma ordenanza, propone el funcionamiento del SPG: a) comité de garantía cantonal, b) veedoras/es, c) organización de productoras/es (ver artículos 6 al 9).

En el caso de la organización Sabiduría Pillareña, cuenta con un SPG para productores agroecológicos que contempla los siguientes componentes: 1) producción, 2) manejo animal, 3) manejo forestal, 4) manejo de agua y humedad; y, 5) manejo de cosecha, post cosecha y comercialización. Además, cuenta con una ficha SPG para emprendimientos. Sus componentes son: 1) promoción del emprendimiento, 2) transformación de productos, 3) emprendimiento de insumos (semillas, plantas, bioinsumos agrícolas o pecuarios), 4) emprendimiento de fabricación artesanal, 5) consumo responsable. Los/as productores/as agroecológicos ven al SPG como un instrumento de mejora continua de sus fincas, ya que expresan que les ha permitido capacitarse y volver a producir sin químicos como lo hacían sus padres y abuelos. También reconocen en el SPG un potente instrumento de reconocimiento por parte de los consumidores de su producción limpia (sin agrotóxicos). Aunque esta certificación aún no es muy visible y conocida por parte de los consumidores.

En el caso del grupo de productores agroecológicos de Aloasí, los cuales se reconocen como Grupo de Salud, han trabajado en la construcción de huertos agroecológicos con el objetivo de brindar posibilidades de alternativas económicas a las familias del sector que se dedican a la agricultura. Han recibido asesoramiento técnico y capacitaciones por parte del MAG para lograr obtener su producción, utilizan una extensión de 1 hectárea que pueden ocupar mediante un convenio por cinco años para el uso de un terreno de propiedad del Centro de Salud de Aloasí. Esto lo lograron con apoyo del MAG.

Las familias pertenecientes a la asociación están en una transición de agricultura convencional hacia una agricultura agroecológica, sin embargo, no tienen aún certificaciones. Con la intención de abrir espacios que les permitan vender sus productos a precios justos y ofrecer a su clientela productos saludables ven la necesidad de incursionar en el proceso del SPG. Este grupo, además de que su objetivo principal sea el que todas las familias que la integran lleguen a ser productoras agroecológicas, tienen otras actividades como la gastronomía en donde utilizan su producción para la elaboración de recetas culinarias, también se dedican al turismo el cual se ha estancado

debido a la pandemia. Reciben capacitación por parte del centro de salud en temas relacionados al cuidado de la salud, a charlas motivacionales que de forma directa o indirecta influyen en su actividad económica como es la producción de sus huertos.

El Grupo de Mujeres de la Argelia, tiene 14 años desde su constitución como organización, ellas han llevado un proceso de agroecología urbana liderado por mujeres del sur de la ciudad. Ellas han incursionado en varias certificaciones. Una de estas es el SPG de Probio, otra es la certificación de la Agricultura Familiar Campesina (AFC); y, la certificación orgánica. Esta última les generó conflictos por los altos costos de renovación. Esta organización ha sido muy afectada por la pandemia, especialmente sus ventas, sin embargo, siguen comercializando en la Bioferia Madre Tierra, en la Floresta, y en la Carolina.

Lo que se puede ver como capacidades en los territorios que cuentan con SPG es que este es un instrumento de desarrollo endógeno de consolidación de la agroecología por parte de las organizaciones que lo acogen, esto significa fortalecimiento de las familias campesinas y sus organizaciones sociales.

3.3 Análisis crítico de los alcances y limitaciones en la operación de sistemas participativos de garantías (SPG) en los años 2017-2020

Para el caso de los SPG de Pichincha, hay todo un marco de su promoción desde el nivel provincial, hasta el nivel cantonal como es el caso de Cayambe. Las organizaciones campesinas agroecológicas reconocen al SPG como un instrumento de fortalecimiento organizativo, de las mujeres y de los territorios rurales. En este proceso por consolidar la agroecología y la soberanía alimentaria bicantonal en Cayambe y Pedro Moncayo, se ha formado el Consejo de Productoras. Este espacio es un espacio político de amplia representación territorial, destinado a la exigibilidad de las ordenanzas agroecológicas en ambos cantones. Si bien el proceso agroecológico tiene una trayectoria de varios años en esta zona, en los últimos tiempos se ha ampliado la participación, incorporando nuevos actores, entre representantes políticos que han facilitado la discusión, al interior de las alcaldías, de problemáticas que afectan al campesinado como la desnutrición, los niveles alarmantes de pobreza, el avance de la floricultura y la migración campo-ciudad. Los SPG tienen varios niveles o alcances, el primero es un

alcance local o de la organización campesina, como lo ha sido por más de diez años en Biovida en Cayambe. Este SPG ha logrado integrar una visión holística y compleja de la realidad campesina local y trabaja sobre los siguientes principios: visión compartida, participación corresponsable, transparencia, confianza, proceso pedagógico, toma de decisiones democrática (horizontalidad de las relaciones).

Estos principios han operado en organizaciones campesinas de Cayambe y Pedro Moncayo, por lo que se puede concluir que las/los agricultoras/es han entrado en un proceso de empoderamiento profundo de la agroecología y de la soberanía alimentaria. Esto les ha permitido dar respuesta a la alimentación de sus familias y su comunidad. Los SPG responden a las dimensiones sociales, económicas, ecológicas, culturales y políticas del sector agrario. Además, responden a normas internacionales adaptadas a la realidad ecológica intercultural y la necesidad de acreditar a los productores en el marco de los circuitos agroalimentarios territoriales. Los SPG acercan a una producción y consumo responsable, existiendo el desafío de que los consumidores los conozcan y reconozcan como una certificación con un sello social ecológico, cultural, capaz de enfrentar a una producción y consumo de la muerte basados en el uso de los agrotóxicos. Este alcance más local del SPG les ha permitido contar con un proceso social y ecológico de base territorial. Esto significa que estas organizaciones a la vez que han ido mejorando sus espacios de producción, también han ido fortaleciendo el tejido social y político campesino.

Este primer alcance del SPG, fue la referencia para ser incorporado en el SPG cantonal. Este alcance a nivel de la jurisdicción cantonal ha requerido plantear un modelo de gestión que permita reconocer los SPG de las distintas organizaciones campesinas, pero que permita articular con las otras instituciones que inciden en el territorio. De esta forma, se da cumplimiento a la “Ordenanza de regulación del uso del espacio público para la comercialización de productos sanos en ferias agroecológicas, Gobierno Autónomo Descentralizado Intercultural y Plurinacional del Municipio de Cayambe”. En el capítulo 3 (artículos del 9-18) menciona la configuración del Sistema Participativo de Garantía Comunitario Territorial SPG-CT.

Para el caso de la Provincia de Tungurahua, se ve como ha ido evolucionando el proceso de la agroecología en los diferentes cantones como una respuesta a la crisis territorial de degradación de los ecosistemas y de la salud de la gente. Décadas de una agricultura bajo el modelo de la Revolución Verde no han solucionado problemas de los campesinos. Por esto, el Gobierno Provincial de Tungurahua plantea la “Estrategia

Agropecuaria Tungurahua”, que recoge las necesidades de un cambio de paradigma de agricultura hacia un modelo más ecológico.

Parece que el modelo de gestión desde la UCALT, la Norma de Agricultura Limpia de Tungurahua y la Universidad Técnica de Ambato, es un modelo vertical, que crea dependencia de los agricultores y se torna en una forma regulatoria más que de fortalecimiento y fomento de la agroecología. En el caso del cantón Pillaro, se puede ver que este modelo de gestión vertical del GAD provincial y de certificación de “expertos”, se confronta con los SPG de alcance organizacional (campesina), como por ejemplo el SPG de la Asociación Sabiduría Pillareña, y con un modelo de gestión del SPG de alcance territorial cantonal plasmado en la “Ordenanza para el fomento, administración, control y regulación de ferias agroecológicas y bioferias en el Cantón Santiago de Pillaro”.

En el caso de Mujeres de la Argelia ya han incursionado en el proceso de SPG de Probio, y han entrado en contacto con las certificaciones orgánicas, y en la certificación de la Agricultura Familiar Campesina (AFC). En esta asociación de mujeres, la crisis por la pandemia ha sido muy evidente, bajando el número de socias. En el caso de la Asociación Agropecuaria Aloasí, estuvieron antes de la pandemia en un proceso inicial de SPG, por lo que sería necesario volver a retomar ese tema. Los SPG pueden ser un desafío importante para fortalecer a las organizaciones campesinas y de productoras/es urbanos; y, que se conozca a nivel de los consumidores.

3.4 Identificando los nodos críticos y dependencias sistémicas

Biogranjas Pelileo

En Pelileo, específicamente en la organización Biogranjas de Pelileo, se aplica la certificación de la UCALT que responde a una estructura provincial. Si bien es un proceso que viene de años atrás en búsqueda de una transición a producción más limpia, fomentado en una ordenanza que crea el sistema y apoya con espacios diferenciados para la comercialización, el sistema diseñado responde a una estructura vertical. La entidad creada para desempeñarse como Unidad de certificación es la encargada de recibir las solicitudes de los productores agropecuarios que desean ingresar en el proceso de certificación, revisar esas solicitudes y aceptarlas o rechazarlas, realizar las inspecciones

a las fincas, elaborar los reportes de las inspecciones, evaluar la inspección y la documentación, elaborar los planes de mejora y aprobar la certificación del productor. Aunque es un proceso que debe renovarse anualmente, se considera que el productor tiene muy poca participación en el proceso.

Se puede inferir que en Biogranjas no se observa un Sistema Interno de Control, sin embargo, tienen las condiciones para desarrollarlo, pudiendo articularlo con la estructura provincial y cantonal ya establecida por el GAD provincial mediante la UCALT.

Se recomienda el fortalecimiento de la organización Biogranjas Pelileo a través del desarrollo de un SPG, la creación de un comité técnico y un comité de ética, y a su vez, la formación de promotoras y veedoras de la organización, a partir de la experiencia cercana de Píllaro. Quillupangui (2020), menciona que las productoras de Pelileo han iniciado un proceso interno de SPG para autocontrolar la producción de las integrantes de la feria y los productos que son vendidas por ellas; no obstante, durante las entrevistas y visitas a territorio realizadas durante este estudio, las productoras entrevistadas no estaban al tanto de un posible proceso de SPG. Las productoras estaban a la espera del nombramiento del nuevo técnico del GAD que realizaría las nuevas inspecciones. Otro aspecto para destacar es que la ONG Swiss aid está terminando el acompañamiento en el territorio, por lo cual se considera que la organización de productoras debe continuar avanzando y fortaleciendo sus procesos internamente.

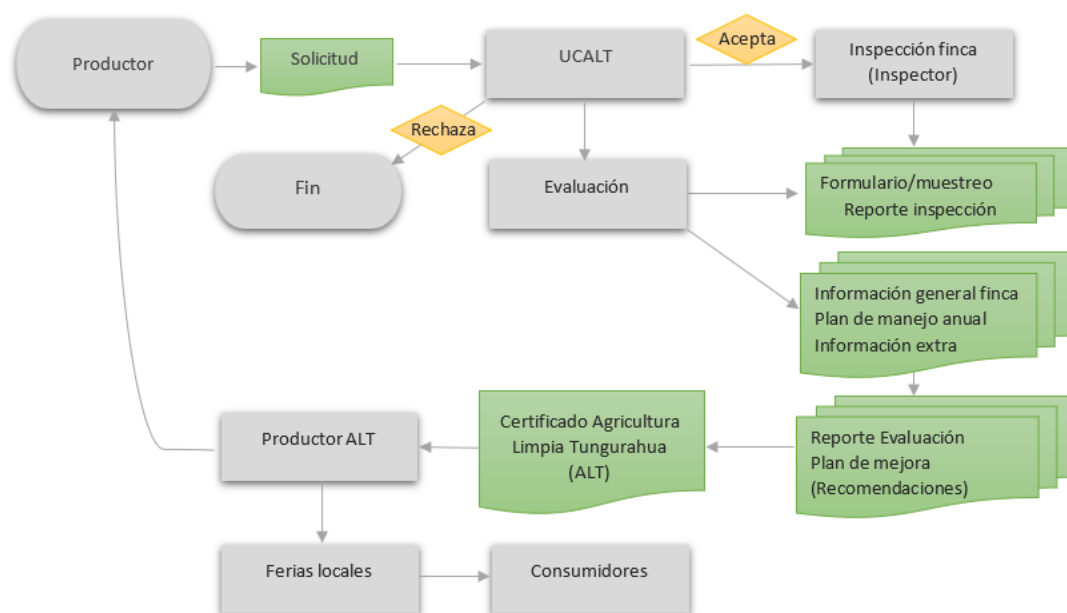


Figura 63. Sistema de certificación de la UCALT
Fuente y elaboración propias.

Asociación Sabiduría Pillareña

La experiencia de Sabiduría Pillareña permite observar un Sistema Interno de Control. La fortaleza de este tipo de procesos reside en que los miembros de la organización, al formarse como veedores pueden participar más activamente del sistema, tomando parte en las veedurías y en el comité de garantías. Sin embargo, aunque se considera que existe un esfuerzo en el manejo documental, es en esta parte donde radican las falencias de la organización, especialmente de manera individual, debido a que los productores no llevan registros de sus actividades productivas y comerciales, que puedan soportar, por ejemplo, un sistema de trazabilidad.

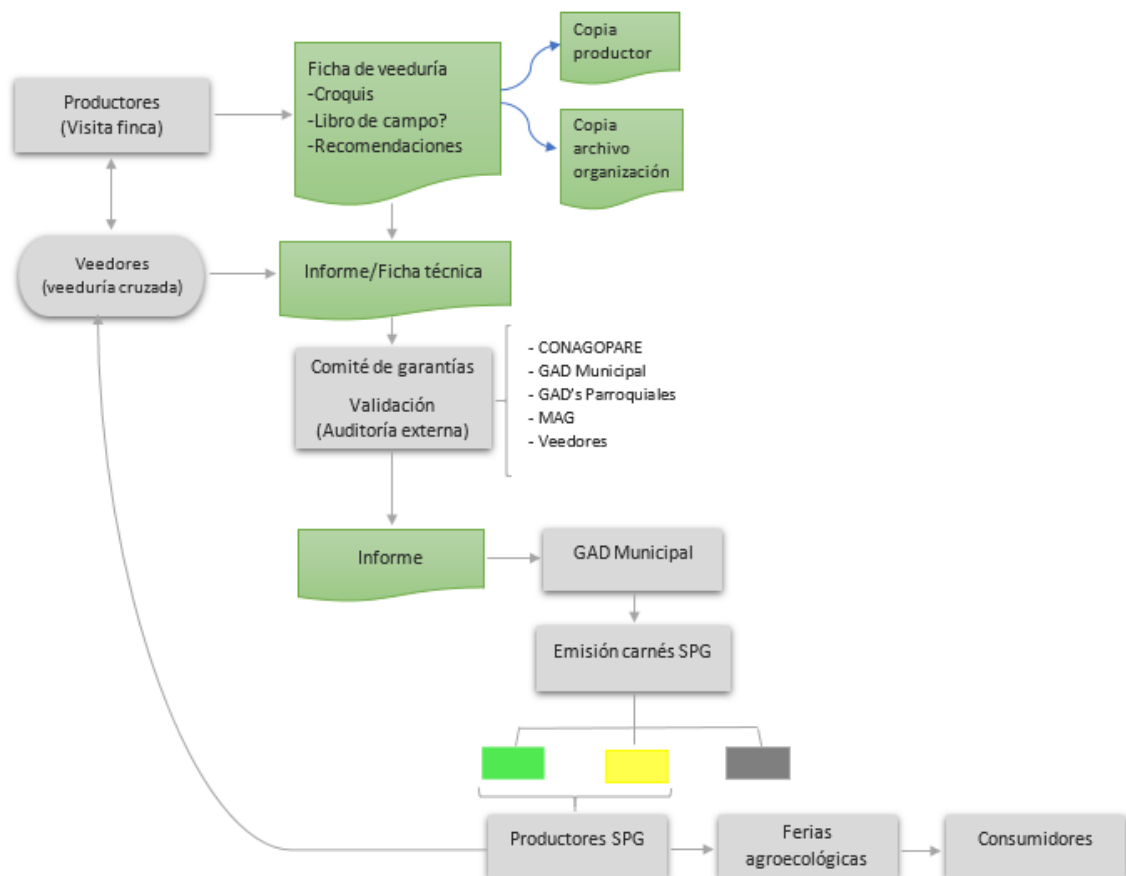


Figura 64. Proceso del SPG de Sabiduría Pillareña
Fuente y elaboración propias.

En el proceso de SPG, existen documentos como la ficha de veeduría, el informe de veeduría o ficha técnica que elabora el comité de garantía. La ficha de veeduría es quizá el único respaldo documental que los productores tienen de sus fincas, la cual

incluye un croquis actualizado que es de ayuda para visualizar los avances o transformaciones que tiene la finca cada año. Sin embargo, se considera importante que los productores desarrollen habilidades y capacidades para elaborar e implementar un archivo de registros y planes básicos de sus actividades productivas como, por ejemplo, épocas de siembra, áreas de cultivos, cosecha, rendimientos/volúmenes, época de disponibilidad de sus productos, fechas de preparación y aplicación de bioinsumos, una contabilidad básica.

Los planes de mejora continua deben estar igualmente documentados, ya que es una de las finalidades del SPG. Las veedurías realizan recomendaciones a cada productor; estas recomendaciones son uno de los aspectos más importantes en los que los veedores se centran para su seguimiento de las fincas y que se consideran dentro del proceso de mejora continua. Debido a que el proceso de veeduría se realiza anualmente, de la misma manera, cada año se revisa de qué manera el productor ha abordado las recomendaciones del año anterior. La calificación y las sanciones están relacionadas con la recepción por parte del productor de estas recomendaciones. Es lo que les permite percibir el nivel de compromiso de cada productor con su proceso de transición hacia una producción agroecológica y de mejora y aprendizaje continuos.

La organización es de reciente creación, tiene un reglamento interno y una normativa a la cual ajustan sus procesos, en las cuales tienen enunciado la creación de diferentes comisiones para el apoyo de las diferentes funciones dentro de la organización, como comisión de producción, comisión de acopio, comisión de comercialización, comisión de SPG; sin embargo, como se encuentran en una etapa inicial, estas comisiones aún no empiezan a funcionar.

En este aspecto, se esperaría como resultado de sus actividades, el diligenciamiento de formatos, registros, y, por tanto, deben contar previamente con una propuesta de un sistema de documentación, de cómo sería la gestión y archivo de la información, con el objetivo de realizar un seguimiento de las actividades.

Se considera que la comisión de SPG debe hacer las veces de responsable del Sistema Interno de Control, y es con quien se debe tener una comunicación permanente. En este aspecto también es importante que la asociación avance, tanto en la conformación de estas comisiones, como en su fortalecimiento organizativo, para una mejor distribución y organización del trabajo, con miras a sostenerse en el tiempo.

Cuentan además con el apoyo de los GAD provincial y cantonal. La reciente aprobación de la ordenanza en Píllaro, además de regular el uso del espacio público para

la comercialización de productos agroecológicos, hace un reconocimiento explícito de este tipo de producción agroecológica a los productores que han desarrollado un proceso de SPG. La ordenanza estipula el funcionamiento y estructura de dicho proceso, y norma también, aspectos de la distribución y transporte de los productos agroecológicos. El SPG ya venía siendo desarrollado por organizaciones de productores, y conformado sus equipos técnicos; con la reciente oficialización de la ordenanza, están por definirse aspectos como la conformación oficial del comité de garantías, y la creación de una escuela de veeduría.

Asociación Allpamanta en Cayambe

El Cantón Cayambe, es quizá el cantón que cuenta con el apoyo institucional más fuerte, y a su vez con una marcada presencia de organizaciones comprometidas con el desarrollo de un SPG cantonal territorial. En el territorio, los productores agroecológicos valoran profundamente la integralidad de la agroecología como forma de vida, reflejándose en la multidimensionalidad que los procesos de SPG abarcan, complejidad que se ha intentado traducir a las fichas de veeduría.

De la misma manera que en Píllaro, se puede inferir un sistema interno de control en este proceso, pero que tiene vacíos de información. Algunas organizaciones han logrado desarrollar habilidades y capacidades para el registro de sus costos de producción, esto con el apoyo de la academia; también muchas cuentan con análisis de laboratorio del agua y suelo de sus propiedades y de sus productos. Sin embargo, no se ha desarrollado un sistema que permita gestionar, clasificar y ordenar la información.

En este punto, es importante que las organizaciones, entre ellas Allpamanta desarrollen las capacidades para la elaboración de registros, y gestión de los documentos por parte de todos los socios, especialmente en lo que tiene que ver con la planificación y registro de actividades productivas, contabilidad básica. También es importante que puedan tener registro e información de la distribución y transporte de sus productos.

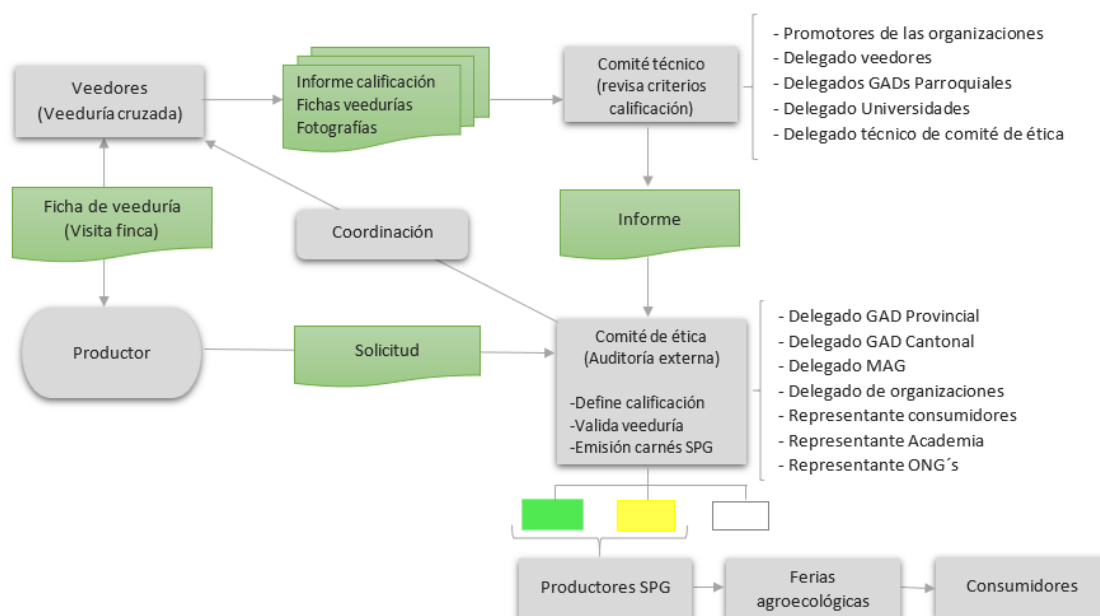


Figura 65. Proceso del SPG de Cayambe (SPG CT).
Fuente y elaboración propias.

Asociación Buen Vivir de Pedro Moncayo

La asociación Buen Vivir de Pedro Moncayo es una asociación que ha trabajado de manera importante en su fortalecimiento organizativo, reflejándose en el compromiso de cada una de sus socias con el proceso del SPG, del cual se puede decir que funciona también como un sistema interno de control. En el caso de Pedro Moncayo la ordenanza se refiere a la regulación de espacios para la comercialización de productos agroecológicos pero no hace mención del SPG.

Entre las falencias detectadas, son las comunes a las organizaciones de otros cantones, donde no es novedad la carencia de registros. Valdría la pena indagar más a fondo la situación particular de las organizaciones, ya que, en el caso del Buen Vivir, el trabajo de sistematización de la información recae sobre pocos socios, recargándose más trabajo sobre ellos. Aunque se considera importante la existencia de un responsable de la gestión y manejo de la información de los productores, es necesario también, que cada socio pueda desarrollar la capacidad de aportar a esta actividad en la medida de lo que a cada uno corresponde con respecto a su producción y sus ventas, por ejemplo.

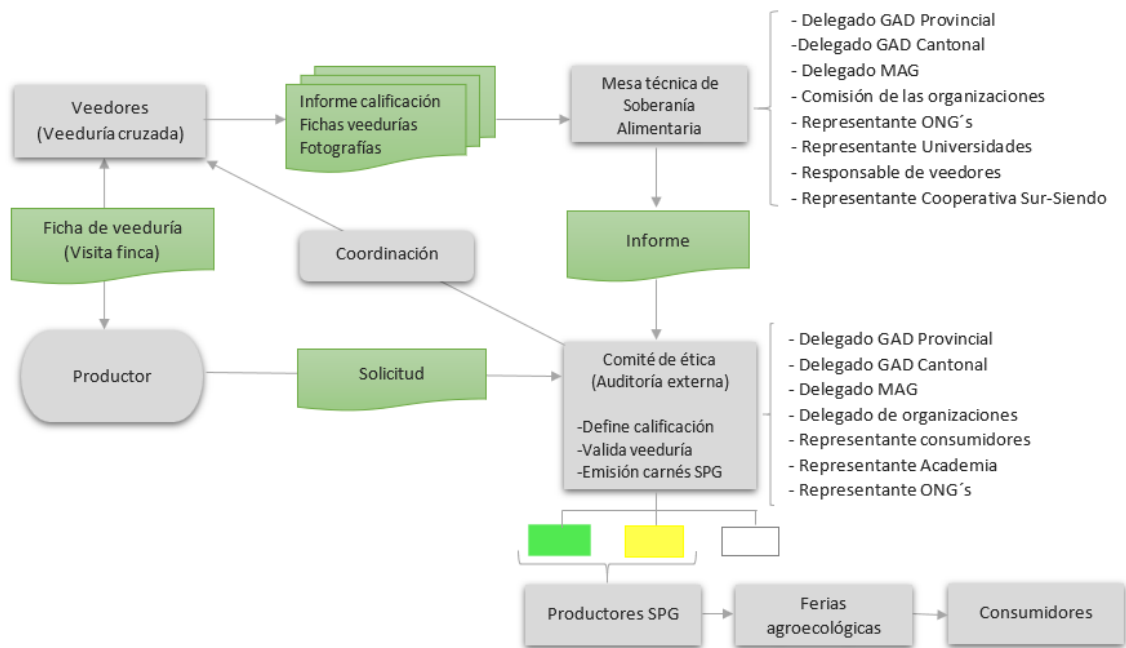


Figura 66. Proceso SPG del Cantón Pedro Moncayo
Fuente y elaboración propias.

4. Planificación territorial sustentable: perspectivas desde el aprendizaje social

Con base en la mirada crítica de esta tesis, se propone la construcción de un proceso de incidencia política desde una perspectiva de planificación urbana sustentable. Se ofrece una visión crítica de la ciudad neoliberal y destaca la urgente necesidad de revitalizar las comunidades. El espacio público debe revitalizar y resignificar las identidades, significados y relaciones sociales producidas, codificadas y perpetuadas en la ciudad. A través de una mirada del espacio público insurgente, es posible nutrir, articular y promulgar acciones desde los barrios. El accionar del espacio público insurgente permite generar acciones y prácticas desde los individuos y grupos, renovando la ciudad como una arena de intercambios y debates cívicos. Las expresiones y contestaciones de los barrios construyen los espacios públicos insurgentes, actuando como un barómetro del bienestar democrático e inclusión en las sociedades actuales (Hou, 2010)

La pedagogía del oprimido de Paulo Freire es crucial para que la población desarrolle una actitud crítica frente a las injusticias en la configuración del espacio público y actúe en consecuencia. Este enfoque promueve un paradigma de planificación basado

en las necesidades, problemas y expectativas de la gente de los barrios y comunidades, actuando desde los oprimidos y no para ellos. La propuesta se enmarca en un proceso de planificación dialógico que involucra a distintos actores de los sistemas agroalimentarios localizados en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), comprendido como ciudad-región.

Las autoridades estatales tienen la obligación de garantizar el derecho a la alimentación mediante programas de fomento a una agricultura sustentable, en armonía con el medio ambiente, y cuya producción esté conectada de manera más directa con los consumidores urbanos, accesible para todos los estratos sociales (FIAN Ecuador, Instituto de Estudios Ecuatorianos, Observatorio del Cambio Rural 2020). Esta obligación está plasmada en la Constitución y en la Ley Orgánica de Régimen de Soberanía Alimentaria (LORSA). Sin embargo, a pesar de estas avanzadas normativas, el Estado ecuatoriano no ha apoyado adecuadamente el desarrollo de la agricultura familiar, campesina e indígena.

La provincia de Pichincha también cuenta con una ordenanza de fomento a la agroecología dentro de sus competencias. En el DMQ, desde 2016, se ha suscrito el Protocolo Internacional del Pacto de Política Alimentaria Urbana de Milán, lo que llevó a la formación del Pacto Agroalimentario de Quito. Estos antecedentes normativos son valiosos para generar acciones desde el Gobierno Autónomo Descentralizado del DMQ en el uso del espacio público. En ciudades intermedias como los cantones Cayambe y Pedro Moncayo, se han implementado ordenanzas para el uso del espacio público en la comercialización de productos sanos en ferias agroecológicas.

Es necesario reconocer la experiencia de la “Red de Ciudades por la Agroecología” que, mediante su estructura, alcance y procesos, genera alianzas entre actores territoriales de varias ciudades, configurando un espacio de incidencia política a nivel territorial amplio. La red se autodefine como “un espacio plural, compuesto por ciudades y otras entidades territoriales locales, acompañadas por organizaciones sociales y actores económicos y de investigación locales, implicados en el desarrollo de sistemas alimentarios adaptados a los territorios, sostenibles y justos”.

Esta red ofrece una visión alternativa y un punto de referencia para la formación de la Red Agroecológica de Pichincha (RAP), brindando un horizonte que da sentido común a los procesos dispersos que mantienen los actores a nivel nacional y del DMQ, y que reflejan la ausencia de un sujeto político con capacidad de incidencia a favor de ciudades por la agroecología. Esta plataforma de diálogo y acción política lidera procesos

hacia territorios por la soberanía alimentaria de Quito ciudad-región, abordando las debilidades y amenazas de la estructura agroalimentaria.

El proceso de incidencia política que se propone parte de la perspectiva de planificación como aprendizaje social. Este modelo de planificación contempla la acción para cambiar la realidad y suma la estrategia política como medio para vencer las resistencias. Este proceso conecta el conocimiento de la realidad con la acción.

Es necesario considerar los sujetos de esas acciones y las consecuencias de estas, es decir, la relación entre los actores y el proceso de aprendizaje (Cazorla, De los Rios, y Salvo 2004). La aproximación al aprendizaje social se centra en la acción, emprendida por un actor individual o colectivo en su entorno. John Friedman (2001) distingue entre la acción como práctica laboral e histórica. Cuando un actor realiza una acción, lo hace sin coacción. La acción debe superar resistencias y, por tanto, requiere de estrategia y táctica que guíen al actor. Al superar estas resistencias, el actor adquiere información válida para un aprendizaje acumulativo. Las características generales de este modelo de planificación:

- Es un modelo bidireccional
- La planificación se fundamenta en la acción
- Las personas afectadas se ven involucradas
- El proceso de aprendizaje condiciona la aplicación de las políticas

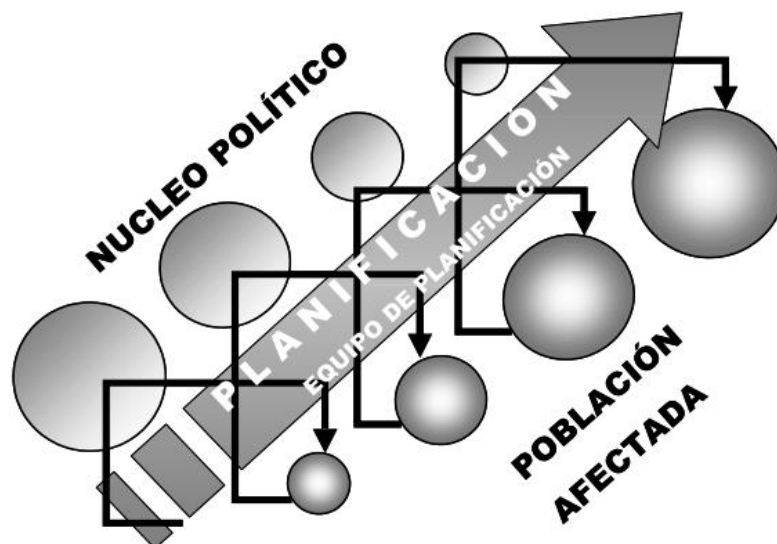


Figura 67. Esquema gráfico del modelo de Aprendizaje Social. Trabajando con la gente: Modelos de planificación para un desarrollo rural y local

Fuente: Cazorla, De los Rios, y Salvo: Trabajando con la gente: Modelos de Planificación para un desarrollo rural y local (2004).

En la figura 67 se representan los elementos más destacados de la planificación como Aprendizaje Social

- Por un lado, se produce una interacción constante entre el núcleo político responsable de la planificación, que es el que está en contacto directo con los responsables de la planificación, (círculos superiores) y la población local (círculos inferiores) que se traduce en una transferencia de la responsabilidad motora desde quienes dinamizan el proceso planificador hacia quienes van a ser los beneficiarios reales del mismo. Esto se representa por la paulatina disminución y aumento relativo de las dos series de círculos. A medida que se genera el proceso de aprendizaje, la población se va convirtiendo en gestora de su propia planificación en colaboración con los planificadores, en tanto que aporta su propio conocimiento experimentado y lo comparte y discute con ellos.
- Los planificadores aparecen dentro de la flecha ascendente que representa el proceso de planificación, puesto que su labor principal es la de gestionar el proceso de aprendizaje implícito en el modelo.
- Por otro lado, se representa el proceso de retroalimentación de la información a través de las flechas negras, que realizan una continua ida y vuelta entre los grupos implicados.
- A medida que se avanza en el proceso de aprendizaje, el conocimiento mutuo entre el núcleo político responsable de la planificación y la población afectada es cada vez mayor, por lo que la planificación resultante es cada vez más acorde con las necesidades y realidades de ambos. Esto se ha representado por la trayectoria ascendente dada a la planificación resultante del proceso.
- Finalmente, la planificación se concibe como un proceso transversal al intercambio de información y tareas, avanzando a medida que este progresa. Dentro de este proceso, el equipo planificador desempeña un papel secundario pero esencial, ya que es el responsable final de garantizar que, en cada fase, el proceso de intermediación se desarrolle de manera adecuada, facilitando el aprendizaje mutuo alcanzado y esperado en cada etapa.

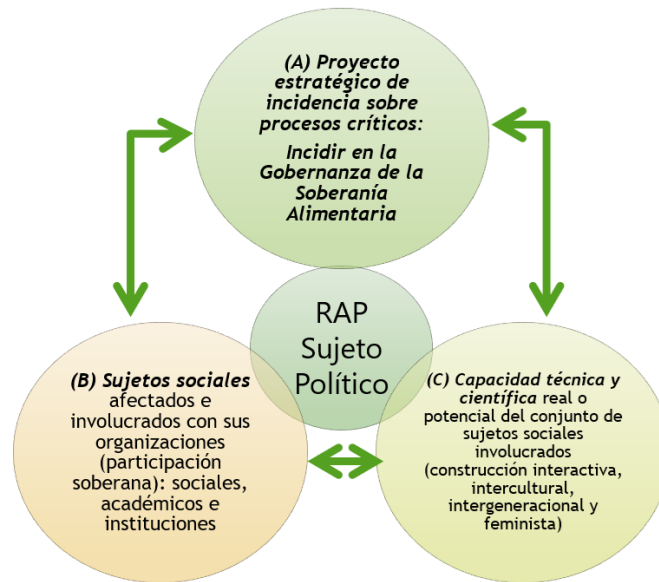
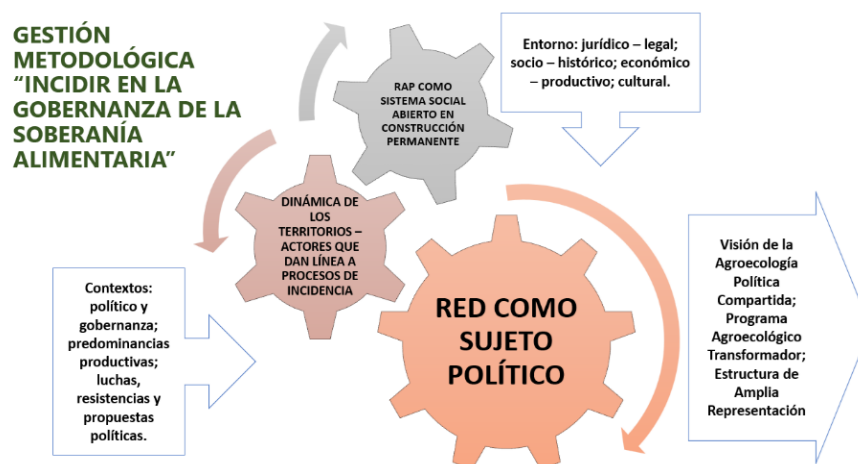


Figura 68. Triángulo para un programa de acción no funcional o tecnocrática por la soberanía alimentaria

Fuente: Adaptada de Breilh y Matos (1987).

En esta tesis se argumenta la necesidad de construir estructuras sociales basadas en las comunidades campesinas, pueblos y nacionalidades, así como en las áreas urbanas de base popular barrial. La propuesta de la Red Agroecológica de Pichincha (RAP) fue lanzada en 2021 durante una asamblea convocada con este propósito. Se planteó como una estructura que facilite la configuración de un sujeto político colectivo, desarrollando sinergias con los procesos territoriales y proponiendo vocerías compartidas para incidir a nivel de la región de Quito.



Fuente: Guerrero, R. Aportes Metodológicos a la Pre-Mesa Técnica para la creación de la Red Agroecológica de Pichincha (RAP). 2021.

5. Diálogo y encuentro de los actores de la agroecología en el Quito-región para la recolección y sistematización de sus demandas y propuestas

Se organizó el encuentro local de Pichincha del Colectivo Agroecológico del Ecuador, que se llevó a cabo en el Distrito Metropolitano de Quito, el día 23 de septiembre de 2021. En este espacio se convocó a 65 participantes, entre representantes de Organizaciones Campesinas, representantes de Comités de Productores Agroecológicos, organizaciones de Consumidores, representantes de ONG, representantes de Universidades, representantes de Instituciones Públicas y Privadas, y miembros del Colectivo Agroecológico del Ecuador.

La estructuración de la Red Agroecológica de Pichincha (RAP) bajo principios políticos transformadores y democráticos. En primer lugar, hay que definir los principios de la Red Agroecológica de Pichincha RAP para que la organización se conforme como una organización social de base con características transformadoras y alternativas al sistema agroalimentario vigente, y que evite confundirse con una organización electoral coyuntural o como una plataforma para apalancar intereses sectoriales o particulares.

Para ello se requiere poner en consideración los siguientes puntos:

- a) El sujeto de la RAP. Hay que definir las características y condiciones estructurales del sujeto al cual la Red Agroecológica de Pichincha representará en sus problemáticas e interés inmediatos, en su tradición organizativa y sus luchas frente a sus principales opositores, en sus actividades de formación técnica y política. Esto será definitorio pues entendiendo a quien y que intereses se va a representar se clarificara las tácticas y estrategias, las actividades y mecanismos organizativos que se generen al interior de la RAP, pues no es lo mismo representar intereses de pequeños productores agroecológicos que de grandes productores orgánicos, no es lo mismo generar procesos de formación en las bases campesinas con un horizonte de autonomía política y económica que realizar talleres técnicos aislados que generan dependencia financiera y política hacia las ONG. Entonces desde los actores se debe generar esta definición que este en concordancia con una agroecología popular y desde abajo, con la soberanía alimentaria sin exclusión, con la resiliencia alimentaria y el derecho a la salud de todos los territorios, con

la alimentación saludable sin exclusión de géneros ni etnias, con una agroecología que sea una alternativa a los modelos de producción y comercialización de alimentos depredadores, extractivos y monopólicos del actual sistema agroalimentario del Distrito Metropolitano de Quito.

b) Generar una estructura organizativa supone guiarse por principios, y los principios organizativos de una agroecología transformadora supone:

- Cuestionar y transformar estructuras, no reproducirlas (principios políticos). Debido a la presión popular, instituciones multilaterales, gobiernos, universidades, centros de investigación, algunas ONG y corporaciones han terminado por reconocer la agroecología. No obstante, en numerosas ocasiones, han intentado limitarla a un simple conjunto de tecnologías orientadas a paliar la crisis de sostenibilidad de la producción alimentaria industrial, evitando confrontar las estructuras de poder vigentes.

Sin embargo, la agroecología es, ante todo, un acto político. No solo nos exige cuestionar, sino también transformar las estructuras de poder en la sociedad. A través de sus propias organizaciones, los pueblos están disputando al capital el acceso y control de recursos clave como la tierra, el agua, las semillas y los sistemas de distribución, así como, en términos generales, la propiedad de los medios de producción.

En este contexto, la agroecología se consolida como un movimiento social en crecimiento, que plantea un proyecto político de vida en oposición a los proyectos de muerte impulsados por el capital. Se está convirtiendo en una herramienta clave para construir alianzas entre sectores populares del campo y la ciudad, promoviendo relaciones sociales alternativas (Rosset, 2015). Esta articulación se fortalece mediante la convergencia con otras luchas, como el ecologismo popular contra las grandes inversiones capitalistas, los feminismos campesinos, indígenas y populares, así como los movimientos antirracistas y otras formas de resistencia de clase (Giraldo y Rosset 2021, 716).

Conformar economías basadas en el valor de uso, no en el valor de cambio (principios económicos). La autonomía inherente a la agroecología desafía el control de los mercados globales y fomenta la autogestión de las comunidades. Minimizar la

dependencia de insumos externos es fundamental para fortalecer modelos económicos alternativos. Esto requiere una reconfiguración de los mercados basada en principios de economía solidaria y en una ética de producción y consumo responsables.

Se promueven, en este sentido, cadenas de distribución cortas, directas y justas, sustentadas en una relación transparente entre productores y consumidores, donde se comparten tanto los riesgos como los beneficios de manera solidaria.

El núcleo de las economías agroecológicas radica en la regeneración, el cuidado y la preservación de los ámbitos comunitarios para la reproducción de la vida. Esto se logra mediante relaciones sociales cooperativas en las que el acceso, el control y la distribución de bienes comunales y valores de uso quedan en manos de la comunidad misma, garantizando que todos los miembros sean responsables y vigilantes de su gestión colectiva (Giraldo y Rosset 2021, 718).

- Fortalecer la organicidad y pensar en procesos colectivos, no en proyectos individualizados (principios organizativos). Las familias, comunidades, colectivos, organizaciones y movimientos representan el suelo fértil en el que germina la agroecología. La autogestión y las acciones colectivas son las que permiten escalar la agroecología, construir sistemas alimentarios locales y desafiar el control corporativo de nuestro sistema alimentario. La solidaridad entre los pueblos y entre las poblaciones rurales y urbanas es un ingrediente imprescindible. Una premisa fundamental de las agroecologías emancipadoras, es estimular la densidad del tejido organización a través de estructuras propias, como pueden ser las asambleas comunitarias, cooperativas, asociaciones, redes, escuelas territoriales, movimientos sociales, sindicatos agrarios, plataformas nacionales e internacionales, coordinadoras, comunidades eclesiales de base, colectividades de mujeres y jóvenes rurales, asociaciones civiles, comunidades intencionadas, redes de consumidores, agricultores urbanos, entre muchas otras formas organizativas (Giraldo & Rosset 2021, 718).
- El desarrollo del conocimiento en la agroecología se fundamenta en el diálogo de saberes, mediante procesos horizontales y entre iguales. Sin embargo, es importante reconocer que la lógica jerárquica y vertical—frecuente en las facultades de agronomía y en muchas iniciativas agropecuarias—suele plantear que los campesinos poseen los problemas, mientras que los expertos tienen las soluciones.

El enfoque tradicional del extensionismo agrícola se basa en la idea de que el conocimiento es producido en universidades, centros de investigación o corporaciones, y que son los técnicos extensionistas quienes deben transferir ese saber a sus clientes o beneficiarios. Este modelo responde a lo que Paulo Freire denominó educación bancaria, donde el conocimiento se impone de manera unilateral sin reconocer los saberes locales.

En contraste, metodologías como Campesino a Campesino desafían esta lógica y operan de manera radicalmente distinta. No se limitan a identificar carencias y problemas, sino que priorizan las potencialidades y riquezas existentes en los territorios (MST-CE 2019; Fernández et al. en este dossier).

Este enfoque parte del reconocimiento de que los saberes de los pueblos no han sido completamente desplazados por la agronomía convencional. Existen conocimientos y prácticas persistentes que siguen operando en los territorios. La tarea fundamental es que las propias organizaciones identifiquen y recopilen estos saberes dispersos y fragmentados —un conocimiento aquí, otro allá— y los articulen a través de intercambios y encuentros, fortaleciendo el aprendizaje colectivo (Giraldo y Rosset 2021, 721).

Formar para luchar y transformar, no para conformarse (principios pedagógicos). Las escuelas y los procesos de formación agroecológica forman parte de la construcción intencionada de procesos horizontales. El éxito de un proceso de largo aliento depende de hacer renovación generacional mediante la formación de cuadros y líderes altamente politizados capaces de transformar relaciones de poder, promover cambios estructurales, movilizar la lucha, construir procesos agroecológicos, y defender, descolonizar y despatriarcalizar el territorio (Barbosa, 2015; 2016; Barbosa & Rosset, 2017a; 2017b; Rosset et al. 2019). El objetivo es fomentar liderazgos e intelectualidades orgánicas mediante espacios formativos que integren la educación técnico-agroecológica con la formación político-ideológica. De este modo, las organizaciones contarán con facilitadores capacitados y adecuados para implementar metodologías que transformen la realidad. La agroecología para ser emancipadora demanda construir espacios creativos de formación convivencial que estén bajo control comunal, de modo que pueda superarse la educación paralizante oficial (Giraldo y Rosset 2021, 722).

- Actuar desde la cultura y la espiritualidad, no desde el productivismo (principios filosóficos). El fundamento de nuestras cosmovisiones se basa en el equilibrio esencial entre la naturaleza, el cosmos y los seres humanos. Reconocemos que somos parte integral de la naturaleza y del universo, y que nuestra conexión con la tierra y la red de la vida tiene una dimensión profundamente espiritual. Amamos nuestras tierras y nuestras comunidades, y es este vínculo afectivo el que nos permite defender la agroecología, luchar por nuestros derechos y alimentar al mundo.

Nos oponemos a la mercantilización de todas las formas de vida. La agroecología transformadora es más que un modelo productivo: es una forma de ser, de habitar, de sentir y de comprender la vida, que trasciende con creces la visión economicista dominante en las instituciones (da Silva 2014). Si bien es un sistema de producción para la reproducción familiar y comunitaria, también encierra algo más profundo, enigmático e inasible: una relación de arraigo con la tierra que solo puede entenderse desde una dimensión estética, espiritual, poética y sensible (Giraldo y Toro 2020).

La agroecología actualiza la ontología relacional de las Agri-Culturas ancestrales (Barbosa 2020; Val 2021), al mismo tiempo que otorga significado a las agroecologías más recientes, como las practicadas por neorrurales y agricultores urbanos, así como por campesinas y campesinos que han redescubierto saberes y prácticas ecológicas en respuesta a las devastadoras consecuencias del modelo agroindustrial. Este significado profundo emerge cuando las personas se articulan en movimientos sociales y colectivos, donde su vida cobra un nuevo sentido (Giraldo & Rosset 2021, 724).

- El Modelo organizativo de la Red Agroecológica de Pichincha. Si la perspectiva organizativa de la RAP es representar los intereses de las bases y de los principios transformadores de la agroecología, esta deberá generar una estructura organizacional de base, democrática, dinámica y con capacidad de movilización social cuando el contexto lo requiera.

Para ello se resalta tres ámbitos de organización que la RAP debe comprender y diferenciar:

El primero comprende el ámbito social, en donde se promueve una unidad amplia con el conjunto de organizaciones sociales que están en resistencia frente a las consecuencias, problemas, exclusiones y vulnerabilidades que les provoca el

actual modelo agroindustrial globalizado. Estas pueden ser: organizaciones campesinas convencionales por la problemática de la falta de tierra o riego, organizaciones ambientalistas por la contaminación de los ríos, organizaciones de animalistas por la crueldad en la crianza masiva de animales, organizaciones laborales por la explotación del trabajo en los monocultivos, organizaciones de comerciantes por la monopolización del mercado agroalimentario, etc., etc. En este ámbito se busca una unidad amplia, sin tener en cuenta sus tendencias políticas y demandas gremiales específicas, se actúa entendiendo las diferencias y tratando de encontrar los puntos comunes que pueden generar enlaces y alianzas frente a un tema y momento específico.

- El segundo ámbito comprende el de la tendencia o redes, donde se relacionan varias organizaciones que aglutinan sujetos específicos, esto es, distintos actores que trabajan varios temas alrededor de la agroecología, que van desde la producción agroecológica, la formación en agroecología y consumo responsable, la comercialización y el comercio justo, el derecho a la alimentación sana, el derecho a un medioambiente sano, etc. Entonces, en este ámbito se genera una unidad más específica pues, las diferentes organizaciones, actores o instituciones comparten una visión de la agroecología como alternativa a los problemas, exclusiones y vulnerabilidades que genera el modelo agroindustrial global, y aunque no sea necesariamente transformadora, desde sus distintas actividades trabajan multidimensionalmente para fortalecer el modelo agroecológico. En este ámbito la unidad es más específica pues se trabaja por intereses comunes que parten de una visión de la agroecología, aunque con prácticas y temáticas diferentes, se puede trazar un eje programático que fortalezca los procesos agroecológicos locales y que a la vez fortalezca el procesos en su globalidad provincial, conformándose como una tendencia que puede movilizar, procesar y ejecutar actividades de manera más articulada y consensuada pero que sin embargo no posee una organicidad y unidad en las acciones colectivas.

El tercero es el ámbito de la organización política, que es el ámbito más específico, pues se compone de sujetos, que pese a provenir de distintos contextos, comparten una orientación y un programa de una agroecología transformadora que resista y de vuelta a las condiciones actuales que impone el sistema agroalimentario industrial global. En este

ámbito la unidad es más precisa y los sujetos solo se reúnen por cuestiones transversales al desarrollo de la agroecología transformadora y su programa de acción global en distintos territorios.

Estos ámbitos se relacionan permanentemente pues, desde los principios transformadores de la agroecología lo que se quiere es desarrollar el potencial pleno de cada organización y de sus miembros, por ello la democracia directa y la participación de base son requisitos fundamentales para que cada ámbito pueda desarrollarse plenamente para lograr alcanzar objetivos que van desde la consecución de las demandas hasta el cambio de las condiciones del actual modelo agroindustrial globalizado.

Es por ello por lo que una estructura organizativa de principios agroecológicos transformadores debería mínimamente desarrollar las siguientes estructuras:

Asamblea General. Como máxima instancia de toma de decisiones que está compuesta por todos los miembros inscritos a la organización.

Comités: Técnico, Comunicación y de Formación. Compuesto por delegados que trabajaran las distintas temáticas y procesan distintas necesidades locales y socializan y circulan la información entre todos los miembros de la organización.

El Consejo Agroecológico. Compuesto por delegados territoriales, y son los que presentan las directrices de trabajo, las agendas políticas y llaman a la asamblea general en periodos ordinarios y extraordinarios.

Movilización social y acuerdos organizativos de todos los actores miembros de la Red Agroecológica de Pichincha para la consecución de una agenda política que permita presentar al Consejo Metropolitano de Quito una propuesta de ordenanza agroecológica en el D.M. de Quito con legitimidad social y fuerza política.

Conclusiones y recomendaciones

La calidad ambiental es una expresión de los modos de producción y consumo

La producción y el consumo dentro del sistema agroalimentario no escapan a las lógicas del capital, manifestándose como parte de un mismo proceso que no se limita a la dimensión individual, sino que se genera en el ámbito general del modelo de reproducción social. Esto coincide con el estudio de Acurio-Páez (2021), que sostiene que hay una transferencia de los momentos de acumulación de la producción a la distribución o circulación de los alimentos. Esta dinámica se hace evidente en el manejo de los alimentos importados a través de tratados de libre comercio, los cuales afectan a los productores locales en Ecuador, ya que estos deben competir con costos de producción en la fase agrícola de sus países de origen, que, en muchos casos, son más bajos. Estas importaciones recorren grandes distancias desde sus países de origen y, a nivel nacional, se trasladan desde otras provincias hacia los centros de consumo. Este trayecto se lo ha evidenciado con claridad en este estudio mirando el Quito-Región, donde se ha generado una vulnerabilidad de la estructura agroalimentaria a través de la expansión urbana, del agronegocio y de las políticas neoliberales alimentarias. Los alimentos que llegan a Quito diariamente dependen de territorios cada vez más lejanos, siendo los procesos que más impactan en la fase de distribución y consumo, generando un enorme gasto energético en transporte usando combustibles fósiles.

Las cadenas de valor suelen invisibilizar los daños ambientales y sociales provocados por el uso de fertilizantes sintéticos que salinizan los suelos, así como por los pesticidas (agrotóxicos). Esta visión, que ha cosificado a la naturaleza para su explotación, ha dado lugar a procesos destructivos que afectan la biodiversidad genética de los territorios, la microbiología del suelo, así como la calidad del agua y de los alimentos (en términos de contenido nutricional y presencia de agrotóxicos). La determinación social de la vulnerabilidad agroalimentaria en el Quito-región ha dado lugar a un abastecimiento de alimentos cada vez más distante y tóxico. Desde este paradigma podemos ver la multidimensionalidad desde los contextos más amplios (general) hasta los modos de producción y de consumo (particular) y finalmente el nivel individual. Actualmente, Quito depende de 12 provincias para obtener alimentos para su población. Esta dependencia se debe a la pérdida progresiva de los mercados públicos, la expansión de la agroindustria y

los supermercados, así como a la desmedida expansión urbana. Esto indica que el capital agroalimentario ha ido configurando la espacialidad en los ámbitos urbanos y rurales desde los ámbitos más estructurales (dimensión general), con consecuencias negativas para la salud ambiental (nivel particular-territorios rurales: sistemas de producción agrícola, pecuario) y salud humana en los territorios (nivel individual).

Por esta razón, esta investigación aborda la categoría de sustentabilidad desde la economía ecológica, poniendo en tela de juicio los valores del capitalismo, como la “productividad” y la “rentabilidad”. Desde esta perspectiva, se valoran los circuitos cortos de comercialización y las bioferias como espacios que promueven relaciones directas entre productores y consumidores, donde se materializan la solidaridad y la sustentabilidad de los agroecosistemas en estos territorios agroecológicos. Se ha visto en concreto la experiencia de la Red de Ferias Agroecológicas Madre Tierra, el Programa AndinaEcosaludable, y las múltiples experiencias en Cayambe, Pedro Moncayo, Pelileo

Los resultados evidencian que los sistemas agroalimentarios agroecológicos tienen un menor impacto ambiental en términos de huella de carbono y huella hídrica. Mediante análisis de ciclo de vida (ACV), se ha podido evaluar el impacto ambiental de los alimentos producidos y transportados bajo ambas formas de producción (agroecológica y convencional) desde Cayambe y Pedro Moncayo. Aquí se visibiliza al ecologismo popular de parte de las productoras agroecológicas que con su trabajo están mitigando los efectos de la crisis climática. Las políticas locales deberían incentivar a estas organizaciones agroecológicas por sus aportes en términos de emisiones de dióxido de carbono evitadas a la atmósfera y por el aporte a la construcción de fertilidad de los suelos y la consolidación de la biodiversidad de los agroecosistemas y a mayor escala la conectividad ecológica. El ACV puede aportar en la comprensión y validación de los sistemas de ecoetiquetado como puede ser los SPG. Los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) se han consolidado como un mecanismo clave para el fortalecimiento del campesinado y como un poderoso instrumento para la transición agroecológica. Estos sistemas incorporan en sus procesos territoriales las cuatro S propuestas por Jaime Breilh: sustentabilidad, solidaridad, soberanía y seguridad. La seguridad, en este contexto, se traduce en procesos de inocuidad alimentaria, pero se entiende también como un proceso integral de bioseguridad que abarca tanto los modos de producción como de consumo.

Aunque ya existen SPG de base territorial (de primer grado), surge la necesidad de desarrollar SPG de segundo grado o regionales que permitan escalar la agroecología.

Se considera urgente establecer un diálogo político que promueva la consolidación de la Ley Orgánica de Régimen de Soberanía Alimentaria (LORSA) y las ordenanzas provinciales y cantonales que ya contemplan los SPG. Este diálogo debe ir acompañado de planes, programas y proyectos concretos que faciliten una verdadera transición agroecológica.

Las 4 S y el pensamiento del pueblo Kayambi

En el pensamiento de Breilh (2014), construir espacios saludables en la ciudad y en el campo requiere que la vida se sustente en las cuatro “S”: sustentabilidad, soberanía, solidaridad y bioseguridad. Este enfoque va más allá de la noción convencional de sustentabilidad, que suele limitarse a la continuidad del sistema, y propone una visión integral y transformadora de la vida. La sustentabilidad, en este sentido, debe entenderse como un principio multidimensional que garantiza una existencia plena, digna y saludable para las generaciones presentes y futuras, fundamentada en condiciones que permitan la sustentación de los socio-ecosistemas en toda su complejidad.

La sustentabilidad, como paradigma de transformación, contrasta con la sostenibilidad, que es vista como un modelo unidimensional centrado en la satisfacción de necesidades básicas en el tiempo, bajo las lógicas del sistema hegemónico que prioriza la productividad y la rentabilidad. Mientras que la sostenibilidad busca mantener el statu quo, la sustentabilidad propone condiciones que aseguren una vida digna y plena, basada en el respeto a los derechos humanos y a la naturaleza, promoviendo procesos que permitan el equilibrio ecológico, social y cultural.

El concepto de *sustentabilidad* ampliada encuentra su fundamento epistemológico en la cosmovisión de los pueblos originarios, como lo demuestra el análisis del Sumak Kawsay en el territorio Kayambi. El pueblo Kayambi concibe la tierra (Allpa Mama) y el agua (Yaku Mama) como seres vivos con los que se establece una relación de reciprocidad y complementariedad (Churuchumbi, 2014), y no como un recurso inerte para la explotación. Esta relación ética es el fundamento que explica por qué los sistemas

agroecológicos gestionados por estas comunidades exhiben una huella de carbono y una huella hídrica significativamente menores.

La segunda “S” es la soberanía, que implica la organización autónoma de la vida. Para que las comunidades y productores puedan decidir sobre la generación y consumo de alimentos, deben poseer autarquía, es decir, dominio sobre sus recursos y decisiones. El Estado también debe ser autónomo en la formulación de políticas y normas que garanticen la soberanía alimentaria y hídrica. Esto implica que las comunidades sean autosuficientes en los bienes básicos, y que tengan el poder democrático para decidir sobre su territorio, recursos y producción, en un marco de una participación activa y empoderamiento social. La soberanía alimentaria y de agua, por tanto, es un derecho fundamental que garantiza la libertad y autonomía de los pueblos frente a las presiones del mercado y las corporaciones. Esta necesidad de organización autónoma se ve reflejada en la Gobernanza Propia Kayambi (Churuchumbi, 2014). Esta capacidad de autodeterminación es la que permite a la comunidad disputar y gestionar los recursos esenciales, lo que convierte a su lucha territorial frente al acaparamiento de agua y el agronegocio en la manifestación más tangible de la soberanía alimentaria e hídrica.

La tercera “S” corresponde a la agricultura solidaria, que se basa en la organización económica y social alrededor de la vida y el bien común. Una sociedad solidaria distribuye recursos de manera equitativa, promoviendo un consumo consciente y colectivo, sin derroche ni desperdicio, y respetando la identidad cultural y potencialidades de cada pueblo. La estructura social debe facilitar la participación en la gestión del Estado y en los movimientos sociales, asegurando que la organización social proteja la madre tierra y garantice derechos tanto humanos como de la naturaleza. Entre los principios de esta solidaridad están el acceso justo a recursos, el manejo responsable del metabolismo sociedad-naturaleza, el respeto por la justicia cultural, y la participación activa en la conducción de políticas públicas. La solidaridad promueve la construcción de sistemas que prioricen el bienestar colectivo, el cuidado del medio ambiente, y la justicia social, de género y étnica. La *Solidaridad* en el contexto territorial se materializa en prácticas como la minga (trabajo comunitario) y la reciprocidad (Churuchumbi, 2014), siendo el modelo económico que garantiza la supervivencia colectiva y la distribución justa de los bienes.

Finalmente, la cuarta “S” es la bioseguridad integral, que solo puede consolidarse cuando las otras tres están firmemente establecidas. La bioseguridad busca garantizar la salud física y psicológica de las personas, promoviendo patrones de vida saludables y longevos, y protegiendo los recursos genéticos, alimenticios y ambientales frente a amenazas y contaminaciones. Incluye la protección en espacios laborales, en los alimentos, en el agua, y en los ecosistemas, promoviendo políticas anti-monopolio que eviten la mercantilización de la naturaleza y los saberes tradicionales. Es fundamental que el Estado implemente medidas para evitar la concentración de recursos y la privatización de semillas, tierra y agua, asegurando la calidad sanitaria y nutricional de los bienes de consumo y la protección de la biodiversidad. Esto también implica acceso democrático a información científica confiable, y políticas que superen los monocultivos y los proyectos monopólicos, garantizando un entorno saludable para las generaciones presentes y futuras. Esta Bioseguridad integral se consolida, en la práctica, a través de la defensa de la biodiversidad, las semillas nativas y los sistemas de vida frente a la contaminación por agrotóxicos del agronegocio.

En síntesis, para Breilh (2014), la integración de estas cuatro “S” — sustentabilidad, soberanía, solidaridad y bioseguridad — es esencial para construir un modelo de vida en armonía con la naturaleza y con los otros, que garantice derechos sociales y ambientales, promueva la participación activa y la justicia, y asegure condiciones de salud y bienestar para toda la población. Solo así será posible avanzar hacia sociedades más justas, equilibradas y resilientes, capaces de sostener la vida en toda su diversidad y potencialidad.

Agricultura familiar y agroecología: Claves para la soberanía alimentaria

La dependencia de alimentos provenientes de provincias lejanas incrementa el consumo de energía y contribuye a la crisis climática. Investigaciones sobre la huella de carbono y la huella hídrica demuestran que los sistemas agroecológicos son más sostenibles. La agricultura familiar, campesina e indígena es esencial para garantizar la alimentación en el Quito-región. La expansión de intereses capitalistas ha generado vulnerabilidad alimentaria, socavando la capacidad de autoabastecimiento. El sistema

agroalimentario en el Quito-región presenta características que lo vinculan con el sistema global, tales como la concentración de tierras y recursos, procesos de segregación socioespacial, la proliferación de supermercados y políticas públicas ineficaces a nivel provincial y cantonal. Este sistema está compuesto por actores, instituciones y empresas que producen, distribuyen y comercializan alimentos, enfrentándose a tensiones con aquellos actores que tienen más poder en el acceso a condiciones que permitan crear espacios considerados como bienes comunes. En este contexto, se hace referencia a los espacios públicos destinados a productos agroecológicos y a canales de comercialización más equitativos.

La agroindustria busca monopolizar el mercado alimentario, impulsada por el crecimiento económico y tecnológico. Su economía de escala le permite ofrecer productos a precios bajos y actualmente compite con otras cadenas de suministro, induciendo a los consumidores a centrarse en el precio final en lugar de la calidad. Por otro lado, los mercados públicos pueden convertirse en aliados de los procesos y actores agroecológicos en la promoción de la agricultura familiar, aunque enfrentan un abandono por parte del municipio de Quito. Los actores de la agroecología pueden colaborar con otros grupos para disputar el acceso y control de espacios destinados a la alimentación saludable y sostenible. En diversas provincias como Pichincha y Tungurahua, entre otras, se han propuesto ordenanzas que priorizan una agricultura limpia basada en principios agroecológicos, en el marco de sus competencias descentralizadas. La agroecología se presenta como una alternativa viable ante la crisis ambiental y social, promoviendo un cambio en las relaciones de poder y la construcción de sistemas agroalimentarios más justos, sostenibles y saludables.

La Geografía Crítica y el Centralismo de Quito

La Geografía Crítica ve el territorio no como un mero mapa, sino como el producto de las relaciones de poder, las desigualdades y los conflictos sociales. En este marco, el "Quito-Ciudad-Región" no es solo una unidad administrativa, sino un polo hegemónico que demanda, y a menudo subordina, la capacidad productiva de su entorno. La cifra del 262% de dependencia alimentaria es la evidencia empírica de esta relación desigual. Demuestra que el desarrollo de la capital se sostiene gracias a la funcionalidad productiva de otras provincias, generando una vulnerabilidad sistémica en el suministro regional y una inequidad territorial a escala nacional. Para Henry Lefebvre, el espacio se produce a

través de una tensión constante entre tres dimensiones: lo concebido, lo percibido y lo vivido. Esta trialectica permite analizar dónde reside el conflicto en el caso de la región capitalina: El Espacio Concebido (representaciones del espacio): Este es el dominio de los expertos y planificadores. Corresponde a la visión de Quito como "Capital" y "Distrito Metropolitano", una representación que prioriza la eficiencia, la logística y los flujos de mercancías para asegurar el mercado, es decir una visión de planificación como lo denomina Manuel Bayón una planificación empresarialista del DMQ. En este marco, la alta dependencia alimentaria se acepta como una necesidad de la planificación, reduciendo a las provincias productoras a meros puntos de abastecimiento en una red de códigos y ordenación. El Espacio Percibido (prácticas espaciales): Se refiere a la experiencia material y cotidiana de la región. Son los flujos reales de camiones, la organización de los mercados y las prácticas agrícolas en las provincias productoras. En este nivel, la vida de la "Región" queda subordinada a las prácticas de consumo de la "Ciudad", evidenciando una jerarquía y un flujo unidireccional de recursos que invisibiliza el trabajo en la periferia. El Espacio Vivido (espacio de representación): Es el espacio de los usuarios, habitantes y comunidades que buscan superar el espacio percibido y concebido. Aquí se sitúa la propuesta de la transición agroecológica. Esta transición representa la búsqueda de una nueva producción del espacio a nivel regional, donde las comunidades productoras no aceptan los códigos impuestos, sino que construyen lugares de pasión y acción para recuperar el control territorial, desafiando la centralidad y la dependencia.

Las ideas de Breilh complementan este análisis al exigir que el territorio se reconozca como un espacio social donde las dinámicas socioeconómicas y ecológicas se entrelazan para determinar la salud. La alta dependencia alimentaria del 262% es un indicador de vulnerabilidad sistémica y riesgo tanto para los consumidores en Quito (por la calidad del suministro) como para los productores en las 12 provincias (por el uso de recursos y las prácticas agrarias extractivas asociadas a la producción intensiva).

La transición agroecológica se convierte, bajo la óptica de Breilh, en una respuesta política y de salud integral. Implica una reorganización del territorio que permite a las comunidades recuperar el control sobre los recursos naturales y la producción, promoviendo la soberanía alimentaria y construyendo un espacio social de justicia

ambiental y humana que es la única vía para mitigar los efectos negativos de la estructura regional centralizada. En conclusión, el concepto "Quito-Ciudad-Región" como el escenario donde se manifiesta la crisis del modelo de desarrollo centralista. La Geografía Crítica proporciona el marco teórico para demostrar que la dependencia alimentaria es el resultado de una producción espacial injusta, y que la solución radica en la reivindicación del espacio vivido a través de la agroecología política para construir una región funcionalmente más justa, sana y soberana.

La transición agroecológica como proceso de incidencia política

En el contexto de un proyecto político destinado a la transformación social del agro ecuatoriano, se busca abordar las demandas históricas relacionadas con la cuestión agraria. Este proyecto propone una reforma agraria fundamentada en principios agroecológicos que promueva cambios estructurales en el acceso a los medios de producción, tales como tierra, agua, créditos y sistemas de comercialización. Se plantea que la imprescindible transición agroecológica en el Quito-región debe estar respaldada por una agroecología política en Ecuador, lo que permitirá la formación de un sujeto político histórico, tanto a nivel individual como colectivo, capaz de enfrentar las políticas neoliberales. Estas políticas han generado condiciones estructurales de pobreza, marginalidad, malnutrición, así como la destrucción de mercados públicos y la expansión de cadenas de supermercados en los barrios.

El proceso de fortalecimiento del sujeto social hacia la constitución del sujeto político, así como del propio sujeto político en sí, comienza con la toma de conciencia acerca de su realidad en dimensiones históricas, culturales, políticas y económicas. Esta comprensión, desde una perspectiva histórico-personal y colectiva, es fundamental para avanzar hacia espacios de diálogo colectivos y definir un paradigma de acción colectiva que busque incidir en la gobernanza de la soberanía alimentaria en los territorios del Quito-región.

Para lograr una transición social y agroecológica, es fundamental demandar una reforma agraria integral, acompañada de reformas institucionales y políticas que prohíban el uso de transgénicos, protejan las semillas, promuevan sistemas participativos de garantía, y fomenten el consumo consciente y hábitos alimentarios saludables en la población. También es crucial impulsar leyes que favorezcan los circuitos cortos, el desarrollo de la investigación agroecológica, el apoyo a las economías sociales, y la

enseñanza con productores y productoras mediante metodologías de educación popular. Además, es necesario garantizar ayudas públicas que mejoren la resiliencia y mitiguen los efectos del cambio climático, reduciendo así la dependencia de un sistema agroalimentario globalizado. Todos estos aspectos son esenciales para la transición y abarcan las diversas dimensiones que se analizan para lograr un cambio socioecológico.

Finalmente, la vinculación entre agroecología política, transición agroecológica y metabolismo social agrario nos invita a repensar las bases sobre las cuales se construyen nuestros sistemas agroalimentarios. No se trata solo de hacer la agricultura más ecológica, sino de transformar las relaciones socioeconómicas y políticas que sustentan la producción agrícola, para crear un sistema que sea sustentable y justo para todos.

Lista de referencias

- Acurio-Páez, David. 2021. “Cuenca: Alimentación, inequidad y poder Estudio de la determinación sociocultural de los consumos alimentarios y del estado nutricional en la ciudad de Cuenca”. Universidad Andina Simón Bolívar. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8879>.
- Aguinaga, Margarita, y Enith Flores. 2012. “¿Quiénes sostienen la alimentación en Ecuador? Un derecho aún no resuelto”. En *Horizonte de los derechos humanos Ecuador 2012*, editado por Gina Benavides y María Gardenia Chávez, 217–27. Quito: Programa Andino de Derechos Humanos PADH.
- Alimonda, Héctor. 2006. “Una herencia en Manaos (anotaciones sobre historia ambiental, ecología política y agroecología en una perspectiva latinoamericana)”. *Horizontes Antropológicos* 12 (25): 237–55. <https://doi.org/10.1590/s0104-71832006000100012>.
- Altieri, Miguel A. 1997. *Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable*. Editado por CLADES.
- Altieri, Miguel A., Clara I. Nicholls, Alejandro Henao, y Marcos A. Lana. 2015. “Agroecology and the design of climate change-resilient farming systems”. *Agronomy for Sustainable Development* 35 (3): 869–90. <https://doi.org/10.1007/s13593-015-0285-2>.
- Altieri, Miguel A., Clara I. Nicholls, y Rene Montalba. 2017. “Technological approaches to sustainable agriculture at a crossroads: An agroecological perspective”. *Sustainability (Switzerland)* 9 (3): 1–13. <https://doi.org/10.3390/su9030349>.
- Altieri, Miguel A., y Victor Manuel Toledo. 2011. “The agroecological revolution in Latin America: Rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants”. *Journal of Peasant Studies* 38 (3): 587–612. <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.582947>.
- Altieri, Miguel, y Víctor Toledo. 2010. “La Revolución Agroecológica en América Latina”. En *El otro derecho N°42*, editado por Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos, 163–202. Bogotá.
- Apollin, Frederic, y Christophe Eberhart. 1999. *Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural: guía metodológica*. Quito - Ecuador.
- Asamblea Nacional. 2008. “Constitución 2008”, 1–223.

- <https://doi.org/10.1515/9783110298703.37>.
- Banco Central del Ecuador. 2021. “Información estadística mensual. Informe estadístico 2031.” Quito.
- Barrera, Arturo. 2011. “Nuevas realidades, nuevos paradigmas: la nueva revolución agrícola”. *COMUNICA*. Vol. 7. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/19839>.
- Bayón Jiménez, Manuel. 2016. “Comunidades rururbanas de Quito: entre el empresarialismo y el derecho a la ciudad”. *Íconos - Revista de Ciencias Sociales*, núm. 56: 103–22. <https://doi.org/10.17141/iconos.56.2016.2068>.
- Becker, Marc, y Silvia Tuttillo. 2009. *Historia agraria y social de Cayambe*. Flacso.
- Bezner Kerr, Rachel, Jeffrey Liebert, Moses Kansanga, y Daniel Kpienbaareh. 2022. “Human and social values in agroecology: A review”. *Elementa: Science of the Anthropocene* 10 (1): 1–24.
- Boselie, Dave, Eric Holt-giménez, Ian Bailey, Erin Nelson, Rita Schwentesi, Rindermann, Laura Gómez, Roberta Jaffe, Devon Sampson, y Isabel Uriarte. 2008. “Agricultura sostenible y comercio justo”. *Leisa revista de agroecología* 24 (1).
- Bravo, Elizabeth. 2024. *Un retrato del agronegocio en el Ecuador: Degradación ambiental, acumulación y control de la producción agrícola y alimentaria*.
- Breilh, Jaime. 2003. *Epidemiología crítica: Ciencia emancipadora e interculturalidad*. Primera Ed. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- . 2010. “Ciencia emancipadora, pensamiento crítico e interculturalidad”. *UASB Digital*, 2–11. [https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3353/1/Breilh%2C J-CON-078-Ciencia.pdf](https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3353/1/Breilh%2C%20J-CON-078-Ciencia.pdf).
- . 2011. “Aceleración agroindustrial: peligros de la nueva ruralidad del capital”. En *¿Agroindustria y soberanía alimentaria? Hacia una Ley de Agroindustria y Empleo Agrícola*, 171–190. Quito: SIPAE.
- . 2013. “Hacia una redefinición de la soberanía agraria ¿Es posible la soberanía alimentaria sin cambio civilizatorio y bioseguridad?” En *Comercialización y soberanía alimentaria*, editado por Francisco Hidalgo, Pierril Lacroix, y Paola Román, 1era. edic, 45–55. Quito: SIPAE.
- . 2015. “Bolívar Echeverría: rebeldía esclarecida para el siglo XXI. La subversión del buen vivir”. En *Contrahegemonía y buen vivir*, editado por UAM XOCHIMILCO, Segunda. México.

- . 2016. “Caminos hacia una agricultura para la vida: Agroecología y mucho más. Desafíos teórico y políticos en la cuestión agraria”. En *50 años de Reforma Agraria: Cuestiones pendientes y miradas alternativas*, editado por Francisco Rhon y Carlos Pastor, Primera ed. Quito - Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Breilh, Jaime, y Ylonka Tillería. 2008. “Aceleración global y despojo en Ecuador: el retroceso del derecho a la vida y la salud pública en las décadas neoliberales”, 146.
- Buttel, Frederick H. 1997. “The politics and policies of sustainable agriculture: Some concluding remarks”. *Society and Natural Resources* 10 (3): 341–44. <https://doi.org/10.1080/08941929709381032>.
- Cadena, Mishelle. 2020. “Estudio sobre agricultura urbana y periurbana en el Distrito Metropolitano de Quito”. Quito, Ecuador.
- Calero León, Carla. 2011. *Seguridad alimentaria en Ecuador desde un enfoque de acceso a alimentos*. 1a ed. Quito: Abya Yala Universidad Politécnica Salesiana /Flacso, Ecuador.
- Calle Collado, Angel, David Gallar, y José Candón. 2013. “Agroecología Política : La transición social hacia sistemas agroalimentarios sustentables”. *Revista de Economía crítica*, núm. 16: 244–77.
- Caporal, Roberto Francisco, Gervasio Paulus, y Jose Antonio Costabeber. 2009. *Agroecologia : uma ciência do campo da complexidade*.
- Carpintero, Oscar. 2006. “Biocombustibles y uso energético de la biomasa : un análisis crítico”. *Boletín CF+S*, núm. 37: 73–82.
- . 2009. *El poder financiero de los grandes grupos empresariales. Los nuevos creadores de dinero*. Aguilera y Naredo.
- Cazorla, Adolfo, Ignacio De los Rios, y Miguel Salvo. 2004. *Trabajando con la gente: Modelos de Planificación para un desarrollo rural y local*. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.
- CEDIB. 2006. “¿Qué es y cómo se hace Análisis de Coyuntura?” Cochabamba, Bolivia.
- CEPAL. 2020. “Boletín estadístico de comercio exterior de bienes en América Latina y el Caribe. Segundo trimestre 2020 (Nro 40)”.
- Churuchumbi, Guillermo. 2014. “USOS COTIDIANOS DEL TERMINO SUMAK KAWSAY EN EL TERRITORIO KAYAMBI”. Universidad Andina Simón Bolívar.
- CIDSE. 2018. “Los principios de la agroecología. Hacia sistemas alimentarios justos, resilientes y sostenibles”.

- “ConQuito”. 2017a. Corporación de Promoción Económica -Cadenas productivas y agricultura urbana. 2017. <https://www.conquito.org.ec/>.
- . “ConQuito”. 2017b. Corporación de Promoción Económica -Cadenas productivas y agricultura urbana. 2017.
- Contreras, J, y M Gracia. 2005. *Alimentación y Cultura. Perspectivas antropológicas*. Barcelona: Ariel.
- D’Annolfo, R, B Gemmill-Herren, B Graeub, y L Garibaldi. 2017. “A review of social and economic performance of agroecology”. *International Journal of Agricultural Sustainability* 15 (6): 632–344.
- Daza, Esteban, Tamara Artacker, y Ronnie Lizano. s/f. “Cambio climático, biodiversidad y sistemas agroalimentarios Avances y retos a diez años de la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria en Ecuador”.
- Daza, Esteban, y David Singaña. 2021. “Estudio para una línea base para la implementación del Decenio de las NNUU de la Agricultura Familiar en Ecuador.” Quito-Ecuador.
- Delgado Cabeza, Manuel. 2010. “El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica”, 32–61.
- Ekosnegocios. 2021. “Ranking sectorial del país”. *Revsitaekos* 330, noviembre de 2021.
- Emanuelli, María Silvia;, Jennie Jonsén, y Sofía Monsalve. 2009. “Azúcar Roja, Desiertos Verdes”. *hic-al-fian-sal, Agro ecology in Action*. 2009.
- ESPAC. 2022. “Módulo de Información Ambiental y Tecnificación Agropecuaria”.
- Estrategia Agroalimentaria de Quito*. 2018. “Pacto agroalimentario de Quito”, 2018.
- “Evaluación y planificación del sistema agroalimentario Quito – Región (Ecuador)”. 2021.
- Falconí-Benítez, F. 2001. “Integrated assessment of the recent economic history of Ecuador”. *Population and Environment* 22 (3): 257–80. <https://doi.org/10.1023/A:1026647829660>.
- FAO. 2001. “La agricultura mundial en el horizonte de 2015/2030”. En *Documento de análisis aprobado por el comité de seguridad alimentaria de la FAO en su sesión de marzo de 2000*. FAO.
- . 2002. “Agricultura mundial 2015/2030”. *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Informe re* (Departamento económico y

- social): 106.
- . 2021. “Cultivos y productos de ganadería”. FAOSTAT.
- FAO - OPS - WFP y UNICEF. 2019. “Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019”. Santiago.
- Fernández, Luis, Teresa Roldán, Héctor Zegarra, y David Hernández. 2008. *Manual de técnicas de análisis de suelos aplicadas a la remediación de sitios contaminados*. Mexico.
- Fernández Sunch, Fernando. 2006. “Introducción: La pobreza rural y el hambre en el mundo marcado por el proceso de urbanización”. En *Soberanía alimentaria: objetivo político de la cooperación al desarrollo en zonas rurales*. Barcelona: Icaria Editorial S.A.
- FIAN Ecuador, Instituto de Estudios Ecuatorianos, Observatorio del Cambio Rural, Tierra y Vida y Fian Internacional. 2020. “De quienes nos alimentan. La Pandemia y los Derechos Campesinos en Ecuador”. Quito - Ecuador. https://drive.google.com/file/d/1UGIHA18Lx5FupTVrpgGLjVnNtTUXivYY/view?fbclid=IwAR10vVRvRyS_ZIHkbDVNHqSy1tz8ulykLz7NO1pkLYLn9Hg2_aMTRI4ksZA.
- Fonte, Steven J., Steven J. Vanek, Pedro Oyarzun, Soroush Parsa, D. Carolina Quintero, Idupulapati M. Rao, y Patrick Lavelle. 2012. *Pathways to Agroecological Intensification of Soil Fertility Management by Smallholder Farmers in the Andean Highlands. Advances in Agronomy*. 1a ed. Vol. 116. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394277-7.00004-X>.
- Freire, Paulo. 1994. *La naturaleza política de la educación*. Barcelona: Planeta-Agostini.
- Freire, Paulo, y Lilian Ronzoni. 1969. *La educación como práctica de la libertad*. México.
- Freire, Wilma, María José Ramírez-Luzuriaga, María José Belmont, Philippe Mendieta, Katherine Silva-Jaramillo, Natalia Romero, Klever Sáenz, Pamela Gómez, Luis Fernando Piñeiros, y Rafael Monge. 2014. “Encuesta Nacional de Salud Y Nutrición 2012 ENSANUT-ECU”. <https://doi.org/044669>.
- Friedmann, John. 2007. “The wealth of cities: Towards an assets-based development of newly urbanizing regions”. *Development and Change* 38 (6): 987–98. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.2007.00461.x>.
- Fundación Heifer Ecuador. 2014. *La agroecología está presente*. Editado por Fundación Heifer Ecuador. Quito.

- García, Xavier, y Fernando Fernández Sunch. 2006. “Cooperación al desarrollo y producción agraria. Modelos de producción para la soberanía alimentaria”. En *Soberanía alimentaria: objetivo político de la cooperación al desarrollo en zonas rurales*. Barcelona: Icaria Editorial S.A.
- Gaviria, Mario. 2013. “Red de ciudades, Ciudad-Región y territorialidad”. *Revista Académica e Institucional Estudios Regionales*, núm. 93: 103–20.
- Gaybor, Antonio. 2011. “Acumulación en el campo y despojo del agua en el Ecuador”. En *Justicia Hídrica: acumulación, conflicto y acción social*, editado por Boelens Rutgerd, 195–207. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Giampietro, M, K Mayumi, y S Bukkens. 2001. “Multiple-Scale Integrated Assessment of Societal Metabolism: An Analytical Tool to Study Development and Sustainability.” *Environment, Development and Sustainability* 3: 275–307. [https://doi.org/https://doi.org/10.1023/A:1020864009411](https://doi.org/10.1023/A:1020864009411).
- Giraldo, Omar Felipe, y Peter Rosset. 2021. “Principios sociales de las agroecologías emancipadoras”. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 58.
- Gliessman, Stephen. 1998. *Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture*. Boca Raton FL: Lewis Publishers (CRC Press).
- . 2007. *Agroecology: Ecological Processes in Sustainable Agriculture*. 2a ed. Boca Raton FL, USA: Lewis Publishers (CRC Press).
- . 2014. *Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems*. 3a ed. Boca Raton FL, USA: CRC Press.
- González, Andrés, y Silvia Moralejo. 2007. “Protocolo de actuación en el diseño de un sistema de trazabilidad para la industria alimentaria”. *Agroalim* 12 (25): 63–84.
- González De Molina, Manuel, y Francisco Roberto Caporal. s/f. “AGROECOLOGÍA Y POLÍTICA. ¿CÓMO CONSEGUIR LA SUSTENTABILIDAD? SOBRE LA NECESIDAD DE UNA AGROECOLOGÍA POLÍTICA”. http://www.fao.org/es/esa/es/pubs_sofa.htm.
- González de Molina, Manuel, Paulo Petersen, Francisco Garrido Peña, y Francisco R. Caporal. s/f. *Political agroecology: advancing the transition to sustainable food systems*.
- González de Molina, Manuel, y Víctor Toledo. 2011. *Metabolismos, naturaleza e historia hacia una teoría de las transformaciones socioecológicas*. Barcelona: Icaria.

- González de Molina, Manuel, y Víctor M. Toledo. 2023. "Social Metabolism at the Local Scale". *Environmental History (Netherlands)* 14: 173–207. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48411-7_7.
- González De Molina, Manuel, y Víctor M Toledo. s/f. "Environmental History 3 The Social Metabolism A Socio-Ecological Theory of Historical Change". <http://www.springer.com/series/10168>.
- Gortaire, Roberto. 2016. "Agroecología en el Ecuador. Proceso histórico, logros y desafíos". *Antropología Cuadernos de Investigación*, núm. 17: 12–38.
- Gottlieb, R, y A Fisher. 2013. *Cultivating Food Justice: Race, Class, and Sustainability*. MIT PRESS.
- Grain. 2010. "El nuevo acaparamiento de tierras en América Latina". Grain. 2010.
- . 2012. "¿Inversión responsable en tierras agrícolas? Los actuales esfuerzos para regular el acaparamiento de tierras agravarán la situación". Grain. 2012.
- Grupo ETC. 2022. *Barones de la alimentación 2022: Lucro con las crisis, digitalización y nuevo poder corporativo*. <https://www.etcgroup.org/content/food-barons-2022>.
- Guilcamaigua, Doris. 2022. "Evaluación de las 4 'S' para la transición agroecológica". Tesis de doctorado. Universidad Andina Simón Bolívar. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8879>.
- Guzmán, Gloria I., Eduardo Aguilera, Roberto García-Ruiz, Eva Torremocha, David Soto-Fernández, Juan Infante-Amate, y Manuel González de Molina. 2018. "The agrarian metabolism as a tool for assessing agrarian sustainability, and its application to Spanish agriculture (1960-2008)". *Ecology and Society* 23 (1). <https://doi.org/10.5751/ES-09773-230102>.
- Haberl, Helmut, Marina Fischer-Kowalski, Fridolin Krausmann, Joan Martinez-Alier, y Verena Winiwarter. 2011. "A socio-metabolic transition towards sustainability? Challenges for another Great Transformation". *Sustainable Development* 19 (1): 1–14. <https://doi.org/10.1002/sd.410>.
- Harvey, David. 2003. *The New Imperialism*. Great Britain: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1159/000187298>.
- Heffernan, William. 1999. "Consolidation in the Food and Agriculture System".
- Heifer, Ecuador, y MAGAP. 2014. *La agroecología está presente, mapeo de productores agroecologicos y del estado de la agroecología en la sierra y costa ecuatoriana*. Quito.
- Hidalgo, Francisco, Francois Houtart, y Pilar Lizárraga. 2014. *Agriculturas Campesinas*

- en América Latina*. Quito: IAEN.
- Hoekstra, A., A. Chapagain, M. Aldaya, y M. Mekonnen. 2011. *The Water Footprint Assessment Manual*. London-Washington, DC: earthscan.
- Hollenstein, Patric. 2019. “Están en riesgo los mercados y ferias municipales?: aprovisionamiento de alimentos, economías populares y la organización del espacio público urbano de Quito”. Quito.
- . 2020. “El mercado agroalimentario ecuatoriano: hacia un programa de investigación”. *Ecuador Debate*, núm. 110: 145–59.
- . 2021. “El mercado agroalimentario en disputa: historia agraria, economía popular, modernización estatal y privatización encubierta en Ecuador (1850-2017)”. Tesis Doctorado. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Holt Giménez, Eric. 2011. “Food Security, Food Justice, or Food Sovereignty?: Crises, Food Movements, and Regime Change”. En *Cultivating Food Justice: race, class and sustainability*, editado por Alison Hope Alkon y Julian Agyeman, 309–30. Massachusetts: The MIT Press.
- Hornborg, Alf, John R. McNeill, y Joan Martinez-Alier. 2007. *Rethinking environmental history: World-system history and global environmental change*. AltaMira Press.
- Hou, Jeffrey. 2010. *Guerrilla urbanism and the remaking of contemporary cities*. New York: Taylor & Francis.
- Houtart, Francois, y Michel Laforge. 2016. *Manifiesto para la agricultura familiar campesina e indígena en Ecuador*. Primera ed. Quito: IAEN.
- IFOAM. 2008. *Sistemas Participativos de Garantía. Estudios de caso de: India, Nueva Zelanda, Brasil, Estados Unidos, Francia*.
- INEC. 2013. “Módulo Ambiental Uso de Plaguicidas en la Agricultura”. Quito.
- . 2014. “Uso y manejo de agroquímicos en la Agricultura”. Quito.
- . 2016. “Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. ESPAC”.
- . 2023. “Primera Encuesta Especializada sobre Desnutrición Infantil (ENDI)”.
- Infante-Amate, Juan, Manuel González De Molina, y Víctor M Toledo. 2012. “El metabolismo social. Historia, métodos y principales aportaciones”. http://www.redibec.org/IVO/rev19_01.pdf.
- Izurieta, Mónica. 2021. “Determinación social del consumo alimentario en hogares de distintas clases sociales de un espacio urbano Trayectorias de procesos críticos en el

- régimen alimentario corporativo”. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.
- Kansanga, M, I Luginaah, R Bezner Kerr, E Lupafya, y L Dakishoni. 2019. “Beyond ecological synergies: examining the impact of participatory agroecology on social capital in smallholder farming communities”. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* 27 (1): 1–14.
- Kay, Cristóbal. 2019. “Transformaciones rurales en la era neoliberal Dominio global del agro-negocio”. *Ecuador Debate*, núm. 106: 141–54.
- Konefal, Jason, Michael Mascarenhas, y Maki Hatanaka. 2005. “Governance in the global agro-food system: Backlighting the role of transnational supermarket chains”. *Agriculture and Human Values* 22 (3): 291–302. <https://doi.org/10.1007/s10460-005-6046-0>.
- Krausmann, Fridolin, y Marina Fischer-Kowalski. 2013. “Global Socio-metabolic Transitions.” En *Long Term Socio-Ecological Research. Human-Environment Interactions*, editado por S Singh, H Haberl, M Chertow, M Mirtl, y M Schmid, Vol 2. Springer, Dordrecht. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-94-007-1177-8_15.
- Krausmann, Fridolin, Marina Fischer-Kowalski, Heinz Schandl, y Nina Eisenmenger. 2008. “The global sociometabolic transition: Past and present metabolic profiles and their future trajectories”. *Journal of Industrial Ecology* 12 (5–6): 637–56. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2008.00065.x>.
- Lacoste, Yves. 1990. *La geografía: una arma para la guerra*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Laforge, Julia, y Charles Levkoe. 2018. “Seeding agroecology through new farmer training in Canada: knowledge, practice, and relational identities”. *Local Environment* 23 (10): 991–1007.
- Lawrence, F. 2009. *Quién decide lo que comemos*. Barcelona: Tendencias Editores.
- Leff, Enrique. 2003. “La Ecología Política en América Latina . Un campo en construcción”.
- León Paz, Julio, y Amanda Rivera. 2020. “Ilegalidad de la tenencia y desigualdad en la distribución de la tierra en Ecuador como condiciones de vulnerabilidad”. *Geopauta* 4 (1): 34–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.22481/rg.v4i1.6150>.
- León, Xavier, y Rosa Yumbla. 2010. *El agronegocio en Ecuador: El caso de la cadena del maíz y la empresa PRONACA*. Quito: IICD / Misereor / Entre Pueblos / Acción

Ecológica.

- Lizano, Ronnie, Yaselga Patricia, Liseth Barriga, Jose Carvajal, y Laura Gómez. 2018. “Relatos de Experiencias Eje temático elegido: Agroecología y Economía solidaria”. *Los SPG en el Ecuador: su evolución y desafíos en el norte de Pichincha Nombres:*, 5.
- Lizano, Ronnie, Narcisa Requelme, Carolina Moya, Patricia Yaselga, y José Carvajal. 2018. “Sistemas Participativos de Garantía”. En *Foro: SPG y Sellos en el Territorio Kayambi, Sistemas de Acreditación de Productos Agroecológicos y Agricultura Familiar*.
- Lizarzaburu, Guillermo. 2025. “Pronaca-Ecu Holding retira \$ 87 millones de su capital en Procesadora Nacional de Alimentos”. *GuayaquilNews*, el 30 de enero de 2025. <https://guayaquilnews.com.ec/noticias/sectoresproductivos/>.
- Lyson, Thomas A., y Annalisa Lewis Raymer. 2000. “Stalking the wily multinational: Power and control in the US food system 1”. *Agriculture and Human Values* 17 (2): 199–208. <https://doi.org/10.1023/A:1007613219447>.
- Maldonado, Rosario. 2011. “Seguridad alimentaria y nutricional en el Ecuador”. Quito. “Mancomunidad del Chocó Andino”. 2021. Transición agroecológica. 2021. <https://mancomunidadchocoandino.gob.ec/transicion-agroecologica/>.
- Marasas, Mariana, María Luz Blandi, Nadia Dubrovsky Berensztein, y Valentina Fernández. 2015. “Marco Teórico Transición Agroecológica: Características, Criterios Y Estrategias. Dos Casos Emblemáticos De La Provincia De Buenos Aires, Argentina”. *Agroecología* 10 (1): 49–60.
- Martínez-Alier, Joan. 1997. “Deuda externa y deuda ecológica”. Caracas.
- . 2011. *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. 5a ed. Barcelona: Icaria.
- Martínez-Alier, Joan, y Roldan Muradian. 2015. *Handbook of Ecological Economics. Handbook of Ecological Economics*. Edward Elgar Publishing Ltd. <https://doi.org/10.4337/9781783471416>.
- Martínez Alier, J. y Roca Jusmet, J. 2000. *Economía Ecológica y Política Ambiental*. México: FCE.
- Marx, Karl, y Friedrich Engels. 1961. *El Capital I*. London.
- McMichael, Philip. 2016. *Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias*. Editado por

- Icaria. Barcelona: Perspectivas agroecológicas.
- MDMQ. 2017. “Estrategia Agroalimentaria de Quito”.
- Mena-Vásquez, Patricio, Jeroen Vos, Pippi Van Ommen, y Rutgerd Boelens. 2018. “Flores, Acaparamiento Del Agua Y Responsabilidad Empresarial Social: Certificación De La Producción De Rosas Y Reclamos Por La Justicia Ambiental En El Ecuador”. *Cuadernos de Geografía de la Universitat de València*, núm. 101: 189–214. <https://doi.org/10.7203/cguv.101.13727>.
- Mier, Mateo, Terán Giménez-Cacho, Omar Felipe Giraldo, Miriam Aldasoro, Helda Morales, Bruce G Ferguson, Peter Rosset, Ashlesha Khadse, y Carmen Campos. 2019. “Escalamiento de la agroecología : impulsores clave y casos emblemáticos”. *Cuaderno de trabajo No. 142* (1): 637–65.
- Montagut, Xavier, y Esther Vivas. 2007. *Supermercados, no gracias. Grandes cadenas de distribución: impactos y alternativas*. Editado por Icaria. 2a ed. Barcelona.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2015. “Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial”. Quito.
- Naranjo, Márquez Alexander Rodrigo. 2012. “Fronteras de la ciudad, encrucijadas para el campo : interfaces urbano-rurales en zonas periurbanización, un estudio de caso en la Parroquia de Cumbayá, Quito”. FLACSO Ecuador. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/5950>.
- Noseda, Claudia, Santiago J Sarandon, Daniele Magda, Nathalie Girard, Gabriela Gonzalez, y Raúl Gorriti. 2011. “Lógica y saberes campesinos en dos localidades ubicadas en la zona Norte del Alto Paraná, Misiones, Argentina: aportes para la producción agroecológica TT - Logic and knowledge of farmers in the northern part of Alto Paraná, Misiones and its contribution”. *7. Congresso Brasileiro de Agroecologia* 6 (2): 4 p.
- OCARU. 2014. “La Agroecología en el Ecuador: Apuntes para su reflexión”. Quito, Ecuador.
- Ortega, Guillermo. 2009. “Agroecología vs. Agricultura Convencional”. 128b. Base Investigaciones Sociales. Asunción.
- Ortiz-T, Pablo. 2021. “Autonomía indígena en Ecuador: Fundamentos, extravíos y desafíos”. En *Autonomías y Autogobierno en la América Diversa*, Primera ed. Abya Yala.
- Osorio, Jaime. 2005. “Patrón de reproducción del capital, crisis y mundialización”. Río de Janeiro.

- Pástor, Carlos, Luciano Concheiro, y Juan Wahren. 2019. *Atlas: Los grupos económicos agroalimentarios del Ecuador: ¿Quién decide lo que producimos, exportamos y consumimos?* Quito: Ediciones La Tierra.
- Pérez, M, y Mariana Marasas. 2013. “Servicios de regulación y prácticas de manejo: aportes para una horticultura de base agroecológica.” *Ecosistemas. Revista Científica de Ecología y Medio Ambiente*: 22 (1): 36–43.
- Petersen, Paulo. 2015. “Un nuevo grito en el silencio”. En *Dossier ABRASCO: Alerta Sobre Los Impactos de Los Agrotóxicos En Salud*, editado por Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva, Raquel Rigotto, Karen Friedrich, y André Campos, primera. Sao Paulo: Expresión popular.
- Ploeg, J.D. van der. 2010. *Nuevos campesinos: campesinos e imperios alimentarios*. Icaria.
- Prebisch, Raúl. 1973. “Interpretación del proceso de desarrollo latinoamericano en 1949”.
- Ramos-Martin, Jesus, y Mario Giampietro. 2005. “Multi-scale integrated analysis of societal metabolism: Learning from trajectories of development and building robust scenarios”. *International Journal of Global Environmental Issues* 5 (3–4): 225–63. <https://doi.org/10.1504/IJGENVI.2005.007993>.
- Requelme, Narcisa, Jose Carvajal, Ronnie Lizano, Charles Cachipundo, y Patricia Yaselga. 2020. *Mujeres en resistencia y territorios agroecológicos*. Editado por Narcisa Requelme. Primera. Quito - Ecuador: Editorial Abya Yala.
- Rifkin, Jeremy. 2009. *El siglo de la biotecnología*. Barcelona: Paidós.
- Rogers, H. 2009. “The greening of capitalism?” *International Socialist Review*, n.70, 2009.
- Romero, Blanca. 2003. “El Análisis del Ciclo de Vida y la Gestión Ambiental”. *Boletín IIE Tendencias tecnológicas*, 91–97.
- Rosset, Peter. 2003. “Food sovereignty: Global rallying cry of farmer movements”. En *Food First Backgrounder*, 9:1–4.
- . 2015. “Epistemes Rurales y la Formación Agroecológica en La Vía Campesina”. *Ciência y Tecnologia Social* 2 (1): 4–13.
- RUAF Foundation. 2021. “Informe de Síntesis, Dinámica y Planificación del Sistema Agroalimentario en la Ciudad-Región Quito”. Roma. <https://doi.org/https://doi.org/10.4060/cb4529e>.

- Rubio, Blanca. 2005. “Los Enfoques Contemporáneos sobre el Mundo Rural: ¿Existe un Debate Teórico Real?” En *Ponencia al V Coloquio latinoamericano de Economistas Políticos*, octubre 27. México.
- . 2015. *El dominio del hambre: crisis de hegemonía y alimentos*. Editado por Universidad Autónoma Chapingo – Colegio de Posgraduados: Universidad Autónoma de Zacatecas: Juan Pablos Editor. Mexico.
- Rubio, Blanca, Florencia Campana, y Fernando Larrea. 2008. *Formas de explotación y condiciones de reproducción de las economías campesinas en el Ecuador*. Editado por Fundación Heifer Ecuador. Quito: Ediciones La Tierra.
- Sadzawka, Angelica. 2006. “Metodos de analisis de agua para riego”, 332 p.
- Santos, Boaventura de Sousa. 2015. “Una mirada del dossier desde la ecología de saberes”. En *Dossier ABRASCO: alerta sobre los impactos de los agrotóxicos en salud*, editado por Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva, Raquel Rigotto, Karen Friedrich, y André Campos, Primera Ed, 202–7. Sao Paulo: Expresión popular.
- Scott, A, J Agnew, E Soja, y M Storper. 2001. “Global city-regions”. En *Global city-regions: trends, theory, policy*, editado por A Scott, 11–30. Oxford: Oxford University Press.
- Sevilla Guzmán, Eduardo. 2005. “Agroecología y agricultura ecológica: Hacia una ‘re’ construcción de la soberanía alimentaria”. *Agroecología*.
- Sherwood, Stephen, Alberto Arce, Peter Berti, Ross Borja, Pedro Oyarzun, y Ellen Bekkering. 2013. “Tackling the new materialities: Modern food and counter-movements in Ecuador”. *Food Policy* 41: 1–10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306919213000316>.
- Sherwood, Stephen, Donald Cole, Charles Crissman, y Myriam Paredes. 2004. “From Pesticides to People: Improving Ecosystem Health in the Northern Andes”. En *The pesticide detox*, 1a ed., 169–86. Routledge.
- Shiva, Vandana. 2001. *Biopiratería: El saqueo de la naturaleza y del conocimiento*. Barcelona: Icaria.
- Silva, Andrés. 2015. “Gestión Hídrica y Metabolismo Hídrico en la producción agrícola Ecuatoriana : análisis de la huella hídrica en el año 2010”.
- Solecki, William, Karen C. Seto, Deborah Balk, Anthony Bigio, Christopher G. Boone, Felix Creutzig, Michail Fragkias, et al. 2015. “A conceptual framework for an urban areas typology to integrate climate change mitigation and adaptation”. *Urban*

- Climate* 14 (diciembre): 116–37. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2015.07.001>.
- Sotomayor, Natalia. 2013. “Género y soberanía alimentaria: propuestas de un nuevo paradigma de vida desde el espacio de la cocina (Tesis de Maestría en Ciencias Sociales con mención Género y Desarrollo).” FLACSO Sede Ecuador, Quito.
- Teixeira, Hector Mancini. 2020. *Linking biodiversity, ecosystem services and social actors to promote agroecological transitions heitor mancini teixeira*. ISBN 978-94-6395-252-1.
- Toapanta, Grace. 2016. “Determinación de aberraciones cromosómicas en trabajadores de una florícola del cantón Cayambe”. Universidad Central del Ecuador.
- Toledo, Víctor M. 2002. “Agroecología, sustentabilidad y reforma agraria: la superioridad de la pequeña producción familiar (Agroecology, sustainability and agrarian reform: the superiority of small family production)”. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável* 3: 27–36.
- . 2005. “La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales”. *LEISA Revista de Agroecología*, 17–19.
- Torremocha, Eva. 2012. “Sistemas Participativos de Garantía. Una herramienta clave para la Soberanía Alimentaria”. *Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas*.
- Vidgen, Helen Anna, y Danielle Gallegos. 2014. “Defining food literacy and its components”. *Appetite* 76: 50–59. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.01.010>.
- Wezel, A, H Brives, M Casagrande, C Clément, y A Dufour. 2016. “Agroecology territories : places for sustainable agricultural and food systems and biodiversity conservation”. *Agroecology and Sustainable Food Systems* 40 (January). <https://doi.org/10.1080/21683565.2015.1115799>.
- Wong, S. 2007. “Agricultura Familiar en Ecuador: Caracterización, Impactos de un TLC con Estados Unidos y Políticas de Apoyo y Compensación, Proyecto FAO/ BID”. Guayaquil.

Anexos

Anexo 1: Determinación de la calidad del entorno natural a través de un monitoreo ambiental comunitario de agroecosistemas presentes en el cantón Cayambe, provincia de Pichincha

Modelo de encuesta de producción

ORGANIZACIONES: BIOVIDA - SEDAL - RESSAK

ENCUESTA TOMADA DEL PROGRAMA ANDINA ECOSALUDABLE - TEG3 (SOBERANÍA, EQUIDAD Y BIOSEGURIDAD DE ALIMENTOS)⁷

PROYECTO:

Determinación de la calidad del entorno natural a través de un monitoreo ambiental comunitario de agroecosistemas presentes en el cantón Cayambe, provincia de Pichincha FECHA: D[] M[] A[]

DATOS DEL PRODUCTOR (OPERADOR PRINCIPAL):

G1. Nombre del productor principal de la finca agroecológica:
Nombres.....
.....

Apellidos.....
.....

G2. Edad: [] años G3. Sexo: 1 [] Mujer 2[] Hombre

G4. Cuánto tiempo trabajado en la finca: años

G5. Cuánto tiempo trabajando en productos agroecológicos: años

CONTEXTO, SISTEMA PRODUCTIVO, PRÁCTICAS Y CONDICIONES DE LA FINCA AGROECOLÓGICA

G.6 Relaciones productivo-ecológicas de la finca: Marque el caso de relación con fincas vecinas

⁷Encuesta tomada de la Universidad Andina Eco saludable y adaptada por Ronnie Lizano

1[] Finca en espacio (contexto) bio-seguro: no existen amenazas de vecinos contaminantes por ningún costado, ni a menos de 300 m de sus linderos.

2[] Finca en espacio (contexto) moderadamente contaminante: pequeño frente de contaminación en un costado y/o contaminación a distancia entre 50 y 300 m.

3[] Finca en espacio (contexto) extremadamente contaminante: vecinos contaminantes en varios costados y/o deriva a menos de 50 m.

4[] Preguntar una estimación de distancia a focos contaminantes aéreos con dirección y viento:

.....

G7. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ESCENARIO EN LA FINCA AGROECOLÓGICA

	M ² totales de la FINCA AGROECOLÓGICA	M ² en producción de cultivo primario (productos agroecológicos)	M ² dedicadas a otras actividades agrícolas	M ² dedicadas a biodiversidad paisaje (e.g. bosque, pastos no cultivados)	M ² dedicadas a infraestructura
Num Ha	a)	b)	c)	d)	e)

G8 Tiene diversidad de cultivos en su finca: 0[] Si 1[] No cuales

G9 ¿Usted aplica ahora en la finca alguna práctica agroecológica? 0[] Si

1[] No

G10 Detalle práctica agroecológica de manejo integral de plagas y enfermedades
 –MIP-1:

.....

PERFIL ECONÓMICO

G11. ¿Cuáles son las fuentes de ingreso de ustedes? Marcar todas las que aplican, ponga "1" en la más importante, y así hasta la menos importante.

*Veedora1[] *Producción agroecológica2[]

*Ganado.....3[] *Cría de otros animales..... 4[]

*Facilitadora5[] *Venta de su trabajo 6[]

*Otra fuente.....7[] *Turismo agroecológico..... 8[]

Especifique:

.....

G12. *Cuál es el monto aproximado de ingreso mensual total ahora..... [] USD

*Cuál es el monto aproximado de ingreso mensual total antes de la pandemia.... [] USD

G13. *Del ingreso obtenido de su finca agroecológica, cuál es el porcentaje que proviene de:

*Producción de hortalizas	*Producción tubérculos
1[] %	2[] %
*Producción de granos	*Ganadería o cría de animales
3[] %	4[] %
*Venta de fuerza de trabajo	*Otras fuentes de ingreso.....6[] %
.....5[] %	

G14 ¿En qué invierte el ingreso obtenido? (poner porcentaje):

Educación	]%	Salud	[] %
Vestimenta	]%	Alimentación	[] %
Deudas	]%	Paquete tecnológico	[] %
Vivienda	]%	Compra insumos	[] %
Transporte	]%	Servicios Básicos	0[] %
Otro	11[]	Especifique	

G15 Su apreciación de la calidad del suelo de su finca agroecológica:

Alta[] Media[] Baja[]

G16 Pendiente predominante de su propiedad (escoger sólo una):

Plana [] Medianamente inclinada [] Muy inclinada []

G17usó químicos sintéticos para el control de plagas y fertilizantes: 0[]No

1[]Si

Nombre comercial	Compañía que los vende	Cultivo en que lo aplicó	Cantidad, concentración y unidad	Frecuencia de aplicación	Costo Mensual aprox.

G18 ¿Usted cree que su cultivo obtiene adecuada polinización? 0[]
 sabe No [Si 2[NO

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

G19. Personal contratado. Llene la tabla siguiente con el número de: empleados permanentes a tiempo completo, a medio tiempo, y empleados ocasionales en periodos de producción y procesamiento.

Tipo de contrato	Núm. trabajadores	%
Tiempo completo permanente		
Tiempo parcial permanente		
Otras		
Total		

G20. ¿La producción de productos agroecológicos de su finca tiene alguna certificación?

0[]No 1[]Si

Anexo 2: Trazabilidad agroalimentaria

Cuestionario

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TRAZABILIDAD ALIMENTARIA – UASB

Saludo:

Este es un proyecto sobre sistemas alimentarios para el que el dirigente de la asociación nos ha autorizado levantar la información. La encuesta dura veinte minutos aproximadamente, sus datos de identificación son absolutamente confidenciales. ¿Podemos iniciar con la encuesta? ¿Tiene alguna duda?

A. Identificación del entrevistado

Agregue una “X”

Nombre y apellido (opcional).	Área de venta:	Edad Exacta ()	Años de trabajo como agricultor () años
	_____	Rangos:	
	_____	18-24	
	_____	años.....1	1 - 4
Género		25 - 34	años.....1
Masculino ()		años.....2	1 - 5 años
Femenino ()	Bioferias Tabacundo.....1	35 - 45	2
	Bioferias	años.....3	6 - 10
	Cayambe.....2	45 - 55	años.....3
	Bioferias	años.....4	11- 15 años
	Quito.....3	55 en adelante....5	4
	Entrega a comedor Andina.4		16 - 20
	Otro.....5		años.....5
	5		Más de 20 años....6
Lugar	Fecha	Código de encuesta	Coordenada UTM
_____	_____	_____	_____
_____		_____	_____

ENT: Inicio de la grabación, (verificar que la grabadora funciona. Al iniciar la grabación incluir lugar, fecha y código de encuesta antes de iniciar la entrevista)

A. Preguntas de Introducción (Duración: 7 min)

1. ¿Hace cuánto tiempo se dedica a la agricultura? Esperar respuesta espontánea

() años

1 – 2 años.....1

2 - 5 años.....2

5 - 10 años.....3

10- 15 años.....	4
15 – 20 años.....	5
Más de 20 años.....	6

2. ¿Desde hace cuánto tiempo se dedica a la agroecología? Esperar respuesta espontánea

() años	
1 – 2 años.....	1
2 - 5 años.....	2
5 - 10 años.....	3
10- 15 años.....	4
15 – 20 años.....	5
Más de 20 años.....	6

3. ¿Cuál era el uso previo del suelo del sector y sus alrededores?

4. ¿Cuáles son sus motivaciones para producir agroecológicamente?

5. ¿Hace cuánto tiempo pertenece a la Asociación del Buen Vivir?

() años	
1 – 2 años.....	1
2 - 5 años.....	2
5 - 10 años.....	3
10- 15 años.....	4
15 – 20 años.....	5
Más de 20 años.....	6

6. ¿Cuáles son los Beneficios de pertenecer a la asociación del Buen Vivir?

7. ¿De qué instituciones recibe capacitaciones?

Pública.....1

Privada.....2

Académico.....3

Nombre de la institución

 Temas de capacitación -----

8. ¿Cuántos son los miembros de su familia?

() personas

1 – 2 personas1

2 - 4 personas2

4 - 6 personas3

Más de 6 personas4

9. ¿Cuenta con un trabajo extra a la agricultura? Ejemplo Florícola

SÍ.... ¿Cuál / es ? _____ NO....

10. ¿Existe participación de familiares en actividades del huerto? Esperar respuesta espontánea y luego profundizar con estos atributos:

SÍ.... PASE A 10.1 NO....

- 10.1. ¿Cuál es la distribución de actividades?

B. Sistema de producción y autoconsumo

11. Realice una descripción de su huerto y del trabajo en el mismo. Considerando la producción orgánica desde la alimentación de los animales hasta el la entrega de los productos en los centros de acopio. cereales, hortalizas, lácteos, carnes, tubérculos, leguminosas, huevos y frutas

12. ¿Cuál es el tamaño y distribución de espacio en la finca? Se busca obtener el dato de Área total de la finca

13. ¿Qué actividades lleva a cabo durante la cosecha de productos como papa, brócoli, zanahoria, tomate riñón, rábano, remolacha, lechuga?

14. ¿Cuáles son los cultivos principales en su huerto?

15. ¿Qué productos se producen en mayores volúmenes en su finca?

16. ¿Practican el autoconsumo con su familia?

SÍ.... PASE A 15.1 NO....

16.1. ¿Cuáles alimentos producidos en su finca consume?

16.2. Describa un ejemplo del menú que prepara en la semana con los productos provenientes de su finca.

16.3. ¿Cuántos integrantes comen del menú que prepara en su finca?

() personas

1 – 2 personas1

2 - 4 personas2

4 - 6 personas3

Más de 6 personas4

16.4. ¿De lo que cosecha, que porcentaje consume? Relacionado con la superficie cultivada, por PRODUCTO

17. ¿Cuáles productos provenientes de su finca tienen mejores ingresos?

18. Indíquenos de manera global los volúmenes producidos semanalmente de sus principales productos

19. ¿Cuáles son las prácticas principales de cultivo y medidas de control de plagas que aplica en las hortalizas, tubérculos y frutas?

20. ¿Para usted cuáles son las causas principales para pérdida de cosechas?

21. ¿Cómo ha solucionado usted problemas de plagas y enfermedades, otros?

22. ¿Se dedica usted a la crianza de animales?

SÍ... PASE A 20.1 NO...

- 22.1. ¿Qué especies de animales cría en su finca?

- 22.2. ¿Mencione el número de animales presentes por especies en su finca?

- 22.3. ¿Qué manejo implica la crianza de animales que tiene en su finca?

22.4. ¿Para la alimentación de los animales, utiliza los residuos generados en su finca?

22.5. ¿Cómo y con qué productos tratan a los animales enfermos? ¿Cuáles son los Proveedores?

23. ¿Usted obtiene semillas de diferentes especies?

SÍ....

NO....

24. ¿Las semillas que obtiene son de origen convencional u agroecológico?

Convencional ().....1

Agroecológico ().....2

25. ¿Cuáles son los puntos de venta de las semillas que usted obtiene, en que cantón se ubica?

26. ¿Cuáles es el precio de las semillas?

27. ¿Existe en la asociación algún banco de semillas?

SÍ.... ¿Dónde ? _____ NO.....

28. ¿Realiza usted intercambio con otros productores de semillas?

SÍ.... NO.....

29. ¿Conoce usted otras formas de reproducción de semilla?

SÍ.... ¿Cuál / es ? _____ NO.....

30. ¿Cómo obtiene los insumos para los diferentes bioinsumos?

31. Obtiene los insumos de:

- a. Huerto propio ().....1
- b. Compra a otros productores ().....2
- c. Compra a proveedores ().....3
- d. Intercambio con productores ().....4

32. ¿Cómo decide cuando aplicar los bioinsumos?

33. Tipo y función de bioinsumos

34. Frecuencias de aplicación de bioinsumos

- 1 vez ().....1
- 2 veces ().....2
- 3 veces ().....3
- 4 veces ().....4
- Más de 4 veces ().....5

35. Realiza seguimiento, registro de fechas, en cuanto a la aplicación de bioinsumos.

SÍ.... NO.....

36. ¿Cuáles son las principales prácticas y labores que realiza en su huerto? Se espera que enuncie prácticas y labores agroecológicas

Arado	().....1
Rastrado	().....2
Aporque	().....3
Deshierbe	().....4
Otras	().....5

37. ¿De dónde proviene el agua para su huerto y para el lavado en la poscosecha?

- 37.1. ¿Utiliza agua de riego o agua potable para regar los cultivos?

Agua de riego.... Agua potable.....

- 37.2. ¿Utiliza agua de riego o agua potable para el lavado en poscosecha?

Agua de riego.... Agua potable.....

38. ¿Usted realiza compostaje? Si lo realiza, observar el sitio destinado para ello: distancia de cultivos, lixiviado de líquidos.

SÍ.... PASE A 36.1. NO.....

- 38.1. ¿Describa el proceso que usted realiza para el compostaje?

- 38.2. ¿Cuál es el estado óptimo para el compostaje?

38.3. ¿Para el compostaje incluye usted residuos orgánicos de la finca?

39. ¿Qué tratamiento da usted a los diferentes residuos? Averiguar si realiza quemas

40. ¿Cuenta con lugares destinados para realizar actividades de poscosecha, almacenamiento de productos alimenticios? Solicitar al productor indicar los lugares para observar

SÍ.... NO.....

41. Describa el proceso de lavado y empacado de los productos alimenticios. Solicitar al productor indicar los lugares para observar

42. ¿Cuenta con superficies, contenedores, equipos, herramientas, para actividades de poscosecha, almacenamiento? Solicitar al productor indicar los lugares para observar

SÍ.... NO.....

43. ¿Cuenta con bodega, estantería, señalización para actividades de poscosecha, almacenamiento? Solicitar al productor indicar los lugares para observar

SÍ.... NO.....

44. ¿Aplica sustancias para desinfección? Solicitar al productor indicar los productos

SÍ.... ¿Cómo lo hacen? _____ NO.....

45. ¿En dónde elabora los bioinsumos? ¿Y dónde los almacena?

46. ¿Dónde comercializa sus productos? Esperar respuesta espontánea y luego profundizar con.

a. En la propia

fínca.....

b. Bioferias ...¿Cuál / es ? _____

c. Mayoristas, minoristas...¿Cuál / es ? _____

d. Otros...¿Cuál / es ? _____

46.1. ¿Qué transporte utiliza y cuál es el costo de los fletes?

46.2. ¿Qué proceso implica el transporte de los productos?

47. ¿Cuáles son las actividades que realiza previo al acopio de productos en su asociación?

48. ¿Cómo es el proceso para prepararse para la bioferia? Productores que venden en la feria

a. Frecuencia de la feria

b. ¿Cuenta con los productos suficientes para participar en la feria?

c. Cuando no cuenta con los productos que solución da. ¿Compra a otros productores?

d. Qué problemas para participar en la bioferia ha experimentado:

Logística.....1

Transporte.....2

Términos de negociación.....3

Otros4 ...¿Cuál / es

? _____

- Frecuencia con la que ha experimentado estos problemas

() veces

1 – 2 veces.....1

3 - 4 veces2

4 - 5 veces3

Más de 5 veces.....4

- e. ¿Quién lo motivó a formar parte de la Bioferia? (algún técnico del área, o la experiencia de otro agricultor)

Técnico del área ()1

Otros agricultor ()2

Otros3 ...¿Quién / es

? _____

- f. Tuvo que realizar algún cambio en su finca para cumplir con los requisitos (manejo, mano de obra, equipos, productos químicos, gastos de transporte)

SÍ.... ¿Cuál / es ? _____ NO.....

49. ¿Ha realizado análisis de laboratorio de agua, suelo o productos?

SÍ.... NO..... PASE A 48.1.

- 49.1. ¿Estaría interesado en realizarlos? Si no los ha realizado

SÍ.... NO.....

50. ¿Ha recibido capacitación de buenas prácticas agrícolas, manipulación de productos alimenticios? profundizar en temas de capacitación

SÍ.... ¿Cuál / es ? _____ NO.....

51. ¿En qué temas de capacitación le gustaría participar? o ¿cuáles cree que son necesarios para usted o la asociación del Buen Vivir a la que pertenece?

52. ¿Usted estaría interesado en aprender a llevar registros básicos?

SÍ.... ¿Cuál / es ? _____ NO.....

Fechas de siembra y de
 cosecha.....1
 Fechas de aplicación de biopreparados y dosis aplicadas.....2
 Archivado de facturas, registro de compras y ventas.....3
 Actas de entrega de
 productos.....4
 Otros.....
5

53. ¿Para usted qué significa el Sistema Participativo de Garantías (SPG)?

54. ¿Cómo entiende a la agroecología desde sus prácticas y experiencias?

55. ¿Señale desde su propio conocimiento las diferencias que existen entre la producción agroecológica y la producción convencional?

56. ¿Desde su práctica organizacional cuales son los principios de agroecología que usted aplica?

57. Hable de la importancia del SPG para su familia, la asociación Del Buen Vivir y usted

58. ¿Qué dimensiones del SPG son importantes para usted? Expectativas

59. Su finca integra medidas que contribuyen a la mitigación del cambio climático

Forestaría1
Silvopastoril2
Otros3 ...¿Cuál / es ? _____

60. Desde su experiencia, ¿Qué propuestas haría usted o desde su asociación, que permitan mejorar el proceso de abastecimiento de alimentos agroecológicos al comedor de la UASB?

Anexo 3: Archivo fotográfico del trabajo de campo

Elaboración propia



Elaboración propia



Elaboración propia