

**Las conexiones entre la agroecología y enfermedades  
nutritivas en el cantón de Pedro Moncayo, Ecuador**

Sydney Wright



Universidad de Clemson  
Fundación CIMAS

Tabacundo, marzo-mayo 2024

## **Índice de Contenidos**

Introducción	3
Objetivos	4
Parte 1: Análisis Crítico del Problema de Salud	4
<i>Importancia de la nutrición en Ecuador</i>	4
<i>Análisis de la respuesta del sistema de salud</i>	5
<i>Estrategias de mejora</i>	6
Parte 2: Reflexión sobre la problemática de salud y pasantía	6
<i>Descubrimiento y conocimiento</i>	6
<i>Crecimiento personal e implicaciones futuras</i>	12
Conclusión	12
Apendice	13
Bibliografía	15

## **Introducción**

La conexión entre la nutrición y la agricultura es un aspecto clave cuando se habla sobre la salud comunitaria. Los sistemas agroecológicos son importantes para mejorar la salud pública, especialmente con respecto a las enfermedades nutricionales, como por ejemplo malnutrición, diabetes, y las deficiencias. Este estudio descriptivo examina los 10 elementos de los sistemas agroecológicos y los hábitos alimenticios en el cantón de Pedro Moncayo en Ecuador. Los dos lugares principales que fueron estudiados son La Pilonera del Municipio de Pedro Moncayo y el huerto experimental en la escuela UC Mercedes Castro en la parroquia de La Esperanza. El análisis de esas observaciones muestra la correlación entre las prácticas agroecológicas y la salud comunitaria en varias ubicaciones en Pedro Moncayo.

La pasantía tomó lugar en el cantón Pedro Moncayo y duró unas seis semanas. Este cantón está ubicado a 51 km al noroeste de la ciudad de Quito (Montoya et al., 2013). La jurisdicción está dividida en cinco parroquias en total: Tabacundo (cuál es la capital cantonal y ciudad más grande), La Esperanza, Malchinguí, Tocachi y Tupigachi. La mayoría de los ciudadanos en este cantón son agricultores, quienes cultivan trigo, cebada, lenteja, papas, y maíz (GAD Pedro Moncayo, 2018). A partir de la década de los 80, la producción agrícola de las plantaciones de flores e invernaderos aumentó, con que unas 434 hectáreas se usan como plantaciones florícolas (GAD Pedro Moncayo, 2018). La mayoría de la producción florícola se exporta a los mercados en los Estados Unidos, Rusia y Europa (GAD Pedro Moncayo, 2018).

Hoy en día, el gobierno local intenta a mover hacia la agricultura sostenible usando prácticas agroecológicas. Este cambio ha ocurrido porque hay un aumento de problemas de salud a causa de los pesticidas que están usados en las granjas grandes que practican el monocultivo. Además, las explotaciones que usan prácticas insostenibles pueden causar más erosión, difundir los químicos, y contribuir a los problemas de salud en comunidades rurales. Se necesita reconocer la importancia de la agroecología en el contexto de salud comunitaria porque la agricultura y la salud son esferas interconectadas. La producción de alimentos influye en los hábitos alimenticios de un área, y la salud de una población es determinada por las prácticas agropecuarias. Por lo tanto, es necesario tener enfoques multisectoriales con respecto a la salud pública. Estos enfoques varios incluyen la agricultura, la sostenibilidad, y la educación. Todos estos sectores trabajan juntos para promover la nutrición adecuada y óptima.

Palabras claves: salud comunitaria, nutrición, agroecología, agricultura

## **Objetivos**

Objetivo general: Describir la conexión entre la cadena de producción de alimentos y enfermedades nutritivas en el cantón de Pedro Moncayo, Ecuador.

Objetivos específicos:

- a. Analizar las costumbres alimentarias y agrícolas en el cantón de Pedro Moncayo.
- b. Observar la correlación entre nutrición, salud pública, y agroecología sostenible.
- c. Determinar métodos para mejorar las prácticas sostenibles y saludables de los agricultores y la comunidad.

## **Parte 1: Análisis Crítico del Problema de Salud**

### *Importancia de la agroecología y la nutrición en Ecuador*

La agroecología es un enfoque a la agricultura que aplica ambos principios ecológicos y sociales al manejo de los sistemas agropecuarios (FAO, 2017). Una idea fundamental de la agroecología es lograr las sinergias equilibradas entre los cinco subsistemas del entorno: el suelo, el riego, los cultivos, la agroforestería y el pecuario. El objetivo de estas sinergias es mejorar las interacciones entre las plantas, los animales, los seres humanos y el medio ambiente mientras aborda los asuntos sociales para lograr unos sistemas alimentarios justos y sostenibles (FAO, 2017). La agroecología es una transformación de vías de pensamiento en lugar de ajustes a las prácticas insostenibles. Aborda las causas profundas de problemas sistemáticos y ofrece soluciones holísticas y a largo plazo y enfatiza los derechos de grupos marginados, como las mujeres, jóvenes, y poblaciones indígenas (FAO, 2017). En Ecuador, es común para las granjas agroecológicas usar prácticas indígenas porque muchas tradiciones agrícolas de los indígenas ecuatorianos son intrínsecamente sostenibles y alineadas con métodos agroecológicos.

Las dietas inadecuadas que pueden resultar de asuntos en la cadena de producción agrícola llevan a los determinantes subyacentes de los problemas de salud nutricional (Espinosa et al., 2018). La producción alimentaria también afecta la seguridad alimentaria, el acceso a nutrición adecuada en los niveles materno, familiar y comunitario y el desarrollo y crecimiento de los infantes (Espinosa et al., 2018). Los proyectos de agricultura y seguridad alimentaria pueden servir como plataformas de intervenciones nutricionales y contribuir directamente a la salud pública. Uno de cada cuatro niños mundiales sufre de retraso en el crecimiento, pero, al mismo tiempo, hay un aumento en el sobrepeso y obesidad en todos los grupos de edad. La disminución de la diversidad de cultivos ha exacerbado esta situación, reduciendo la

disponibilidad de alimentos nutritivos que están disponibles para mejorar la salud de la gente (Espinosa et al., 2018).

En Ecuador, la realidad es que hay una transición epidemiológica y nutricional en las últimas décadas que ha resultado en el incremento de ambos el sobrepeso y la obesidad y la persistencia de prevalencias de déficit de micronutrientes (Espinosa et al., 2018). Este fenómeno es conocido como la “doble carga de la malnutrición”, se expresa como “la coexistencia de la desnutrición, el déficit de micronutrientes, el sobrepeso y la obesidad a nivel individual o a nivel de los hogares” (Espinosa et al., 2018). Esta transición refleja las interrelaciones de los determinantes sociales de la salud con relación a la disponibilidad de alimentos nutricionales, como la modernización, la urbanización, y factores socioeconómicos.

#### *Análisis de la respuesta del sistema de salud*

La productividad agrícola puede ayudar en reducir la desnutrición crónica; no obstante, se depende del tipo de producción agrícola (Espinosa et al., 2018). Por ejemplo, un crecimiento agrícola, principalmente de las explotaciones de gran escala orientadas a la exportación, suele tener menores beneficios de mejorar la situación nutricional (Espinosa et al., 2018). La productividad agrícola del Ecuador se encuentra en constante crecimiento desde la década 90, pero la producción agrícola, por sí sola, no garantiza una alimentación sana y nutritiva, también es necesario tener una disponibilidad diversa de alimentos, que contienen valor nutricional (Espinosa et al., 2018). Para mejorar la salud pública con respecto a la doble carga de malnutrición, el sector agrícola necesita producir cultivos diversos y enfocar en la población nacional antes de las exportaciones.

Cuando se manejan correctamente, estos sistemas llevan a una cadena de producción saludable. Porque la cadena de producción de alimentos está estrechamente relacionada con la salud comunitaria y la nutrición de un área, un manejo sostenible es importante a mantener. Los productos que se cultivan y los mercados en los que se venden influyen en la composición de la dieta de una población porque los campesinos en áreas rurales dependen del éxito de sus cosechas y los ingresos que reciben de sus productos (Hollenstein, 2019) (imagen 1). Sin embargo, en Ecuador, el crecimiento de las grandes cadenas de supermercados contribuye a las consecuencias significativas para los agricultores porque el consumo se reorienta de mercados y ferias locales a los supermercados, y cada vez es más difícil para los agricultores generar ingresos directamente de sus cultivos sin perder valor para un mediador (Hollenstein, 2019). El sector de la alimentación y la agricultura facilita las intervenciones de malnutrición a través de la

producción, el procesamiento y el consumo, así como a través de las prácticas y el comportamiento de los agricultores (Duncan et al., 2022). Sin embargo, muchas de las intervenciones nutricionales actuales están diseñadas exclusivamente para tener en cuenta la perspectiva del sector de la salud, y refutan los aspectos agrícolas de problemas de nutrición (Duncan et al., 2022).

### *Estrategias de mejora*

Es importante tener un enfoque multisectorial para aliviar las enfermedades relacionadas con los alimentos. No es solo un problema de salud, sino también uno de la agricultura, las prácticas de los granjeros, el sistema de educación y la cadena de producción alimentaria. Para atender las de la malnutrición, se requiere la coordinación de esfuerzos de estos sectores, a nivel nacional y territorial (Espinosa et al., 2018). Un enfoque necesario de esta región es la educación nutritiva. Sólo poco más de la mitad de los encuestados dijeron que han aprendido sobre temas de nutrición en cualquier tipo de escenario. De los que lo hicieron, las maneras más populares en las cuales reciben su información nutritiva son las redes sociales y de otras personas, que en conjunto constituyen casi la mitad de todas las respuestas a las fuentes principales de información nutricional. De las opciones provistas, estas son las que tienen más probabilidades de contener el riesgo de desinformación sobre la salud y la nutrición. Entonces, es necesario proveer más recursos científicos y fiables para educar a las poblaciones rurales.

## **Parte 2: Reflexión sobre la problemática de salud y pasantía**

### *Descubrimientos y conocimientos*

La FAO se establecieron los siguientes 10 elementos de la agroecología: la diversidad, la creación conjunta y el intercambio de conocimientos, las sinergias, la eficiencia, el reciclaje, la resiliencia, los valores humanos y sociales, la cultura y tradiciones alimentarias, la economía circular y solidaria y la gobernanza responsable (FAO, 2017). Estos 10 elementos están interrelacionados y son interdependientes en la planificación, el manejo, y la evaluación de las transiciones agroecológicas (FAO, 2017). Se usa este modelo de la FAO para anotar las observaciones en la Pilonera y el huerto en la unidad educativa Fisco Misional Mercedes Castro.

### **1. La Diversidad**

La diversificación es fundamental en las transiciones agroecológicas para garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición (FAO, 2017). También, es necesaria para conservar, proteger, y mejorar

los recursos naturales. En la Pilonera del municipio de Pedro Moncayo, hay una diversidad de cultivos que están alternados. Por ejemplo, se cosecharon cuatro tipos de cosechas en el mismo día: la acelga, el perejil, la col y la col morada (imagen 2). Cuando una cosecha está terminada, se sacan las plantas y la tierra descansa hasta que una nueva cosecha está plantada. Este modelo ha sido seguido en la escuela de Esperanza con el nuevo huerto detrás del edificio. Antes, había solo maíz y malezas. Sin embargo, ahora hay unas camas de tierra rica con varios tipos de plantas, incluyendo árboles de lima, durazno, y aguacate. Además, hay varias hortalizas que estuvieron sembradas junto con unas semillas.

## 2. La creación conjunta y el intercambio de conocimientos

Los conocimientos específicos que se adaptan al contexto ambiental, social, económico, cultural, y político son importantes en el contexto agroecológico (FAO, 2017). Es necesario combinar los conocimientos tradicionales y autóctonos con los conocimientos prácticos y modernos de los productores y científicos mundiales (FAO, 2017). Esta combinación resulta en conocimientos sobre la biodiversidad agrícola, lo cual mejor experiencia de manejo. Además, la cooperación y el intercambio de conocimientos en lugares educativos formales e informales promueven la participación que hace posible la creación de innovaciones nuevas. La creación del huerto en la Esperanza es un buen ejemplo de creación conjunta. Mucha gente fue involucrada con la construcción de este proyecto, incluyendo tres voluntarias extranjeras, incluida yo, una mujer de Estados Unidos y una ingeniera agrícola de Corea del Sur. Adicionalmente, gente ecuatoriano del municipio y la escuela supervisan el proyecto. Con un grupo del colegio Tabacundo, trabajamos despejando la tierra. Los viernes, les dimos una presentación sobre la nutrición y el compost a un grupo diferente de un club con la escuela. Después, los estudiantes nos ayudaron con cosas en el huerto, cómo remover piedras y césped, sembraban árboles, y regaban las plantas (imagen 3). Por dar una presentación a los estudiantes cada viernes, se cubre el intercambio de conocimientos de nutrición y los desechos orgánicos. Al principio de la presentación, los estudiantes se les preguntó adivinar o nombrar ciertas comidas en diferentes grupos por sus macronutrientes principales. Antes de que se les presentará la información, las respuestas de los estudiantes fueron incorrectas en su mayoría. Sin embargo, hubo una actividad después de la presentación y los estudiantes adivinaron correctamente las categorías de los alimentos. Esto sugiere que al menos los estudiantes que participaron en la lección entendieron la charla y aprendieron de la presentación.

### 3. Las sinergias

Las sinergias potencian las principales funciones de los sistemas alimentarios, lo que favorece la producción y servicios (FAO, 2017). Los diseños agroecológicos son sistemas diversificados que integran ciertos componentes, como la integración entre la agricultura y la pecuaria. También, estos sistemas incorporan la sincronización de actividades productivas entre el tiempo y espacio (FAO, 2017). Además, la idea de sinergias enfatiza la importancia de la cooperación y asociaciones entre los agricultores, los vendedores y la gobernanza. La construcción del huerto en la Esperanza estuvo llena de sinergias. Había cooperación entre varios grupos y voluntarios de diferentes fundaciones y partes del mundo. Por ejemplo, las hermanas de la parroquia trabajaron con las maestras y los estudiantes de la escuela Mercedes Castro, el municipio de Pedro Moncayo, estudiantes del colegio Tabacundo, un voluntario de una fundación en Quito, y las tres voluntarias extranjeras. Juntos, toda la gente tenía experiencias y conocimientos diferentes para completar el trabajo más rápido. Los voluntarios y los estudiantes del colegio usaron las herramientas del municipio para arar la tierra y el abono de una fundación coreana para fertilizar las camas. Además, todas las plantas para el huerto fueron compradas de un vivero local en Cayambe (imagen 4).

### 4. La eficiencia

Las prácticas agroecológicas son innovadoras y producen más mientras usan menos recursos. Por ejemplo, las explotaciones agroecológicas usan eficientemente los fertilizantes, el agua, el suelo y los desechos. Estas prácticas mejoran el uso de recursos naturales por reciclar y reducir el uso de recursos externos (FAO, 2017). La Pilonera es un buen ejemplo de la eficiencia del espacio. En el mismo terreno, hay un cobertizo de herramientas, dos terrenos para hortalizas, un gallinero, un invernadero, una fuente de agua, y un huerto de árboles (imagen 5). Hay sinergias entre estas partes de la Pilonera. Por ejemplo, las cebollas que están crecidas en la Pilonera son usadas como un antibiótico para los pollitos en el mismo lugar. Además, las plantas que están crecidas en el invernadero son plantadas luego en una cama en la Pilonera. Casi todos los recursos para la Pilonera se encuentran entre sí, y esto reduce la dependencia de recursos externos y reduce la necesidad por un exceso de transporte entre lugares varios.

### 5. El reciclaje

El reciclaje resulta en más producción agrícola con menos costos económicos y ambientales (FAO, 2017). El desperdicio es un concepto que no existe en la naturaleza, entonces las prácticas

agroecológicas intentan imitar estos procesos biológicos y ecosistemas naturales (FAO, 2017). El reciclaje reporta muchos beneficios, como reducir los desperdicios, disminuir la dependencia de los recursos externos, aumentar la autonomía y reducir la vulnerabilidad a las perturbaciones del mercado y el clima. Una forma común de reciclaje es el compost. Ya existe un recipiente de compost en la Pilonera, y contiene desechos de los cultivos malos y las malezas (imagen 6). En La Esperanza, se creó por las voluntarias un recipiente para el compost. Se pusieron el césped y las malezas de la tierra, y también los estudiantes trajeron cosas biodegradables de sus almuerzos o sus casas para poner en el compost. Los estudiantes aprendieron sobre los desechos compostables en la charla los viernes, y pusieron sus restos vegetales y cáscaras de huevos en el recipiente. Otro ejemplo es de los pollitos en la Pilonera. Un día, se notó que unos pollos tuvieron la gripe aviar. La Pilonera no usa antibióticos sintéticos porque es una granja agroecológica. Por lo tanto, el agua se mezcló con pedazos de unas cebollas de la Pilonera. Las cebollas actúan como antibiótico y mejoran la salud de los pollos en vez de que se ponga en el compost (imagen 7).

## 6. La resiliencia

La resiliencia es fundamental para lograr sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles (FAO, 2017). Los sistemas diversificados tienen una mayor capacidad para recuperarse de las perturbaciones, como la sequía, las inundaciones, los huracanes y plagas (FAO, 2017). Las granjas agroecológicas sufren menos erosión y plagas de las explotaciones con monocultivos convencionales porque las agroecológicas promueven prácticas que previenen la erosión y una comunidad de organismos que es necesario para autorregular los brotes de plagas. También, la diversificación e integración contribuyen a la resiliencia porque una variedad de cultivos disminuye la probabilidad de que fallen todos los cultivos (FAO, 2017). En adición de las hortalizas y los árboles frutales que se cogieron del vivero, las plantas de protección son un aspecto importante de un predio agroecología. El romero se planta al final de cada hilera para ser utilizado como pesticida natural, ya que repele los insectos que pueden ser perjudiciales para los cultivos (Cando & Hernández, 2023). Los dos tipos de plantas aumentan la resiliencia de las explotaciones agroecológicas porque no usan pesticidas sintéticos. Es común para las granjas en esta región estar en una cuesta; entonces, se plantan unos arbustos alrededor del terreno para protegerse de la erosión. En la Pilonera, la tierra es un poco plana. Sin embargo, hay otras medidas de protección física, como una valla y unos árboles alrededor de la frontera que ofrecen protección del viento y los animales. El invernadero en la Pilonera puede ser considerado un tipo

de protección física también porque protege las plantas nuevas y los árboles jóvenes hasta que pueden ser sembrados.

### 7. Los valores humanos y sociales

El agroecológico es una manera en que las personas pueden ser sus propios agentes del cambio. Las explotaciones agroecológicas protegen y mejoran los medios de vida, la equidad, y el bienestar social que es fundamental para lograr sistemas alimentarios sostenibles (FAO, 2017). Este tipo de agrícola se propone abordar los derechos humanos, como desigualdades de género y el derecho a la alimentación adecuada, por dotar a las personas y las comunidades de los medios para superar la pobreza, el hambre y la malnutrición (FAO, 2017). La agroecología puede ayudar a los grupos marginados por la creación de nuevas oportunidades y un mayor grado de autonomía (FAO, 2017). Por ejemplo, el modelo agroecológico crea oportunidades para la juventud rural a usar su energía y creatividad para lograr cambios positivos en su comunidad (imagen 8). Los proyectos agroecológicos incluyen mucho la comunidad de Pedro Moncayo. Un grupo de estudiantes del colegio de Tabacundo ayudó con unos proyectos en la Pilonera y en La Esperanza mientras completaba una pasantía a través de un programa de su colegio. Además, las presentaciones en los viernes enseñaron a los estudiantes cómo participar en temas sobre la nutrición, jardinería, y el compost. Este hecho fue claro cuando unos estudiantes trajeron unas cosas de sus propios hogares para poner en el recipiente de compost en el huerto. Estas oportunidades permiten a los jóvenes participar en la comunidad y usar sus destrezas y capacidades para hacer cambios beneficiosos en su comunidad.

### 8. La cultura y tradiciones alimentarias

La agroecología contribuye a la seguridad alimentaria, la nutrición y la salud de ecosistemas mientras apoya dietas saludables, diversificadas y culturalmente apropiadas (FAO, 2017). Los sistemas actuales de monocultivos han creado una desconexión entre la agricultura y la cultura. Sin embargo, la agroecología tiene un papel clave al restablecer un equilibrio entre la tradición y los hábitos alimentarios en una cultura. La identidad cultural está estrechamente unida a los sistemas y los hábitos alimentarios que influyen en la producción y el consumo de alimentación saludable (FAO, 2017). Adicionalmente, los conocimientos indígenas y tradicionales ofrecen unas experiencias que pueden servir de inspiración para soluciones agrícolas. Se compraron plantas de un vivero local en Cayambe. Todas las hortalizas, árboles, y frutas son plantas locales, o son usadas mucho en los platos locales de Pedro Moncayo. Por ejemplo, se recogieron del

vivero aguacate, manzanas, frutillas, romero, orégano, cedrón, hierba luisa, y otros tipos de plantas tradicionales (imagen 9). Estas plantas se pusieron en la Pilonera, donde se vendieron luego, o en La Esperanza, donde los estudiantes aprendieron de ellos. Todas las hortalizas en la Pilonera también son alimentos tradicionalmente consumidos en el cantón y son vendidas en el mercado con las otras cosechas locales.

### 9. La gobernanza responsable

Para tener una red de granjas agroecológicas, es necesario adoptar mecanismos de gobernanza responsables y eficaces a diferentes escalas (FAO, 2017). El papel del gobierno es respaldar la transición de los sistemas alimentarios y agrícolas insostenibles a los sostenibles (FAO, 2017). Por ejemplo, los programas de alimentación en espacios escolares, reglamentación de mercados e incentivos por granjeros agroecológicos son ejemplos de una gobernanza responsable. En una escala local, el gobierno comunitario es importante para fomentar la cooperación entre los diferentes actores. En este caso, el gobierno local tiene un papel en la transición entre la agricultura convencional y la agricultura agroecología. Por ejemplo, la Pilonera del municipio de Pedro Moncayo sigue el modelo de las granjas agroecológicas. De esta manera, los trabajadores del municipio entienden las cosas necesarias para manejar un predio agroecológico. También, el gobierno local usa la Pilonera por razones educativas para crear una esfera más sostenible de agricultura en el futuro. El municipio fomenta a los agricultores locales en el cantón que tienen predios agroecológicos con apoyo de voluntarias y la educación de los granjeros. Por ejemplo, hay charlas en las que participan los agricultores sobre cosas relacionadas con la agricultura sostenible, como los beneficios entre alimentos orgánicos e inorgánicos.

### 10. La economía circular y solidaria

La economía solidaria conecta a los productores con los consumidores para priorizar mercados locales y se apoya el desarrollo económico en la comunidad. Los enfoques agroecológicos promueven soluciones justas basadas en las necesidades, recursos y capacidades locales (FAO, 2017). Por ejemplo, los mercados responderán a la demanda de dietas saludables de la gente de un pueblo. Unos agricultores trabajan con los vendedores para acortar las cadenas de valor para abordar el desafío del desperdicio mundial de alimentos y aumentar la eficiencia de la producción y el uso de recursos (FAO, 2017). Las cosechas de la Pilonera son vendidas en el mercado municipal, con otros alimentos locales. Después de una cosecha en la Pilonera, cuatro verduras diferentes fueron vendidas a tres vendedores. Los puestos en el mercado municipal se

arrendarán preferentemente a vendedores locales para aumentar el número de alimentos locales que se venden a la comunidad. Entonces, es común por los alimentos en ese mercado ser locales.

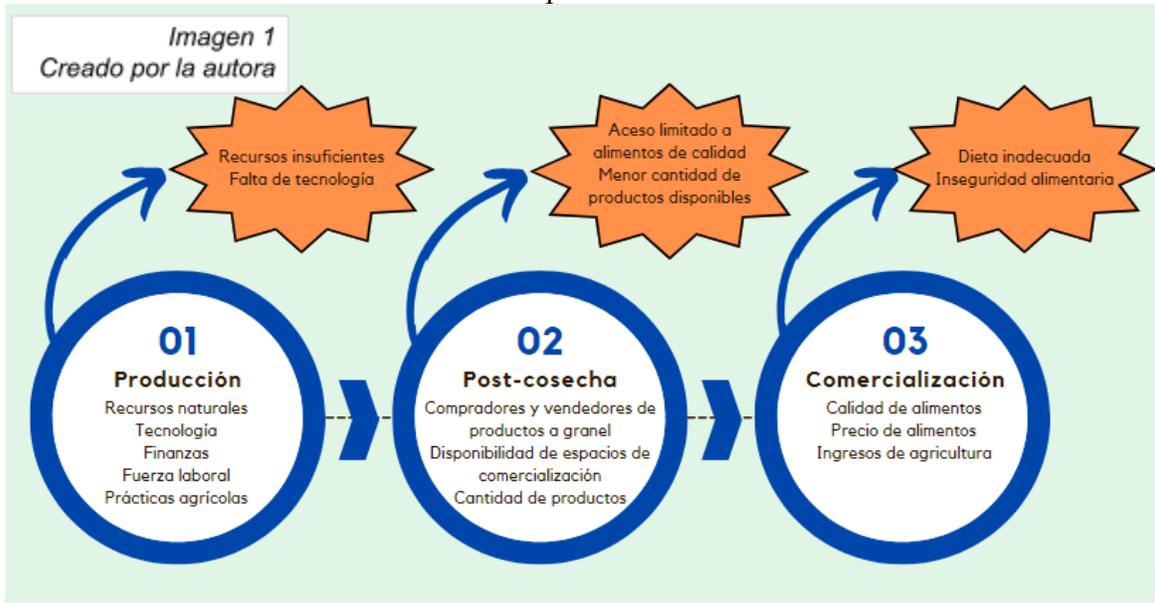
### *Crecimiento personal e implicaciones futuras*

El cantón de Pedro Moncayo es un área rural en gran parte, y los ciudadanos en este cantón cuentan con alimentos locales para alimentarse. Es importante fomentar prácticas sostenibles porque apoya las dietas de la gente en Pedro Moncayo. Muchas personas, especialmente en Tabacundo, compran sus alimentos de maneras locales, como el mercado municipal, ferias agroecológicas, o tiendas locales. Mientras solo el 62% de encuestados declararon que sabían de dónde vienen sus alimentos, casi 9 de cada 10 personas (88%) reportaron que intentaron comprar alimentos orgánicos o naturales en lugar de alimentos inorgánicos. Por consiguiente, las prácticas sostenibles de los agricultores en este cantón influyen en los hábitos dietéticos, y la demanda de los consumidores aumenta la producción de alimentos orgánicos y naturales, sin el uso de químicos sintéticos. El conocimiento de los ecuatorianos rurales, educados y/o indígenas ha tenido un gran impacto en mi visión sobre la salud y la nutrición. Aprendí la importancia de integrar aspectos de sostenibilidad ambiental y agrícola porque estos sectores están estrechamente relacionados con la salud comunitaria. Una comunidad es tan saludable como los alimentos que come y el aire que respira. Espero utilizar estos conocimientos y experiencias para promover la educación sobre vida sostenible y saludable para empoderar comunidades carenciadas.

### **Conclusión**

El vínculo entre la agroecología y la salud pública es fuerte, pero a menudo se olvida cuando se trata de crear programas que aborden la doble carga de desnutrición en las zonas rurales del Ecuador. Históricamente, los programas y estrategias a nivel regional y nacional se han concentrado en enfrentar la desnutrición crónica desde el punto de vista del sector de salud. Sin embargo, la nueva evidencia expone la necesidad de atender la malnutrición en todas sus formas, con la ayuda de sectores variados (Espinosa et al., 2018). Empezando con las raíces de este problema por trabajar de un enfoque multisectorial, es posible aliviar estos asuntos nutritivos, que se empiezan por enfocando en implementar prácticas sostenibles y saludables, como la agroecología.

## Apendice





*Imagen 7*  
*Tomado por la autora*



*Imagen 5*  
*Tomado por la autora*



*Imagen 6*  
*Tomado por la autora*



*Imagen 9*  
*Tomado por la autora*



*Imagen 8*  
*Tomado por la autora*

## Bibliografía

- Cando, Daysi & Hernández Maqueda, Rafael. (2023). Traditional knowledge and use of plants as agricultural insecticides from a gender perspective in three rural communities of the Ecuadorian Andes. *Ethnobotany Research and Applications*. 26. 1-12.  
10.32859/era.26.22.1-12.
- Duncan, E. & Ashton, Lisa & Abdulai, Abdul-Rahim & Sawadogo-Lewis, T. & King, S. & Fraser, E. & Vosti, S. & Haines, J. & Knight, F. & Robertson, Timothy. (2022). Connecting the food and agriculture sector to nutrition interventions for improved health outcomes. *Food Security*. 14. 10.1007/s12571-022-01262-3.
- Espinosa, V., Durán, C., Rodríguez, I., Cisnero, C., Chuchuca, J., Bucheli, A. L., Tapia, L., & Molina, D. (2018). Plan Interseccional de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2025: Buena nutrición toda una vida. Quito; Ministerio de Salud Pública Ecuador.
- FAO. (2017). *Los 10 elementos de la agroecología: Guía para la transición hacia sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles*. Rome, Italia; FAO.  
<https://openknowledge.fao.org/items/5d63133d-31c2-440f-afce-5b9fe510bfd7>.
- GAD Pedro Moncayo. (2018). *Historia*. GAD Municipal del Cantón Pedro Moncayo.  
<http://www.pedromoncayo.gob.ec/index.php/canton/historia>
- Hollenstein, P. (2019, enero). ¿Están en riesgo los mercados y ferias municipales? Aprovechamiento de alimentos, economías populares y la organización del espacio público urbano de Quito. Quito; Universidad Central del Ecuador.
- Montoya, D., Erazo, V., & López, M. (2013, abril). Generación de geoinformación para la gestión del territorio a nivel nacional, escala 1:25.000. Cantón Pedro Moncayo; Instituto Espacial Ecuatoriano.
- Olivera F., J. (2001). *Manejo agroecológico del predio: Guía de planificación* (1st ed.). Coordinadora Ecuatoriana de Agroecología-CEA.