



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

# **Consecuencias del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural en el conocimiento y uso de la Agrobiodiversidad en dos comunidades campesinas.**

**Zahara Lucía Lasso Paredes**

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ciencias Agrarias, Departamento de Desarrollo Rural y Agroalimentario  
Bogotá, Colombia

2021



# **Consecuencias del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural en el conocimiento y uso de la Agrobiodiversidad en dos comunidades campesinas**

**Zahara Lucía Lasso Paredes**

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título  
de:

**Magister en Gestión y Desarrollo Rural**

Director:

*Ph.D* Fabio Alberto Pachón Ariza

Línea de Investigación:

Desarrollo Rural

Grupo de Investigación:

Estudios Rurales y Soberanía Alimentaria - ERSOA

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Agrarias, Departamento de Desarrollo Rural y Agroalimentario

Bogotá, Colombia

2021



*A Martha Irene, mi abuela y ejemplo de mujer a seguir.*

*A Jesús, Carmen y Ana María por ser mi centro de origen y la columna vertebral de lo que soy como Ser Humano.*

*A Fabio, por ser mi compañero de vida desde el amor, las ideas, la ciencia y la música.*

*A Quaynde y a Yairú, quienes todos los días me enseñan a ser feliz con lo fundamental.*

*A todas las familias campesinas que abrieron las puertas de su hogar para compartir sus historias de vida y hoy nos muestran el valor de sus luchas y persistencia a pesar de las adversidades.*

## Agradecimientos

A toda mi familia por el apoyo incondicional en cada momento de mi vida. Gracias infinitas.

A mi compañero de vida por hacer trascender las ideas al arte y la música.

A la Asociación Innovadora de Tubérculos Andinos de Boyacá AITAB y a la comunidad campesina de la vereda “El Compromiso” en Ventaquemada, por abrir su vida, compartir su conocimiento y dedicarnos su tiempo. Mi admiración y respeto.

A la Universidad Nacional de Colombia y a la Facultad de Ciencias Agrarias por generar espacios de discusión y visibilización de las realidades del país. Mi crecimiento fue mucho más allá de lo académico.

Al profesor Fabio Pachón, quien orientó mucho más que mi investigación y me ayudó a repensarme, reinventarme y a construirme desde otras visiones.

Al grupo de investigación en Estudios Rurales y Soberanía Alimentaria ERSOA, por sus aportes, discusiones y retroalimentación, y, más allá; por su amistad. En especial a mis amigos y compañeros en este camino, Carolina Romero y Fabián García; su aporte y apoyo fueron fundamentales en este proceso.

Al DAAD y demás instituciones que me permitieron compartir los hallazgos de esta investigación en espacios académicos en Alemania y México.

A la Corporación Colombiana de investigación Agropecuaria AGROSAVIA por apoyar mi proceso de formación, en especial a mi jefe y amigo, Iván Valbuena por abrirme camino a este mundo agrobiodiverso.

Al Ser Supremo y a la vida, que nos sorprende en los momentos más inesperados.

# **Consecuencias del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural en el conocimiento y uso de la Agrobiodiversidad en dos comunidades campesinas.**

## **Resumen**

La agrobiodiversidad es la base para la alimentación y la agricultura, y se constituye como un recurso fundamental en cuanto a sostenibilidad y estabilidad de los sistemas agrícolas y alimentarios. Es así como las comunidades se han encargado de garantizar la alimentación de sus pueblos a partir de la agrobiodiversidad. Con la instauración del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural (ETDR) a partir de la Revolución Verde, la pérdida y desuso de la diversidad agrícola se ha incrementado exponencialmente, bajo la premisa de incrementar la producción y rendimientos de unos pocos cultivos para superar el hambre en el mundo y generar desarrollo. Este enfoque ha permeado la agricultura campesina y ha llevado a la sustitución y desuso de los materiales tradicionales, lo cual se refleja en el cambio de las tradiciones productivas, la pérdida de sus alimentos y el conocimiento asociado a ellos. Es así como esta investigación buscó analizar las consecuencias de la instauración del ETDR en los conocimientos y usos asociados a la agrobiodiversidad en hogares campesinos. Para ello se partió de una metodología de tipo cualitativa con dos comunidades campesinas en los municipios de Ventaquemada y Turmequé en Boyacá. Esto evidenció el interés netamente económico del ETDR sobre la agrobiodiversidad, las transformaciones de los sistemas de producción y los cambios en los patrones de consumo de los campesinos, la relación de la pérdida de un alimento y la pérdida del conocimiento asociado a él, y las alternativas para su conservación desde la visión de los Patrimonios del Campesinado.

**Palabras clave:** Diversidad agrícola, patrimonios, campesinado, soberanía alimentaria.

## **Consequences of the Technocratic Approach to Rural Development in the knowledge and use of Agrobiodiversity in two peasant communities.**

### **Abstract**

Agrobiodiversity is the basis for food and agriculture and is a fundamental resource in terms of sustainability and stability of agricultural and food systems. This is how communities have been responsible for guaranteeing food for their people based on agrobiodiversity. With the establishment of the Technocratic Approach to Rural Development (ETDR) since the Green Revolution, the loss and disuse of agricultural diversity has increased exponentially; under the premise of increasing the production and yields of a few crops to overcome hunger in the world and generate development. This approach has permeated peasant agriculture and has led to the substitution and disuse of traditional materials, which is reflected in the change of productive traditions, the loss of their food and the knowledge associated with them. Thus, this research sought to analyze the consequences of the establishment of the ETDR on the knowledge and uses associated with agrobiodiversity in farming households. For this purpose, a qualitative methodology was used with two peasant communities in the municipalities of Ventaquemada and Turmequé in Boyacá. This evidenced the purely economic interest of the ETDR on agrobiodiversity, the transformations of production systems and changes in the consumption patterns of farmers, the relationship between the loss of a food and the loss of the knowledge associated with it, and the alternatives for its conservation from the vision of the Patrimonies of the Peasantry.

**Keywords:** Agricultural diversity, heritage, peasant, food sovereignty.





# Contenido

	Pág.
<b>Resumen</b> .....	<b>VII</b>
<b>Lista de Figuras</b> .....	<b>XII</b>
<b>Lista de Tablas</b> .....	<b>XIII</b>
<b>Lista de Fotografías</b> .....	<b>XIII</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Capítulo I. Planteamientos iniciales de investigación.</b> .....	<b>5</b>
1.1 Antecedentes .....	5
1.2 Problema .....	8
1.3 Área de Estudio.....	13
1.4 Objetivos.....	18
1.4.1 Objetivo General.....	18
1.4.2 Objetivos Específicos .....	18
1.5 Materiales y Métodos .....	18
1.5.1 Metodología .....	18
1.5.2 Métodos .....	19
<b>2. Capítulo II. Agrobiodiversidad, regímenes alimentarios y el enfoque tecnocrático de desarrollo rural.</b> .....	<b>25</b>
2.1 La Agrobiodiversidad: la clave de la supervivencia humana. ....	27
2.1.1 Conceptualización sobre agrobiodiversidad .....	27
2.1.2 Importancia e intereses sobre la Agrobiodiversidad.....	30
2.2 Transformaciones en el Sistema Alimentario y repercusiones en la Agrobiodiversidad.....	37
2.2.1 Regímenes Alimentarios .....	39
2.2.2 Transformaciones en los sistemas de producción de alimentos y relaciones de poder. 41	
2.3 Poder sobre la agrobiodiversidad y el Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural (ETDR) en Colombia. ....	46
2.3.1 Modernización de la producción agrícola y Revolución Verde.....	47
2.3.2 El Estructuralismo.....	49
2.3.3 Neoliberalismo .....	56
2.3.4 Neoestructuralismo.....	60
Consideraciones finales .....	69
<b>3. Capítulo III. La agrobiodiversidad, la herencia del campesinado.</b> .....	<b>71</b>
3.1 La transformación del sistema de producción de alimentos: realidad desde el campesinado. ....	72
3.1.1 Categoría 1. Sistemas de producción de alimentos: un antes y un después de la agricultura campesina. ....	77
3.1.2 Categoría 2. Identidad, tradiciones y cultura: diversidad, el hambre y las cocinas.....	89

---

3.1.3	Categoría 3. Políticas públicas y mercados.....	97
3.2	Categoría 4. La agrobiodiversidad bajo los patrimonios del campesinado. ....	103
3.2.1	Indicadores de patrimonios en la agrobiodiversidad en las familias campesinas 106	
3.2.2	La Soberanía Alimentaria: una alternativa de conservación y uso de la agrobiodiversidad. ....	112
<b>4.</b>	<b>Capítulo IV. Conclusiones y Recomendaciones. ....</b>	<b>117</b>
4.1	Conclusiones.....	117
4.2	Recomendaciones .....	121
	<b>Bibliografía .....</b>	<b>123</b>

## Lista de Figuras

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1-1:</b> Centros de origen de plantas cultivadas de acuerdo con Vavilov (1935): 1. China, 2. India, 3. Asia Central 4. Cercano Oriente, 5. Mediterráneo, 6. Etiopia 7. Parte Sur de América del Norte, México y Centroamérica, 8. Sudamérica. ....	6
<b>Figura 1-2:</b> Uso del suelo Departamento de Boyacá. ....	15
<b>Figura 1-3:</b> Área de Estudio.....	16
<b>Figura 1-4:</b> Esquema metodológico de la investigación .....	20
<b>Figura 2-1:</b> Función de la agrobiodiversidad para el desarrollo de nuevas variedades según su importancia o interés económico.....	33
<b>Figura 2-2:</b> Esquema Sistema Alimentario.....	38
<b>Figura 3-1:</b> Línea del tiempo: principales hitos históricos del desarrollo rural a nivel mundial, su implementación en Colombia y la percepción en Ventaquemada y Turmequé desde 1940 hasta la actualidad.....	75
<b>Figura 3-2:</b> Área sembrada y producción de papa para los años 1970 y 2018. ....	85
<b>Figura 3-3:</b> Indicadores propuestos de patrimonio del campesinado y su relación con la agrobiodiversidad.....	107
<b>Figura 3-4:</b> Círculo virtuoso de los Patrimonios del Campesinado para la conservación y uso de la agrobiodiversiad.....	112

## Lista de Tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 2-1:</b> Número de variedades mejoradas por el ICA .....	51
<b>Tabla 2-2:</b> Políticas referentes a la agrobiodiversidad a nivel mundial .....	63

## Lista de Fotografías

	<b>Pág.</b>
<b>Fotografía 1:</b> Mural Campesino, Boyacá, Colombia.....	13
<b>Fotografía 2:</b> Familias campesinas de Ventaquemada y Turmequé, Boyacá, Colombia. .....	22
<b>Fotografía 3:</b> Maíces criollos rescatados por AITAB .....	82
<b>Fotografía 4:</b> Papas nativas, Reserva Alimentaria “El Compromiso” .....	83
<b>Fotografía 5:</b> Primer taller de cocina, Cocido Boyacense, Ventaquemada. ....	87
<b>Fotografía 6:</b> Fogón de leña, cocina tradicional en Ventaquemada. ....	90
<b>Fotografía 7:</b> Huerta de la Asociación Innovadora de Tubérculos Andinos de Boyacá AITAB.....	114
<b>Fotografía 8:</b> Reserva Alimentaria “El Compromiso” Ventaquemada, Boyacá.....	115



# Introducción

La agricultura es una actividad milenaria que surgió de la mano del hombre y que, en su conjunto, ha sido la base de la alimentación y desarrollo de las sociedades. Este surgimiento se atribuye que se dio en ocho regiones de manera independiente en el mundo y se asocia a sitios con alta biodiversidad ubicados en la región tropical. Desde este entonces, a partir de un largo proceso de domesticación, experimentación y conocimientos heredados, se seleccionó esa parte de la biodiversidad en función de la especie humana.

Si bien el surgimiento de la agricultura ha sido uno de los acontecimientos más importantes para la humanidad, también fue la primera interrupción en los ciclos ecosistémicos, y con su intensificación a partir de la modernización y tecnificación del campo, se ha venido degradando y limitando la producción agrícola a unas pocas especies.

Esto ha puesto en grave riesgo la agrobiodiversidad y por ende a la supervivencia humana, ya que se pasó de una agricultura tradicional y diversificada a una agricultura intensificada basada en el monocultivo, uso de agroquímicos y maquinaria en el campo. Si bien la intensificación de la producción ha tomado como excusa la necesidad de incrementar la producción de los cultivos para superar el hambre en el mundo, hoy en día se ha triplicado la productividad de los cultivos y el hambre persiste. De igual forma, en la actualidad, el 60% de la alimentación mundial depende de 12 especies, limitando la dieta alimentaria de la población y a la dependencia de unos pocos cultivos.

Ahora bien, en términos de agrobiodiversidad, como consecuencias de esta intensificación, se hace evidente la pérdida y desuso de múltiples especies; la producción intensiva se asocia a la contaminación de las fuentes hídricas e incremento de la frontera agrícola, y el uso de maquinaria a la degradación y pérdida de la capa arable y microbiota de los suelos. De otra parte, se han producido cambios en los hábitos alimentarios de las poblaciones, desarraigo desde la tradición productiva y alimentaria, dependencia de unos

pocos alimentos y el desconocimiento de los saberes de las comunidades campesinas que han mantenido esta diversidad por miles de años.

Esto se explica en los intereses desde el orden mundial en la producción y priorización de algunos alimentos, lo que ha dado un valor netamente económico a esta agrobiodiversidad y desconoce que su importancia va más allá de una especie o recurso fitogenético. Además, han centrado la idea de desarrollo de las comunidades campesinas en la intensificación de las producciones y la implementación de tecnologías procedente de otras regiones, desconociendo los conocimientos y realidades locales.

Por tanto, esta investigación busca evidenciar y analizar las consecuencias de la instauración de este nuevo enfoque más allá de la pérdida de un alimento *per se*, sino también profundizar en los conocimientos y usos asociados a ellos en dos comunidades campesinas en Boyacá.

Para esto, este documento se ha ordenado de manera capitular, con el fin de brindar un mejor hilo conductor. Es así como el capítulo uno se centra en los antecedentes y contexto del problema abordado, las comunidades campesinas que participaron, la ruta metodológica que se siguió para alcanzar los objetivos propuestos y la forma de analizar los resultados obtenidos; esto con el fin de brindar al lector una comprensión más clara de cómo fue el proceso de investigación.

El capítulo dos se centra en la discusión conceptual que aborda la Agrobiodiversidad, los Regímenes Alimentarios y el Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural; de igual forma, cada apartado muestra la instauración de las políticas del orden mundial en los territorios, su relación e intereses con la agrobiodiversidad y el campesinado.

En el capítulo tres, en la primera parte se describen las transformaciones de los sistemas de producción de alimentos derivadas del ETDR y las consecuencias que ha traído en términos de diversidad agrícola y los conocimientos y usos relacionadas a ella. Este análisis presenta la percepción de los campesinos que participaron de esta investigación y que, a partir de las entrevistas, talleres de línea del tiempo y talleres de



cocina, contaron su historia y realizaron una reflexión conjunta referente a su diversidad, sus tradiciones y lo que implica ser campesino.

La segunda parte del capítulo tres se basa en lo expuesto en el capítulo dos y las reflexiones de la primera parte de este capítulo. En esta parte se propone abordar la agrobiodiversidad desde una visión más compleja que la económica, y se enmarca en la visión de los Patrimonios del Campesinado. Además, hace una reflexión desde los procesos que se vienen gestando en estas dos comunidades campesinas, quienes han abordado su agrobiodiversidad como una forma de vida basada en los principios de la Soberanía Alimentaria y teniendo en cuenta que la vía más justa para su cuidado y protección es el reconocimiento de los conocimientos del campesino.

Para finalizar, en el capítulo cuatro se darán unas conclusiones sobre cada uno de estos capítulos, así como también las reflexiones del proceso de investigación y recomendaciones para aquellos actores académicos o políticos que estén interesados en continuar con el abordaje y discusión de la agrobiodiversidad desde diferentes áreas del conocimiento.



# 1. Capítulo I. Planteamientos iniciales de investigación.

## 1.1 Antecedentes

Uno de los acontecimientos más importantes en la historia de la humanidad fue el cambio de una economía basada en la caza y recolección de plantas a una basada en la agricultura y posteriormente en su intensificación (Erickson et al., 2005).

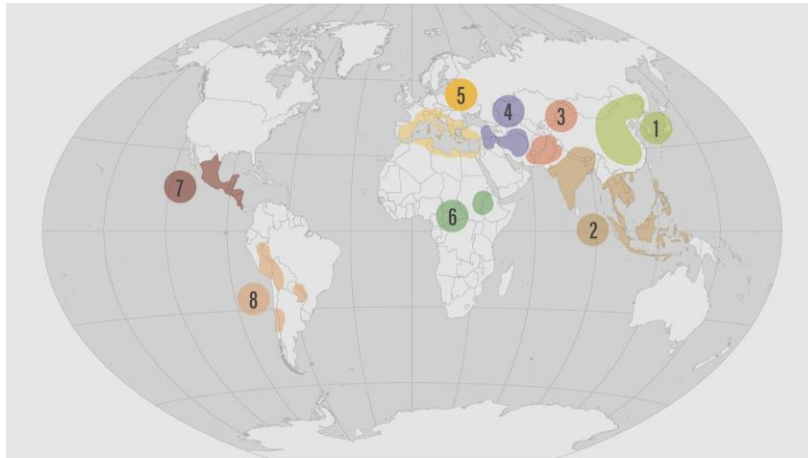
Se ha planteado que la domesticación de diferentes especies de plantas y animales ocurrió de manera independiente en al menos ocho regiones del mundo hace 5.000 y 10.000 AP<sup>1</sup>, los cuales fueron denominados Centros de Origen de Diversidad (COD) en 1924 por el botánico N.I. Vavilov (Ver Figura 1-1).

Estas regiones se caracterizaron por ser zonas con alta biodiversidad, donde grupos de cazadores y recolectores comenzaron a satisfacer sus necesidades de supervivencia diaria a partir de un largo proceso de selección, domesticación y manejo de especies que condujo a la agricultura (Erickson et al., 2005; Zizumbo & Colunga, 2008).

Es así como la domesticación de plantas y animales fue y sigue siendo uno de los mayores logros para la humanidad, tanto en su inicio por la diversificación de la dieta alimenticia, como porque permitió el cambio de las sociedades nómadas a sedentarias, que conllevó el asentamiento de las comunidades, la acumulación de excedentes, incrementos de la población y aparición de los primeros núcleos urbanos (Valencia et al., 2010).

---

<sup>1</sup> Antes del presente (abreviado a menudo con las siglas AP y, en ocasiones, BP, del inglés *Before Present*) es una referencia de tiempo usada en arqueología, geología y otras disciplinas científicas como estándar para especificar cuándo ocurrió un evento en el pasado tomando como año del presente 1950 (Taylor, 1985).



**Figura 1-1:** Centros de origen de plantas cultivadas de acuerdo con Vavilov (1935): 1. China, 2. India, 3. Asia Central 4. Cercano Oriente, 5. Mediterráneo, 6. Etiopía 7. Parte Sur de América del Norte, México y Centroamérica, 8. Sudamérica.

**Fuente:** CONABIO (2020) “Centros de plantas cultivadas”

Sin embargo, es importante reconocer que la producción agrícola constituyó la primera interrupción significativa de los ciclos ecosistémicos en beneficio de una especie y que, por lo tanto, desde su inicio, generó efectos importantes en todos los ámbitos que conllevan el desarrollo de las diferentes culturas (León, 2007).

El continente americano cuenta con dos de los ocho grandes Centros de Diversidad mencionados por Vavilov: el primero, el centro Mesoamericano que incluye el sur de América del Norte, México y Centroamérica y en el cual tienen origen plantas básicas como el maíz, el algodón, el frijol, la calabaza, el cacao, el aguacate y las frutas subtropicales; alrededor del 8% de los cultivos importantes del mundo se originaron aquí. El segundo, el Centro Andino que incluye la Cordillera Andina de América del Sur, incluye países como Perú, Bolivia, Colombia y Ecuador, al cual se atribuye el origen de cultivos provenientes de raíces y tubérculos, el arbusto de coca y donde se han distinguido grupos polimórficos de maíz entre otros cultivos de importancia económica (Hummer & Hancock, 2015).

Según Shasany *et al.* (2005), estos centros de origen fueron el punto de partida de los asentamientos poblacionales y de la domesticación; por tanto, las sociedades nómadas pasaron de depender de las dinámicas ambientales teniendo una conexión directa con el orden natural y su bienestar, a una interacción hombre-naturaleza basada en la necesidad

de proveer alimentos y mejores condiciones de vida para las crecientes poblaciones. Esto incidió directamente en el cambio del uso del suelo, la afectación de la diversidad biológica y el consumo de materias primas para alimento, vestimenta y vivienda de los pobladores.

Las especies sometidas a procesos de domesticación fueron inducidas a evolucionar en una vía distinta a la que harían en condiciones naturales. Sarmiento *et al.* (2017) mencionan que varios autores como Rengifo (1993), Ost (1996), Martínez (2001) y Mosquera & Flórez (2009) coinciden en que con la aparición de la domesticación de especies comenzó la labranza y la cría, esto se reflejó en la protección de las plantas útiles de la competencia como las arvenses<sup>2</sup> y de los potenciales consumidores, brindándoles el agua y nutrientes necesarios para su desarrollo.

Esta crianza selectiva modificó significativamente las especies domésticas, haciéndolas muy diferentes de sus antepasados silvestres. Dicha práctica requirió asentamientos poblacionales permanentes, división y especialización del trabajo, así como la mejora de herramientas, viviendas y la búsqueda de mejores medios para el transporte del agua y demás requerimientos para las labores agrícolas; además, comenzó el intercambio con otras poblaciones y la formación de civilizaciones (Nebel & Wright, 1999).

Los mismos autores deducen que, con la llegada de la agricultura, el hombre alcanzó la separación de la naturaleza; por tanto, fue necesario conquistarla y explotarla con el fin de sostener el crecimiento poblacional. La explotación se extendió a todo tipo de especies, incluso hasta llevar a la extinción de algunas, rebasó el sentido de bienestar teniendo lo necesario y pasó a la acumulación para satisfacer las ambiciones del hombre.

Esto también lo menciona Darwin en 1859 en su libro "*On the Origin of Species*": el éxito del proceso de selección "...está en el poder que tiene el hombre de seleccionar acumulando la naturaleza da variaciones sucesivas, el hombre las suma en cierta dirección útil para él" (Darwin, 2004).

La domesticación produjo cambios de importancia en la fisiología, morfología y el comportamiento de las especies seleccionadas. Estos cambios fueron determinados por

---

<sup>2</sup> Las arvenses, en el sentido agronómico, representan plantas sin valor económico o que crecen fuera de lugar interfiriendo en la actividad de los cultivos, afectando su capacidad de producción y desarrollo normal por la competencia de agua, luz, nutrientes y espacio físico, o por la producción de sustancias nocivas para el cultivo (Blanco & Leyva, 2007)

el interés humano sobre particulares características en detrimento de otras<sup>3</sup> (Spooner, 1990).

Entre los principales cambios mencionados de las especies vegetales domésticas se destaca el aumento del tamaño de los frutos y alteración de los mecanismos de dispersión de semillas y reproducción. Es así como el proceso de domesticación ha llevado a las especies y variedades domésticas al punto que muchas de ellas no podrían sobrevivir fuera del contexto de su relación con el hombre (Brown et al., 2007). En este sentido, el hombre ha sido, a través de su interacción con el medio natural, una de las causales de determinación de la biodiversidad (Bárbaro, 1995).

En la actualidad, la riqueza de plantas cultivadas en sistemas agrícolas del mundo se estima en cerca de 7.000 especies y cientos de miles de variedades. Esta inmensa diversidad es resultado de los procesos de domesticación, más rápidos y dinámicos que los que ocurren naturalmente (Parra & Casas, 2016).

Los mismos autores afirman que lo anterior se sustenta en las migraciones humanas, los intercambios de semillas y nuevas presiones de selección natural y artificial. Así mismo, la cultura, los cambios sociales, los intercambios, los mercados, los valores y las tecnologías son factores que han influenciado y han sido determinantes en las especies actuales que alimentan a la humanidad.

## 1.2 Problema

La Biodiversidad es la variabilidad de los complejos ecológicos y los organismos vivos que lo conforman, incluyendo la diversidad entre las especies (diversidad genética), y entre las especies y los ecosistemas. La biodiversidad proporciona tanto la base para la agricultura, y a través de su papel en las funciones y servicios del ecosistema, el sustento de la producción (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2008).

---

<sup>3</sup> La posibilidad de seleccionar los caracteres a los que el hombre le otorgaba mayor importancia estuvo condicionada por la variabilidad de los individuos disponibles para el proceso de selección de las especies domésticas.

La biodiversidad agrícola es un término que contiene todos los componentes de la biodiversidad (genética, especies y niveles de ecosistemas) que son de importancia para la alimentación y la agricultura, y que apoyan los ecosistemas donde se produce la agricultura (ecosistemas agrarios). Esto incluye las especies de cultivo, de ganado, las variedades y las razas entre ellos, los componentes que apoyan la producción agrícola como servicios de los ecosistemas, incluyendo insectos y microorganismos que contribuyen a la disponibilidad y al ciclo de los nutrientes de las plantas y, por ende, la alimentación (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2008).

Frison *et al.* (2011) mencionan que la diversidad agrícola se convierte en la base de la cadena alimentaria y su uso es importante tanto para el sustento alimentario como para suplir las necesidades nutricionales de la población como mecanismo de defensa contra el hambre. Su disponibilidad se traduce en fuente de nutrientes para una dieta diversa y de calidad, y es el ingrediente básico para fortalecer los sistemas de alimentación locales y la sostenibilidad del medio ambiente. Además de los servicios ambientales que presta y de su función nutricional, la biodiversidad agrícola desempeña un papel vital en la generación de ingresos, desarrollo social, económico y cultural de las poblaciones.

Dávalos *et al.* (2003) mencionan a Colombia como una de las cinco naciones megadiversas del mundo. Con una superficie continental de 114.17 millones de hectáreas, en 0,77% del área terrestre del mundo alberga aproximadamente el 10% de las especies vegetales y animales conocidas. El país está catalogado entre las naciones con mayor riqueza por unidad de superficie de plantas vasculares y vertebrados, con riqueza genética notoria de microorganismos, variedades locales y razas de animales domesticados para la alimentación (Ministerio de Ambiente, 2010).

No obstante, la biodiversidad y, por ende la diversidad agrícola existente, se está perdiendo a un ritmo alarmante, poniendo en peligro el sostenimiento de los servicios de los ecosistemas y la agricultura, su capacidad de recuperación y adaptación al cambio de las condiciones ambientales (Andrade, 2011).

Uno de los factores al que se atribuye la acelerada pérdida de diversidad agrícola en el mundo es el actual modelo económico de desarrollo y las transformaciones del sistema alimentario y de producción de alimentos; el contexto ambiental del planeta tierra evidencia que el modelo de producción agrícola imperante, basado en la “Revolución

Verde”, ha sido uno de los causales del acelerado cambio climático, la desaparición de especies y del calentamiento global (Reid & Mooney, 2016).

Desde el punto de vista de la modernización, los alimentos en el mundo se obtienen por medio de dos grandes sistemas o formas de hacer agricultura: la tradicional y la moderna. La primera se basa en el método empírico, espontáneo de obtención de conocimientos y formas tradicionales de transmisión y conservación de dichos conocimientos, está vinculada directamente con economía campesina, predomina el autoconsumo y es netamente conservacionista (Sicard & Rodríguez, 2007).

La moderna, a diferencia de la anterior, se basa en los conocimientos de la ciencia modernizante, gravita en los mecanismos modernos de difusión y mejoramiento de los sistemas, se fundamenta en el incremento en la productividad y rentabilidad de los sistemas productivos; por tanto, ocupa las regiones con mayor potencial agrícola y estando íntimamente vinculada al sistema capitalista, intenta resolver la problemática agrícola por medio de la innovación tecnológica en el campo (Sarandón, 2009).

Este modelo ha dejado consecuencias negativas para los ecosistemas por el desequilibrio que se ha generado, el cual es causa del proceso de desaparición de especies vegetales silvestres y cultivadas. La homogenización, representada en los monocultivos, la utilización intensiva de insumos de síntesis química, el uso inadecuado del suelo, así como la producción de cultivos transgénicos y de agrocombustibles, dejan un panorama crítico para la supervivencia de la diversidad agrícola y, por ende, un panorama complejo para las comunidades rurales tradicionales y el campesinado que dependen de ello (Reid & Mooney, 2016).

Desde 1945, en Colombia, como la mayoría de los países de América Latina, se evidencia una transformación drástica a nivel productivo, debido principalmente a la marcada integración de la agricultura al régimen agroindustrial de alimentos, además de las nuevas dinámicas de modernización, de integración, internacionalización y consolidación hacia los nuevos mercados y las políticas estatales de reforma agraria (Cristóbal Kay, 2001; Pérez, 1998).

Pérez (1998) asegura que estas transformaciones hicieron más evidente el surgimiento de un desarrollo excluyente y desigual que se acentúa cada vez más el nivel rural, ya que ha transformado no sólo a los actores sociales sino también las dinámicas y



relaciones en la ruralidad. Si bien con la modernización del campo se ha incrementado el desarrollo tecnológico y la productividad de los cultivos, lo que se refleja en la sobreproducción de unos cuantos alimentos, también se hace evidente el incremento del hambre, la pobreza y la reducción de la alimentación a unas pocas especies vegetales y animales (Cristóbal Kay, 2001; Pérez, 1998).

En la actualidad existen 10.000 especies vegetales y animales reportadas para la alimentación humana. Sin embargo, la intensificación de las actividades agropecuarias, la deforestación, el cambio de uso del suelo, la introducción y reemplazo de variedades locales por mejoradas, ha dejado sólo 12 especies de vegetales y 5 de animales como proveedoras de más del 70% de la alimentación humana (FAO, 2017). Se estima que en los últimos 100 años se ha perdido tres cuartas partes de la diversidad genética agrícola, es decir, alrededor del 75% de las variedades que se cultivaban a principios del siglo XX, siendo reemplazadas por variedades mejoradas (FAO, 2017).

La funcionalidad del modelo radica en la respuesta de los sistemas de producción a los mercados, en los que las nuevas condiciones de la economía se articulan de manera especial a lo rural. Sin embargo, es este sector el que ha sufrido un impacto más negativo del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural (ETDR)<sup>4</sup> y se refleja en la vulneración de los derechos, la imposición del sistema, el desconocimiento de los saberes ya existentes, la sustitución de sus alimentos, la destrucción de su medio y la problemática social en general (Machado, 2003; Pérez, 1998).

El reporte del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2019), menciona que entre 1990 y 2015, las grandes actividades agrícolas, explotaciones mineras y el cambio de uso de suelo en América Latina y el Caribe han generado la pérdida de casi un 10% de su superficie forestal, siendo además la fuente del 42% de las emisiones de gases de efecto invernadero en la región.

Sin embargo, según la FAO, en la misma región hay 16,5 millones de unidades agrícolas campesinas (80% del total del explotaciones), que ocupan a más de 60 millones de personas y constituyen la principal fuente de empleo agrícola y rural (Naciones Unidas, 2018).

---

<sup>4</sup> El Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural (ETDR) se abordará y explicará en el capítulo II.

## 12 Consecuencias del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural en el conocimiento y uso de la Agrobiodiversidad en dos comunidades campesinas.

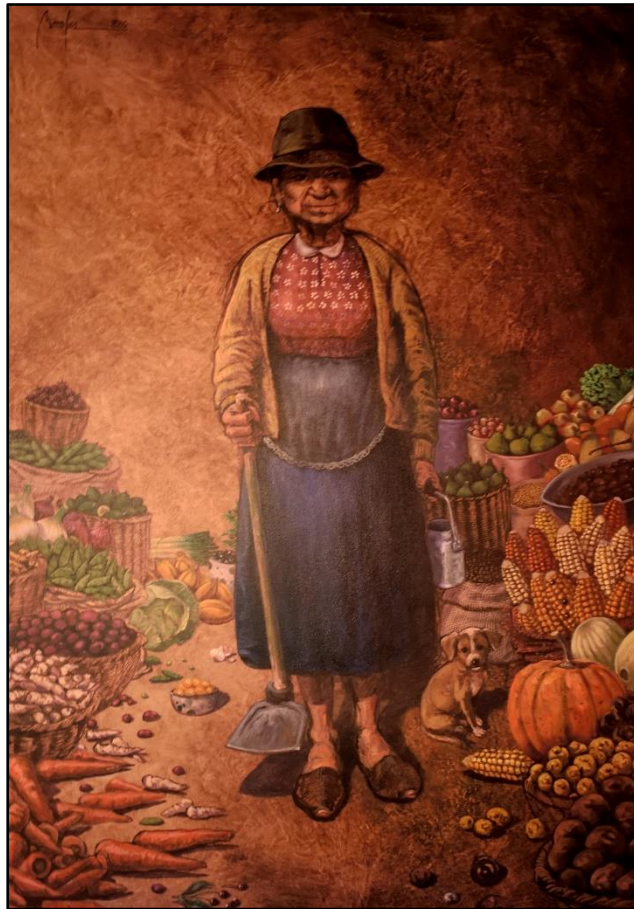
---

Serrano (2008) menciona cómo estas agriculturas campesinas son la principal fuente de abastecimiento de alimentos en los países de América Latina; además, destaca cómo han desarrollado sistemas agrícolas diversificados que les otorga un papel fundamental en la sostenibilidad de los agroecosistemas, la conservación de la agrobiodiversidad y el medio ambiente. Por tanto, las familias campesinas adquieren un rol importante en el sustento alimentario; a su vez, dependen del mantenimiento de sistemas agrícolas diversificados y su pérdida pone en riesgo su pervivencia y la de la población en general.

Martínez & Rosset (2017) sugieren cómo la pérdida de la agrobiodiversidad no sólo se debe analizar en términos genéticos y ambientales, ya que, si bien el modelo de desarrollo económico ha orientado las políticas frente a la diversidad agrícola hacia favorecer las exigencias del mercado, es necesario reconocer que sin el conocimiento de los saberes autóctonos, locales y tradicionales preexistentes en la ruralidad tras el surgimiento de la agricultura, peligra el sistema alimentario mundial.

Como lo expresa Escobar (2014), la agrobiodiversidad va mucho más allá de un recurso genético, constituye un complejo de conocimiento abordado desde los primeros asentamientos humanos en los centros de origen de la diversidad, y por ende, el análisis de las estrategias de protección y conservación deben abordarse desde perspectivas diferentes a las impuestas por el actual modelo de desarrollo. Si se limita su uso y función al mercado, se puede comprometer la existencia de la misma y, por ende, de quienes dependemos de ella para vivir.

Si bien las comunidades campesinas han garantizado la alimentación de la humanidad por miles de años, también se han convertido en víctimas y victimarios frente a la pérdida de la agrobiodiversidad. El modelo ha llevado a los campesinos a dar respuesta a las exigencias del mercado y a la transformación de los sistemas de producción de alimentos, lo que se ha traducido en uso de semillas mejoradas y paquetes tecnológicos que respondan a la productividad, esto deja de lado el uso de sus propios materiales, el conocimiento y las tradiciones arraigadas a sus alimentos, lo que se traduce en otro factor de pérdida de la agrobiodiversidad (Zuluaga & Ramírez, 2015).



**Fotografía 1.** Mural Campesino, Boyacá, Colombia.

Foto: Fabián García, 2018

### 1.3 Área de Estudio

Boyacá está ubicado al centro-orientado del país, en la cordillera oriental de los Andes, cuenta con 23.189 km<sup>2</sup> de extensión en los cuales se encuentran siete valles interandinos, seis de ellos con gran potencial agrícola: Chiquinquirá y Saboyá; Duitama; Tenza y Garagoa; Sotaquirá; Sogamoso; Belén y Cerinza, y dos con potencial petrolero en explotación (Magdalena) y exploración (Sogamoso) (López, 2015).

Su posición geográfica, la diversidad de climas, la consolidación de sus paisajes y el acceso al agua han permitido que los asentamientos poblacionales tengan valles interandinos que facilitan la domesticación y multiplicación de cientos de especies en diferentes pisos térmicos que van desde los 300 hasta los 5.490 msnm, siendo catalogada una región con alta diversidad agrícola en Colombia (López, 2015).

#### 14 Consecuencias del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural en el conocimiento y uso de la Agrobiodiversidad en dos comunidades campesinas.

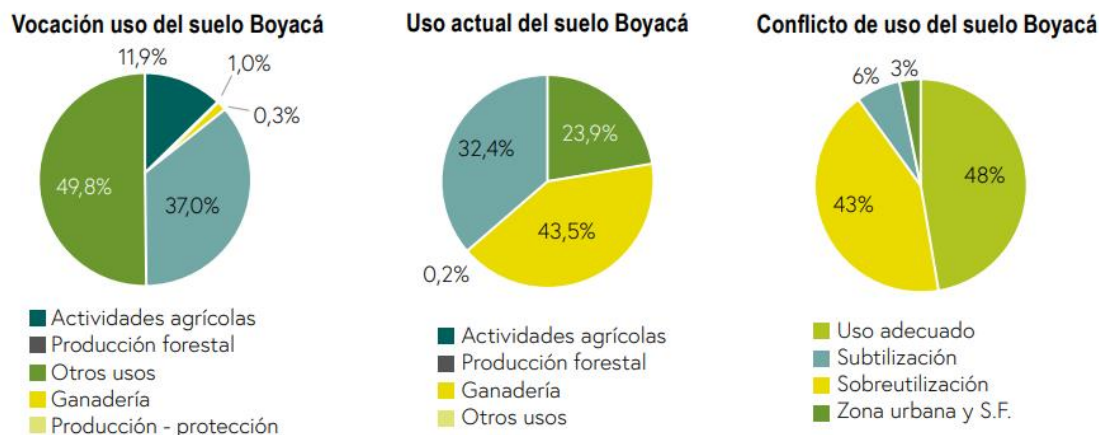
---

Esto se explica debido a que a medida que avanzaron los procesos de sedentarización y asentamientos poblacionales, se intensificó la producción de algunos cultivos según los tipos de climas encontrados; un ejemplo son los páramos cundiboyacenses donde se acentuó el cultivo de algunos tubérculos como rubas, ibias y cubios; paralelamente en los valles interandinos se centralizó el cultivo de maíz y papa; finalmente, en las zonas bajas se enfatizó en los sembrados de maíz, frijol, yuca, batatas, ahuyamas y algunos árboles frutales (Landgabaek, 1985 en Clavijo, 2017).

Actualmente, el potencial agropecuario de Boyacá radica en la producción de tubérculos; sin embargo, sólo uno de ellos es económicamente priorizado en el departamento: la papa, siendo el primer productor en número de Unidades Productivas Agrícolas (UPA) y segundo a nivel nacional después de Cundinamarca (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) & Agencia de Desarrollo Rural, 2019).

Con respecto al uso de la tierra, como se muestra en la Figura 1-2, está dado en un 23,9% (553.978 ha) para cultivos agrícolas (12% más de lo que indica su aptitud); en pastos y forrajes un 43,5% del territorio (1'009.081 ha), 42,5% más de lo que indica la aptitud del suelo y, finalmente, en plantaciones forestales 4.196 ha (0,2%), 0,1% por debajo de lo que podría ocupar (Gobernación de Boyacá, 2018).

Por otra parte, es un departamento que cuenta con un alto nivel de predios del tipo microfundio, siendo el 80,3% de predios menores a 3 ha, y minifundio, 14% de predios entre 3 y 10 ha con cerca de 281.341 unidades de producción, lo que lo hace un departamento que se caracteriza por ser una zona tradicionalmente de agricultura campesina y en la cual se utiliza mano de obra familiar (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO & Agencia de Desarrollo Rural, 2019).



**Figura 1-2:** Uso del suelo Departamento de Boyacá.

Fuente: equipo FAO-ADR basada en UPRA 2017

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, para el caso específico de esta investigación, se escogieron los municipios de Turmequé y Ventaquemada, en los cuales, investigaciones previas reportaron procesos de conservación de agrobiodiversidad bajo sistemas de agriculturas campesinas (Clavijo, 2017; Clavijo & Pérez, 2014).

El municipio de Turmequé está ubicado en la provincia de Márquez (ver Figura 1-3) y se encuentra situado a una altura de 2.389 msnm, con temperaturas promedio de 14 °C y se caracteriza por depender económicamente del sector agrícola y de actividades artesanales como los tejidos y la elaboración de amasijos. Además, abastece gran parte del mercado local de alimentos provenientes de agriculturas campesinas y aporta en la provisión de algunos mercados regionales (Gobernación de Boyacá, 2018).

Próximo a Turmequé se encuentra el municipio de Ventaquemada, ubicado en la provincia de Centro, a una altitud de 2.630 msnm (ver Figura 1-3), su economía se basa en actividades agropecuarias que se sostienen en su mayoría con mano de obra familiar, siendo uno de los principales cultivos la papa con aproximadamente 5.000 ha sembradas y llegando a una producción cercana a las 84.000 t (Clavijo, 2017).



**Figura 1-3:** Área de Estudio

Fuente: Gobernación de Boyacá, 2018

Clavijo (2017) también destaca que además de la papa, en estos dos municipios históricamente se han cultivado productos como el maíz, frijol, haba y arveja; frutales como mora, uchuva, curuba, papayuela, tomate de árbol y durazno, y otros tubérculos como las lbias, cubios y rubas que generalmente se usan para autoconsumo. Adicionalmente, resalta que esta diversificación de cultivos fue un factor necesario para asegurar la alimentación de las poblaciones, las cuales sustentaban sistemas de agricultura basados en la reutilización de residuos de cosecha, abonos de origen animal y siembra en policultivos, que eran aspectos indispensables para producirlos.

Sin embargo, en los dos municipios, a partir de los años 70's se notó un aumento del monocultivo de trigo, cebada y papa, además de la ganadería, lo que incluso llegó a suponer la eliminación de los ciclos de siembra y rotación de especies nativas propias de la economía campesina. Resultó evidente la adopción del modelo económico imperante, y por tanto cultivos como la papa se establecieron en las zonas de mayor altitud, localizadas entre los 2900 y los 3300 msnm, a lo cual se ha ligado la transformación de los paisajes,



la alteración de las zonas de vida presentes en estos municipios, la diversidad agrícola y las dinámicas sociales del territorio.

A nivel social, la imposición del monocultivo y la ganadería intensiva han llevado a estas dos poblaciones a una dependencia de pocas especies, el desuso y caso olvido de algunos cultivos, la pérdida de tradiciones productivas y gastronómicas, la escasez de mano de obra y la migración a la ciudad de jóvenes y adultos en búsqueda de nuevas oportunidades (Plazas, 2011).

En este sentido, la presente investigación reconoce la importancia de analizar las dinámicas y procesos que se dan en estas comunidades campesinas frente a la producción de alimentos, la diversidad agrícola y sus usos, abordando la agrobiodiversidad desde lo alimentario como estrategia de conservación frente al modelo actual de desarrollo económico que impera en el país.

Lo anteriormente mencionado ha conducido a proponer la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles han sido las consecuencias de la implementación del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural en el conocimiento y uso de la agrobiodiversidad en dos comunidades campesinas de Boyacá?

Es así como esta investigación se justifica en entender y abordar la agrobiodiversidad desde una perspectiva holística, donde, además de la importancia que tiene en términos de la sostenibilidad de los agroecosistemas, ésta también radica en entender el conocimiento y usos que las comunidades han adquirido y le han dado a través del tiempo y que, por ende, su conservación depende de estos saberes más allá de la misma importancia económica que se le ha dado bajo la imposición del modelo.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Analizar las consecuencias de la implementación del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural en el conocimiento y uso de la agrobiodiversidad en dos comunidades campesinas en Boyacá.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar las categorías de análisis que abordan la relación entre el Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural y el conocimiento y uso de la agrobiodiversidad en dos comunidades campesinas del departamento de Boyacá.
- Determinar las transformaciones sociales y productivas que han tenido las comunidades campesinas a partir de la instauración del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural.
- Establecer el rol de las comunidades campesinas en la conservación de la agrobiodiversidad frente al Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural.

## **1.5 Materiales y Métodos**

### **1.5.1 Metodología**

En esta investigación se planteó una metodología de tipo cualitativa, basada en un proceso inductivo y descriptivo, la cual se define como aquella que pretende identificar la naturaleza profunda de las realidades; se centra en los sujetos, adopta la perspectiva desde el interior del fenómeno y analiza su estructura dinámica, comportamiento y manifestaciones (Bodgan & Taylor, 1984).

Para el caso de esta investigación, la profundidad el ejercicio descriptivo fue de gran utilidad ya que permitió conocer las particularidades y formas micro del quehacer y pensar de las comunidades campesinas de estos dos municipios frente al conocimiento y uso de la agrobiodiversidad del territorio, así como los procesos históricos que a través del tiempo han marcado las realidades económicas y sociales actuales de dichos contextos (Denzin & Lincoln, 2011).

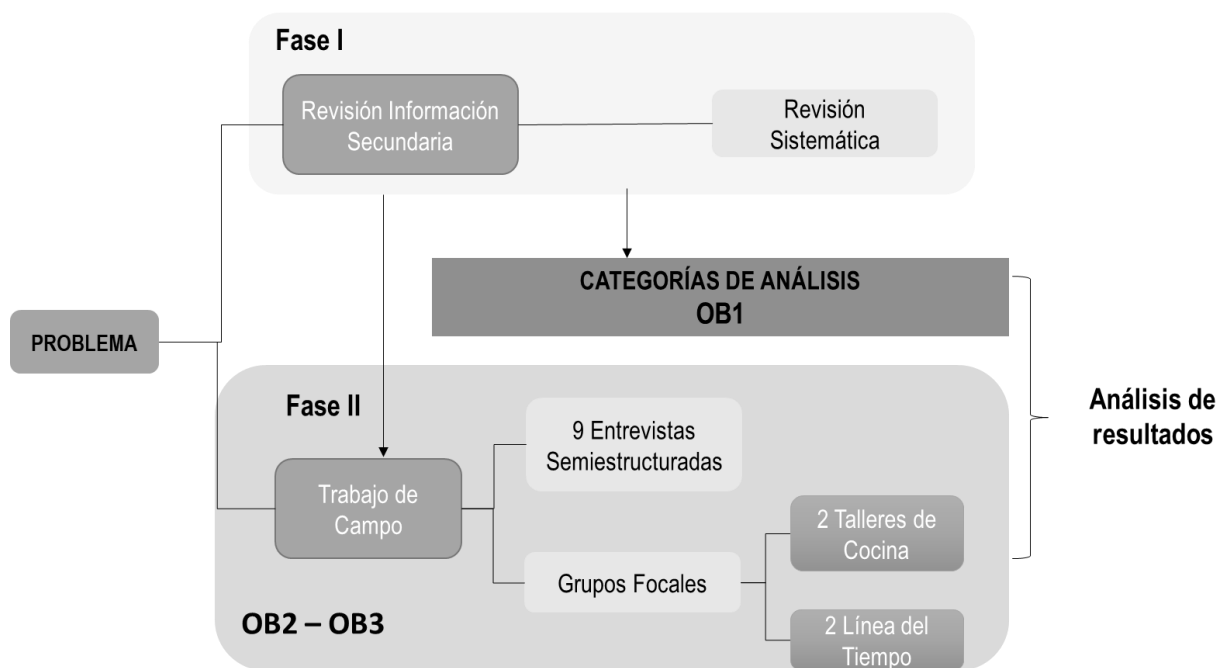


### **1.5.2 Métodos**

Esta investigación se desarrolló a través del apoyo y colaboración del Grupo de Investigación Estudios Rurales y Soberanía Alimentaria – ERSOA - de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, donde se dio un espacio de discusión y construcción de la propuesta y de los resultados obtenidos. En este sentido, la investigación se realizó bajo el macroproyecto que abordó las consecuencias del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural en tres aspectos: en el conocimiento y uso de la agrobiodiversidad, las transformaciones de las cocinas tradicionales, y las diferentes expresiones del hambre en hogares campesinos. La presente investigación aborda el primer frente de trabajo: la agrobiodiversidad; sin embargo, se menciona algunos aspectos de los otros dos temas de investigación debido a que están estrechamente relacionados.

Para el proceso de la investigación se diseñaron dos métodos para la recolección, análisis y documentación de información: entrevistas semi-estructuradas y grupos focales. La población con la que fue llevada a cabo la investigación fueron campesinos de los municipios de Turmequé y Ventaquemada en Boyacá, Colombia.

En la Figura 1-4 se puede observar el esquema de la ruta metodológica llevada a cabo, la cual se divide en dos fases: la primera aborda la definición de la problemática, la revisión de literatura y la socialización del proyecto (definición de los criterios de selección de las comunidades y la identificación de éstas).



**Figura 1-4:** Esquema metodológico de la investigación

Fuente: Este estudio.

A través de entrevistas semiestructuradas, la segunda fase se concentró en conocer la percepción de las familias campesinas frente a las transformaciones de los sistemas de producción de alimentos, de la agrobiodiversidad, su conocimiento y usos, y las historias familiares que giraron frente estos dos temas de conversación.

Se utilizó la metodología de bola de nieve como forma para seleccionar la muestra poblacional hasta alcanzar el punto de saturación. Posteriormente, a partir de dos grupos focales, con las personas previamente entrevistadas en Ventaquemada y Turmequé, se realizó un taller de línea del tiempo y dos talleres de cocina, que permitieron hacer una reconstrucción colectiva de la transformación de los sistemas productivos y los alimentos que anteriormente se sembraban y consumían en la zona.

### **Revisión de literatura**

Para lograr lo propuesto en el objetivo específico uno, se realizó la revisión de información secundaria de documentos académicos, estudios previos en la zona y normatividad vigente en Colombia y a nivel mundial. Esto apoyó la construcción de un

marco conceptual relacionado con el problema de investigación y, además, permitió conocer el proceso histórico de las transformaciones de los sistemas productivos a partir de la instauración del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural y las consecuencias en el conocimiento y uso de la agrobiodiversidad.

Posteriormente, el análisis de la información secundaria permitió plantear las categorías para recolectar, sistematizar y analizar la información recopilada en conjunto con las comunidades. Además, fue fundamental para contextualizar la presente investigación y poder comprender un poco mejor las dinámicas y procesos de las comunidades frente al abordaje de la agrobiodiversidad, el rol del campesinado frente a la misma y sus estrategias de pervivencia en medio del enfoque tecnocrático de desarrollo rural.

### **Socialización del proyecto**

Con la finalidad de dar cumplimiento al segundo objetivo específico, a partir de la revisión de literatura, se identificaron trabajos previos realizados en la zona de estudio que, en conjunto con la información proporcionada por una lideresa de la Asociación Innovadora de Tubérculos Andinos (AITAB) en Turmequé y un líder comunitario en la vereda “El Compromiso” en Ventaquemada, se identificaron familias campesinas que vivieran en la zona, que tuvieran sistemas de agricultura campesina y que desearan participar de manera voluntaria en los momentos que implicaba la investigación.

Posteriormente se realizó una visita de socialización del proyecto con las dos comunidades identificadas en los dos municipios que permitió explicar el propósito y el enfoque de la investigación.



**Fotografía 2.** Familias campesinas de Ventaquemada y Turmequé, Boyacá, Colombia.

Foto: Fabián García, 2018.

### **Recolección de información en campo**

En cumplimiento del segundo objetivo, posterior al planteamiento de las bases de la investigación y la socialización del proyecto, se inició la recolección de la información primaria a partir de visitas a las familias campesinas en los municipios de estudio.

- ***Entrevistas semiestructuradas***

Se diseñó un esquema de preguntas orientadas a conocer la percepción de las familias frente a los alimentos que se producían anteriormente, evidenciar los momentos que han marcado la transformación de sus sistemas productivos, dialogar sobre la importancia de la agrobiodiversidad y las tradiciones ligadas a la producción de alimentos y evidenciar su rol en la conservación de ésta a través de los años. Estas entrevistas fueron realizadas de manera individual o familiar. Así mismo, se realizó la grabación de audio y el registro fotográfico bajo la previa autorización de los participantes. Adicionalmente se diligenció un diario de campo que permitió recopilar percepciones adicionales del entrevistador.

El esquema de preguntas se diseñó en conjunto con los dos maestrantes partícipes del proyecto y se discutió con pares académicos del grupo de investigación ERSOA. Una vez avalado, se aplicó una prueba piloto con una familia campesina del municipio de Zipaquirá que permitió evidenciar las transformaciones en los sistemas de producción de alimentos que no sólo implican el desuso de sus alimentos tradicionales, sino también el conocimiento, arraigo, tradiciones y costumbres ligadas a los mismos.

Se realizaron en total nueve entrevistas semiestructuradas, tanto individuales como colectivas: cuatro para el municipio de Turmequé y cinco para municipio de Ventaquemada. Es importante reiterar que el muestreo se realizó en bola de nieve, donde cada miembro fue recomendado por otro par hasta llegar al punto de saturación teórico donde las entrevistas no revelaban nueva información.

- ***Grupos focales***

Los grupos focales se realizaron uno en cada municipio. En Turmequé con siete personas pertenecientes a la Asociación Innovadora de Tubérculos Andinos (AITAB), y en

Ventaquemada con nueve participantes habitantes de la Vereda El Compromiso. El objetivo se enfocó en dialogar sobre los alimentos, las prácticas agrícolas, los usos gastronómicos y las situaciones de crisis de los hogares campesinos a partir de las transformaciones en los sistemas productivos a través de un ejercicio de línea del tiempo partiendo de la infancia hasta la actualidad, así como de la preparación de recetas propias de las comunidades por medio de talleres de cocinas.

- Talleres de cocina: Con base en la información de las entrevistas se evidenció que la memoria de los alimentos anteriormente producidos en el territorio se ligaba a las preparaciones y recetas de la niñez; por ende, la pérdida de los alimentos en estas comunidades se reflejaba en las distintas preparaciones. En este sentido, los talleres de cocina a partir de la preparación de una receta propia del territorio y que los participantes desearon recuperar o innovar, propiciaron un ambiente idóneo que permitió identificar de forma práctica las modificaciones a través del tiempo de los alimentos consumidos, de los sistemas de producción y del desuso y reemplazo de algunas semillas criollas y nativas.
- Línea del tiempo: Con el fin de evidenciar las transformaciones de los sistemas productivos en las dos comunidades y su influencia en la pérdida y desuso de la agrobiodiversidad, se realizó un taller con cada grupo con la finalidad de reconstruir la historia relacionada a la agricultura, la transformación de los sistemas productivos y el reemplazo de sus semillas, técnicas de producción, prácticas y tradiciones a través de los años. Esto permitió discutir y relacionar con las comunidades la influencia del modelo de desarrollo en sus historias de vida.

### **Sistematización y análisis de resultados**

Las fases anteriores permitieron contar con la información necesaria que posibilitó identificar las transformaciones que se han dado en el territorio a partir de la instauración del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural en cuanto a los sistemas de producción de alimentos y las repercusiones en el uso y conocimiento de las comunidades de la agrobiodiversidad. Se agrupó la información recolectada a partir de los talleres, entrevistas y grupos focales y, según las categorías identificadas previamente, se logró realizar el

24 Consecuencias del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural en el conocimiento  
y uso de la Agrobiodiversidad en dos comunidades campesinas.

---

análisis y comprender las implicaciones en estas dos comunidades, no sólo desde lo productivo, sino también desde lo cultural y alimentario.

## 2. Capítulo II. Agrobiodiversidad, regímenes alimentarios y el enfoque tecnocrático de desarrollo rural.

*¿Cómo podéis comprar o vender el cielo, el calor de la tierra? Esta idea nos parece extraña. No somos dueños de la frescura del aire ni del centelleo del agua. ¿Cómo podríais comprarlos a nosotros? Lo decimos oportunamente. Habéis de saber que cada partícula de esta tierra es sagrada para mi pueblo. Cada semilla resplandeciente, cada playa arenosa, cada neblina en el oscuro bosque, cada claro y cada insecto con su zumbido son sagrados en la memoria y la experiencia de mi pueblo. La savia que circula en las plantas porta las memorias del hombre.<sup>5</sup>*

*Jefe Indio Seattle, 1855*

Indudablemente, la conservación y el uso sostenible de la agrobiodiversidad son un desafío de gran importancia que tiene que afrontar la humanidad en estos tiempos. Pese a que en la historia de la evolución en la tierra siempre han existido extinciones de especies (algunas de forma masiva), la preocupación actual es el ritmo con que se están produciendo y el indiscutible efecto que las diferentes actividades humanas tienen sobre este fenómeno. Aunque no se conoce la totalidad de las especies que existen en nuestro planeta, cada día desaparecen 100 especies de la faz de la tierra, lo que señala la gravedad del problema (Sarandón, 2009).

Parra & Casas (2016) afirman que, en la mayoría de los países bajo el esquema de productividad instaurado desde la Revolución Verde, gran parte de los ecosistemas se han transformado en agroecosistemas y, por tanto, este cambio de uso del suelo que se

---

<sup>5</sup> Carta que envió en 1855 el jefe indio Seattle de la tribu Suwamish al presidente de los Estados Unidos Franklin Pierce en respuesta a la oferta de compra de las tierras de los Suwamish en el noroeste de los Estados Unidos, lo que ahora es el Estado de Washington.

evidencia en grandes extensiones de tierra dedicadas a la agricultura y en la intensificación de las actividades agrícolas que han tenido un impacto directo sobre la biodiversidad.

No obstante, los asentamientos poblacionales y sus sistemas de agricultura tradicional y campesina han garantizado por años el mantenimiento de muchas especies que hoy en día consumimos, y actualmente son la principal fuente de abastecimiento de alimentos (Sarandón, 2009).

El mismo autor lo sustenta en que los campesinos han administrado la agrobiodiversidad por miles de años, y esta misma ha sido la base del desarrollo de civilizaciones desde lo productivo hasta lo cultural y espiritual, ya que las diferentes formas de cultivo, asociación de plantas, gastronomías y usos medicinales parten de esta diversidad agrícola y su interacción con el ser humano; es así como la agrobiodiversidad se vuelve inherente al ser humano y en ella se encuentran implícitos los conocimientos adquiridos del proceso evolutivo y el surgimiento de la agricultura.

Por consiguiente, se hace necesario discutir las diferentes percepciones que se tiene del concepto de agrobiodiversidad desde el campesinado, en dónde radica su importancia y cómo la implementación del ETDR ha generado drásticas transformaciones en el sistema de producción de alimentos, afectando la diversidad agrícola y, por tanto, las condiciones de vida de las comunidades campesinas desde lo económico hasta lo cultural, y siendo ellas la base fundamental de la alimentación mundial, pone en riesgo nuestra pervivencia en general.

Por lo anterior, este capítulo pretende evidenciar y entender la complejidad e importancia de la agrobiodiversidad, la transformación de los sistemas alimentarios y su implicación en la diversidad agrícola y el escenario político a nivel nacional e internacional que desde el Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural (ETDR) la influyen.

Para dar un marco conceptual a esta investigación se parte de un proceso histórico desde la Segunda Guerra Mundial (SGM) y la Revolución Verde (RV), las transformaciones sufridas por los sistemas agroalimentarios desde las políticas mundiales y nacionales, y cómo se reflejan en la diversidad agrícola a nivel local en la actualidad, abordando la agrobiodiversidad no sólo como un recurso fitogenético, sino también como un patrimonio de los pueblos campesinos.



## 2.1 La Agrobiodiversidad: la clave de la supervivencia humana.

*“En el afán por aumentar la producción, se está quitando a la Naturaleza el mecanismo de seguridad más importante que ha poseído a lo largo de los siglos: la diversidad”*

(Esquinas, 2009, p 107)

Es indiscutible que la agricultura es la base de la alimentación y desde que el hombre en el Neolítico cambió su actividad de recolector-cazador por la de agricultor, las acciones de procesos naturales de migración, mutación y selección natural, junto a las acciones mediadas por el ser humano sobre las poblaciones primitivas de plantas, dieron lugar a una gran diversidad y complejidad de formas cultivadas, tanto de especies como a nivel intraespecífico<sup>6</sup> (De la Rosa & Fajardo, 2017).

Esta diversidad agrícola o agrobiodiversidad existe a nivel de ecosistemas, especies y genes, y es el resultado de la interacción de los recursos genéticos, el ambiente y los sistemas y prácticas de manejo aplicados por las comunidades indígenas, afro y campesinas a lo largo de miles de años (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, 2009).

A continuación, para el caso específico de esta investigación, en este apartado se realizará una discusión sobre la agrobiodiversidad, dónde radica su importancia y los intereses que existen sobre ella desde dos aspectos: el económico y productivo, y el sociocultural.

### 2.1.1 Conceptualización sobre agrobiodiversidad

Conceptualizar la agrobiodiversidad es un tema complejo, ya que aborda un sinnúmero de factores, acciones, relaciones y elementos que la identifican como única y que en su conjunto radica su importancia.

---

<sup>6</sup> La biodiversidad intraespecífica se refiere a la diversidad en la misma especie o diversidad de genes dentro de una especie.

Según el Convenio de Diversidad Biológica (CDB)<sup>7</sup>, la biodiversidad es la variabilidad entre los organismos vivos y los complejos ecológicos de los que forman parte, incluyendo la diversidad entre las especies (diversidad genética), y los ecosistemas. La biodiversidad proporciona tanto la base para la agricultura<sup>8</sup> y, a través de su papel en las funciones y servicios del ecosistema, como soporte de la producción y alimentación.

Así mismo, el CDB define la biodiversidad agrícola como un término que incluye todos los componentes de la biodiversidad (en genética, especies y niveles de ecosistemas) que son de importancia para la alimentación y la agricultura y que apoyan los ecosistemas donde se produce la agricultura (ecosistemas agrarios o agroecosistemas). Esto incluye las especies de cultivo y de ganado y las variedades y las razas entre ellos, y también incluye los componentes que apoyan la producción agrícola (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2008).

Por otra parte, Casas (2019) menciona que la agrobiodiversidad aborda diferentes escalas donde la primera hace referencia a la variedad de especies (silvestres y domesticadas), la segunda la heterogeneidad paisajística dentro de los territorios (diversidad de sistemas y su disposición), y finalmente la tercera que se refiere a las unidades sociales que la manejan y moldean (su historia, cultura, organización y regulación comunitaria, y sus conocimientos y técnicas).

Casas (2016) afirma que dentro de la escala de diversidad de especies se encuentran las domésticas, las cuales a partir del surgimiento de la agricultura fueron elegidas por medio de selección artificial direccionada por el hombre. Por su parte, (Esquinas, 2009) las agrupa en variedades de especies cultivadas, tanto tradicionales (también denominadas locales, autóctonas o criollas) como mejoradas; especies silvestres emparentadas con las cultivadas que pueden contribuir al acervo genético de sus parientes cultivados, y materiales obtenidos en trabajos de mejora genética (stock genético).

---

<sup>7</sup> El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Su objetivo general es promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible.

<sup>8</sup> Se refiere a las especies y la variedad genética de los cultivos incluyendo el ganado.

A su vez, están los parientes silvestres<sup>9</sup>, los cuales han seguido sus procesos naturales evolutivos y conservan gran variabilidad genética; además, poseen algunos atributos de interés para el ser humano como resistencia a algunas plagas y la adaptación a la variabilidad climática, y, por consiguiente, se usan para la obtención y buen desempeño de nuevos cultivares (Casas, 2016).

Dentro de esta escala, hace parte fundamental de la agrobiodiversidad el extraordinario microcosmos del suelo; a partir de la diversidad de componentes y grupos funcionales de microorganismos del suelo, influyen significativamente en la disponibilidad de nutrientes y en otros atributos que determinan las prácticas productivas y que sin ellos no sería posible la agricultura (Casas et al., 2016; Casas, 2019; Clavijo, 2017).

La escala de heterogeneidad paisajística, como lo menciona Rangel (2017), hace referencia al paisaje entendido desde la ecología de la conservación como “*una unidad espacial arbitrariamente delimitada en función del interés cultural o biológico y sus interrelaciones*”; por consiguiente, es un concepto fundamental de la diversidad agrícola.

Además, el mismo autor menciona que la variación dentro y entre los paisajes está altamente relacionada con la variación de la elevada diversidad biológica que contienen; por tanto, un país es considerado megadiverso, tanto por las especies de plantas y animales, como los paisajes que los contienen.

Finalmente, dentro de la escala de unidades sociales que la manejan y moldean, Clavijo (2017) propone que, al hablar de la agrobiodiversidad, se debe mencionar el proceso histórico que abarca el surgimiento de la agricultura, el cambio de vida del ser humano que pasó de la recolección y la caza de alimentos a sistemas de producción, asentamientos poblacionales y formas de uso y preparación de los alimentos, así como también las dinámicas ecosistémicas que se dan a su alrededor y el bagaje cultural que se desarrolló a partir de ella.

Por tanto, la misma autora visibiliza el rol fundamental de las poblaciones campesinas que, a través de la observación, selección, intercambio y mejoramiento de las

---

<sup>9</sup> Parientes cercanos a los cultivares, sin embargo, no han sido intervenidas ni introducidas por el ser humano

especies, han sido quienes han mantenido y seleccionado la diversidad agrícola hasta el día de hoy.

No obstante, es importante resaltar que esta agrobiodiversidad pertenece y se desarrolla en medio de los agroecosistemas en los cuales existe una interacción entre los sistemas productivos, los factores socioculturales y ecológicos, y su dinamismo, funcionamiento y capacidad de adaptación están estrechamente ligados a las interacciones entre estos elementos que lo construyen; por tanto, si un elemento falla o falta, se pone en riesgo el sistema alimentario en general (Ortiz *et al.*, 2018).

### **2.1.2 Importancia e intereses sobre la Agrobiodiversidad**

La agrobiodiversidad, como se dijo anteriormente, es la base de la agricultura y por ende de la producción de alimentos. Esta agrobiodiversidad fue históricamente la encargada de dar la estabilidad productiva dentro de los agroecosistemas, ya que en la antigua agricultura, en el mismo campo se encontraban diversas especies, las cuales presentaban características de resistencia a plagas y a enfermedades y buena adaptación al cambio o variabilidad climática (Esquinas, 2009).

El mismo autor menciona que, pese a que estos materiales presentaban producciones individuales variables, los rendimientos medios se mantenían estables, año tras año. No obstante, con el transcurrir del tiempo, con el crecimiento poblacional, el incremento de la demanda de alimentos y los intereses económicos frente a ellos, se priorizó las altas producciones por encima de una producción estable y sostenible.

Esta priorización resultó en procesos de mejoramiento y, como resultado, se obtuvo un pequeño grupo de variedades uniformes, con mayores productividades que sustituyeron un enorme mosaico de variedades locales heterogéneas. El problema con esta sustitución llevó a pérdidas irreversibles de materiales locales y, por ende, a lo que hoy se denomina erosión genética (Esquinas, 2009; Valencia *et al.*, 2010).

Esta erosión comprometió la base genética sobre la cual actúa la selección natural, aumentando la vulnerabilidad de los cultivos a cambios ambientales o aparición de nuevas plagas o enfermedades. De igual forma, esta pérdida de diversidad se ha reflejado en la

uniformidad dietaria de las poblaciones actuales y la pérdida de gastronomías y usos ligados a los alimentos (Casas, 2016).

A lo largo del siglo XX, una serie de factores han erosionado la diversidad agrícola, llegando al extremo que en la actualidad, sólo 30 cultivos proporcionan el 95% de la energía total que se obtiene de los alimentos, y cuatro de ellos (arroz, maíz, trigo y papa) suministran más del 60% de la alimentación del mundo (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, 2009).

Para Esquinas (2009), uno de los factores de la erosión de esta diversidad se atribuye principalmente al actual modelo de producción agrícola<sup>10</sup> que ha transformado los sistemas de producción de alimentos y ha llevado a los países a una dependencia alimentaria de unos pocos cultivos y de unas pocas variedades, y que ha venido generando graves problemas alimentarios.

No obstante, la agrobiodiversidad ha sido un tema de amplia discusión, ya que su importancia a nivel ecológico y alimentario es evidente. Ahora bien, los intereses frente a ella han desencadenado una serie de debates ya que, paradójicamente, esta agrobiodiversidad se concentra en los países del trópico, frecuentemente catalogados como pobres desde el punto de vista económico; sin embargo, los países desarrollados y las grandes potencias tienen intereses particulares sobre ésta; por lo anterior, para el caso específico de esta investigación, se abordará el interés sobre la diversidad agrícola desde dos visiones, el económico y productivo, y el social y cultural.

#### a. Visión económica y productiva de la agrobiodiversidad

Este componente relaciona la agrobiodiversidad con el interés económico y productivo de los diferentes actores (públicos y privados) en el contexto de la economía mundial y economía de mercado. Es así como, bajo la sombrilla del ETDR y sus diferentes perspectivas (ver apartado 2.3), la diversidad agrícola, como lo menciona Calderon & Santomé, (2018), se entiende como un bien o servicio que debe entrar a un esquema mercantil donde el mercado ofrece el mejor contexto para su desarrollo. Bajo este contexto,

---

<sup>10</sup> En el apartado 2.3 de este documento se aborda las transformaciones del sistema de producción de alimentos y los diferentes modelos dentro del ETDR.

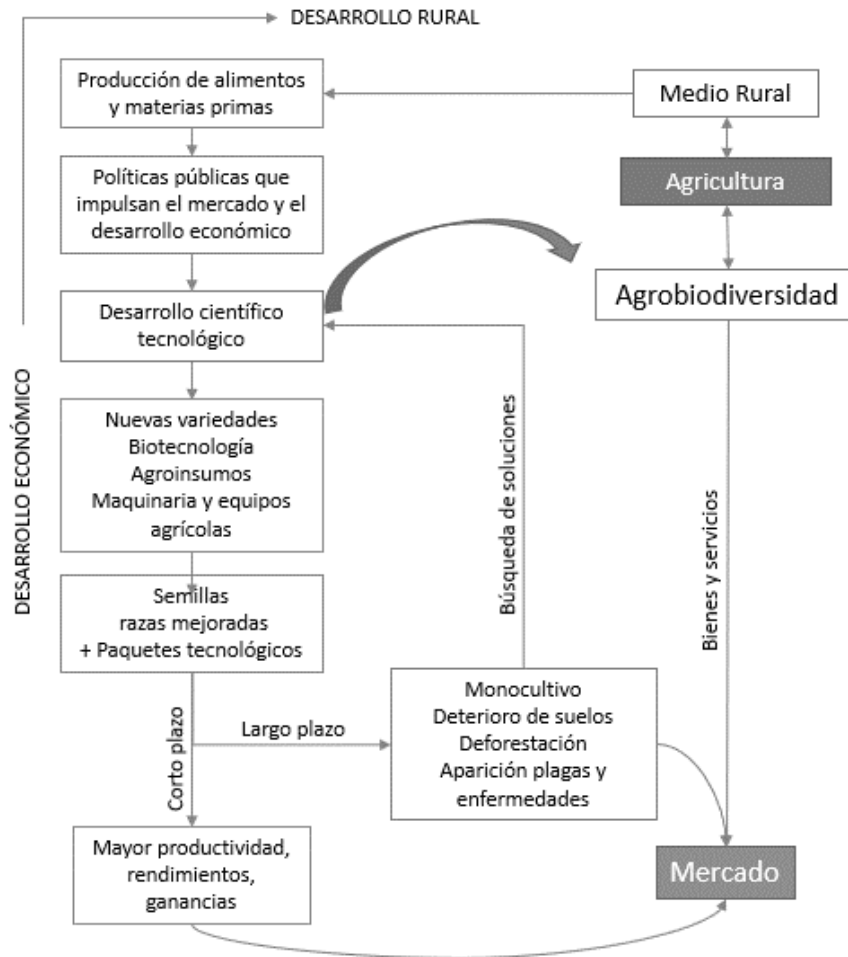
los intereses sobre la agrobiodiversidad van enfocados al desarrollo netamente productivo y económico como medio para el desarrollo del medio rural y como la base de los demás componentes.

Como se muestra en la Figura 2-1, haciendo un análisis general de la visión productiva y económica, la agricultura, la agrobiodiversidad y el medio rural son los elementos clave para la producción de alimentos y materias primas. Sin embargo, desde los años 50's, como lo menciona Cristóbal Kay (1995), bajo el histórico y actual modelo económico de producción que basa el desarrollo en la modernización y tecnificación del campo, dirige las políticas públicas y los intereses del sector privado al desarrollo técnico y científico para la generación de nuevas variedades, tecnologías, maquinarias y agro insumos que permiten mayor productividad por unidad de área, rendimiento y ganancia a corto plazo, esto con el fin de suplir los requerimientos del mercado.

Sin embargo, las consecuencias a largo plazo de la productividad intensiva se reflejan en el deterioro de los recursos naturales (suelos, fuentes hídricas, bosques y ecosistemas), aparición de plagas y enfermedades que se sustentan por la uniformidad de los cultivos, la destrucción de controladores biológicos naturales y polinizadores a causa de la aplicación excesiva de agroquímicos, afectando directamente la productividad y por ende el mercado.

Frente a esta situación, bajo el ETDR, el desarrollo científico y tecnológico vuelve a ser la solución de la problemática; por tanto, el modelo actual de desarrollo económico acude a los elementos clave en la producción primaria para la solución: búsqueda de resistencia en la diversidad agrícola (agrobiodiversidad) a plagas o enfermedades, sequías y/o condiciones extremas y con altos rendimientos, que permitan continuar con una producción a partir de agricultura intensiva en el medio rural y que dé respuesta a las necesidades del mercado, siendo un ciclo que tiende a repetirse y que ha llevado a la dependencia de las naciones de unos pocos alimentos y materias primas que son de interés económico del modelo (Ver Figura 2-1).

**Figura 2-1:** Función de la agrobiodiversidad para el desarrollo de nuevas variedades según su importancia o interés económico.



Fuente: Elaboración propia

Un ejemplo de lo anteriormente mencionado es la gran hambruna irlandesa de la papa entre 1845 y 1849 donde, debido a la uniformidad de los cultivares y a la escasa o nula diversidad genética, los cultivos fueron atacados por la enfermedad denominada Tizón Tardío o Gota de la papa (*Phytophthora infestans*). Esto generó una pérdida total de las cosechas y, como consecuencia, la muerte de casi la cuarta parte de la población irlandesa debido a la hambruna y a la fuerte crisis económica (De la Rosa & Fajardo, 2017).

Sin embargo, detrás de la fachada de la hambruna existió un dominio político y económico de Inglaterra sobre Irlanda, quien se apoderó de gran parte del territorio

agrícola y llevó a la dependencia económica del país de unos pocos productos que llevaron a colapsar el sistema de producción de alimentos. Como lo menciona Adam Smith: las «*malas estaciones*» causan «*escasez*», pero «*la violencia de los gobiernos*» puede convertir la «*escasez en hambruna*» (Thornton, 1998).

Siguiendo la Figura 2-1, la solución temporal del problema fue acudir a procesos de mejoramiento basados en el pool genético de los cultivares de los centros de diversidad en el área andina (uno de los centros de origen de diversidad mencionados por Vavilov), con el objeto de desarrollar nuevos materiales para Irlanda con una base genética más amplia y resistente al patógeno, que permitió seguir produciendo y de esta forma responder a los requerimientos del mercado y a la hegemonía política y económica de Inglaterra (Esquinas, 2009).

Otro ejemplo tuvo lugar en Illinois, Estados Unidos, donde en 1970 la marchitez del maíz causada por el hongo *Helmintosporium maydis* produjo pérdidas del 25% de la cosecha, lo cual conllevó una pérdida a escala nacional de cerca de 1.000 millones de dólares (De la Rosa & Fajardo, 2017).

Hooker (1974) menciona que para ese año sólo seis híbridos simples de maíz reemplazaron a las variedades heterogéneas en los campos de cultivo, dado que si no existía una uniformidad de los cultivos no se podía implementar una tecnología de producción avanzada. Sin embargo, el mismo autor menciona que estos híbridos poseían una gran uniformidad genética y citoplasmática que los hacía susceptibles al ataque del hongo.

No obstante, la realidad del país a nivel económico fue otra, la uniformidad de estos cultivos se debió a la demanda de un producto uniforme a bajo costo por parte de las industrias y la mecanización de los campos; por consiguiente, los productores para aquella época debieron esforzarse en incrementar la productividad por área cultivada con el uso de estos materiales para poder obtener ganancias; sumado a ello, las políticas gubernamentales, los programas de certificación de semillas y la ley de protección de variedades vegetales de EEUU, exigían el uso de estos híbridos y campos uniformes de producción (Hooker, 1974).



Estos dos casos evidencian que el interés frente a cierto tipo de cultivos se direcciona según la retribución económica. En consonancia con lo anterior, Gudynas (2003) propone una interesante discusión sobre la importancia de la agrobiodiversidad y de los recursos naturales bajo el actual modelo económico (para el caso de esta investigación se analiza desde el ETDR), que se define según el interés económico que haya detrás de ellos.

Esto se evidencia en la apropiación de los recursos genéticos de interés económico por las grandes potencias y transnacionales donde, históricamente, a partir de la instauración del ETDR desde la revolución verde, inició un proceso de desarrollo de nuevas variedades, uso de microorganismos para la agricultura y la explotación de los recursos en función de la productividad, lo cual trajo grandes ganancias para los países desarrollados a costa del uso de los recursos de los países periféricos (Cristobal Kay, 2009).

Actualmente, como se menciona en el apartado 2.2, bajo el Régimen Alimentario Corporativo, existe una concentración de poder en manos de las corporaciones, quienes vienen dominando los mercados de las semillas mejoradas, moléculas de síntesis química para uso agrícola y la maquinaria usada en la agricultura. Este dominio deja ganancias multimillonarias a las empresas transnacionales y le otorga el poder sobre los precios, las formas de producción y la priorización de cultivos, obligando prácticamente a las agriculturas campesinas a entrar a estas dinámicas mercantiles.

No obstante, estos mismos actores se han percatado que, sin la base genética de la agrobiodiversidad, el desarrollo de estas nuevas variedades, razas y paquetes tecnológicos se ven en riesgo, por ende, el interés actual frente a la diversidad agrícola se vuelve netamente económico (Gudynas, 2003).

#### b. Visión social y cultural de la agrobiodiversidad

Como se mencionó al inicio de este apartado, es indiscutible la relación entre la agrobiodiversidad y el ser humano; para ligar estos dos conceptos, Posey (1999), citado por Pérez Mesa (2014), acuña el término de Diversidad Biocultural para referirse a un "*vínculo indisoluble*" entre la diversidad biológica y cultural, teniendo en cuenta que los centros de origen mencionados por Vavilov con mayor diversidad biológica han sido habitados por pueblos indígenas y campesinos a lo largo de la historia.

Según Maffi (2010), citado por Nemogá (2016), propone entender la bioculturalidad como la interrelación de la vida en todas sus manifestaciones (biológicas, culturales y lingüísticas) que han co-evolucionado dentro de complejos sistemas adaptativos socioecológicos, que se han ligado a la supervivencia por miles de años del ser humano.

Dentro de esta bioculturalidad, Nemogá (2016) menciona cómo esta agrobiodiversidad se liga al ser humano a partir de su relación desde el desarrollo del conocimiento tradicional y como patrimonio colectivo de los pueblos.

El conocimiento tradicional comprende los saberes, creencias y prácticas de poblaciones indígenas y campesinas sobre sus alimentos y sobre las relaciones con los demás organismos vivos y componentes ambientales del agroecosistema; estos conocimientos se transmiten de una generación a otra y son fundamentales en la capacidad de adaptación de grupos humanos a condiciones ecológicas cambiantes (Nemogá, 2016).

De igual forma, el autor menciona cómo la noción de la agrobiodiversidad, como patrimonio colectivo de los pueblos, hace referencia a las prácticas y costumbres que han desarrollado los pueblos campesinos e indígenas alrededor de sus alimentos que han permitido conservar no solo la variabilidad genética, sino también las formas de cultivo, los usos gastronómicos y medicinales para las siguientes generaciones.

Estas diversas aproximaciones tienen como característica común la aceptación y reconocimiento de las cosmovisiones y los conocimientos propios de las poblaciones indígenas y campesinas que interactúan con los agroecosistemas, lo cual ha permitido la persistencia de la agrobiodiversidad en el tiempo.

Por su parte, Clavijo (2017) menciona cómo este conocimiento agrícola local se puede concebir desde un sistema complejo conformado por tres subsistemas: el contexto, la práctica y la creencia.

Según la autora, el primero hace referencia al conocimiento proveniente del aprendizaje debido a la historia, los factores demográficos, las características biofísicas del lugar, así como los distintos actores que han sido portadores de nueva información (políticas de Estado, gobiernos locales, instituciones, organizaciones de base, etc.); el segundo subsistema hace referencia a la acción significativa mediante la interacción y el aprendizaje físico experimental. Es decir, todos los procesos que involucran la

experimentación de los campesinos en su medio, y el tercer subsistema representa la influencia que la espiritualidad y los valores tienen sobre la manera cómo las personas actúan dentro de su ecosistema.

Por tanto, la agrobiodiversidad y su importancia, no radica solamente en la variabilidad genética para la alimentación, sino también en el conocimiento histórico asociado a ella, el cual ha sido parte de la construcción de las sociedades a partir de la relación agricultura, biodiversidad y ser humano, y por tanto está en constante construcción no sólo desde el ámbito productivo, sino también desde el ámbito social y cultural (Casas, 2016; Clavijo, 2017; Nemogá, 2016).

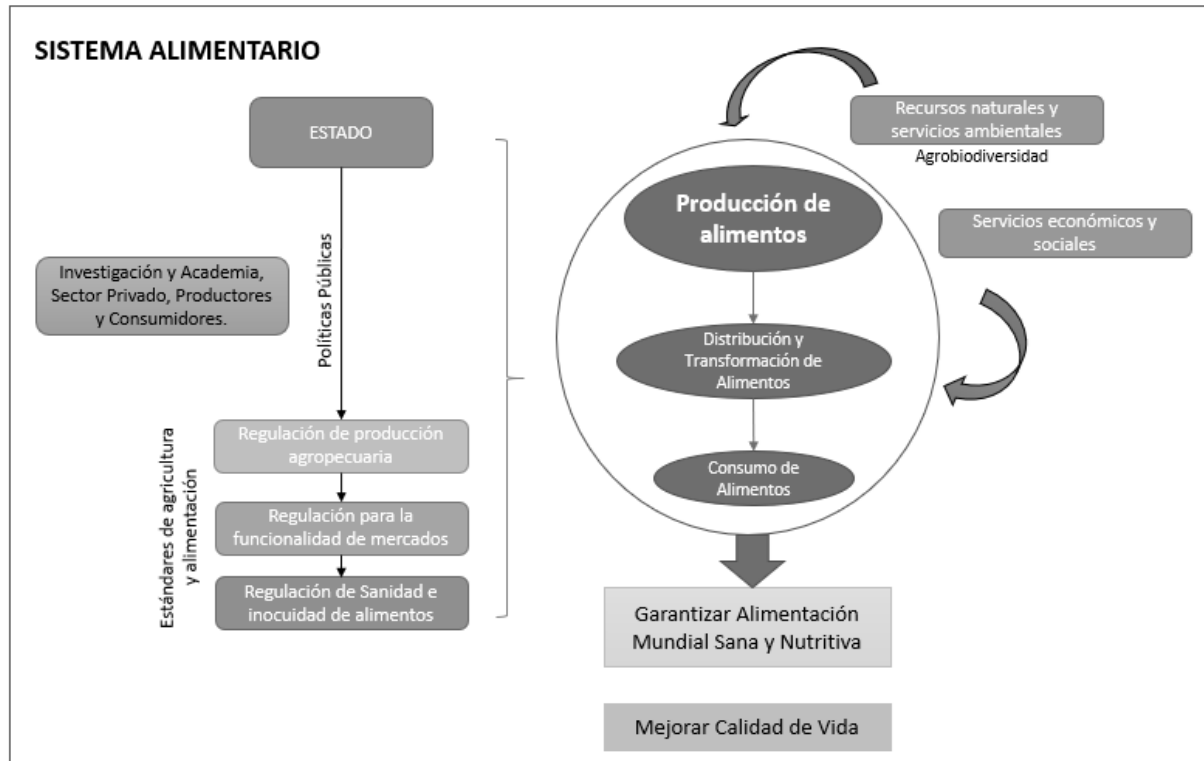
## **2.2 Transformaciones en el Sistema Alimentario y repercusiones en la Agrobiodiversidad**

El abordaje de este apartado se basa en el concepto de sistema como *“un todo que no se puede separar en partes independientes y hay propiedades del todo que no tiene ninguna de las partes”*<sup>11</sup> (Bertalanffy, 1959, p23). En el sistema cada elemento está relacionado por lo menos con un elemento más, directa o indirectamente. En este sentido, para el caso del sistema alimentario, como se muestra en la Figura 2-2, se habla de la suma de los diversos elementos, actividades y actores que, mediante sus interrelaciones, hacen posible la producción, transformación, distribución y consumo de alimentos (FAO, 2017).

Según Malassis, citado por Langreo & Germán, (2018), el sistema alimentario se define como la organización de las sociedades para producir y para consumir los alimentos. Incluye el estudio del sector agrario, de las industrias alimentarias (IA), de la distribución (DA), de la restauración, de las operaciones de importación-exportación, de las industrias y servicios a los que está ligado, así como del consumo alimentario.

---

<sup>11</sup> La Teoría General de Sistemas fue concebida por Ludwig von Bertalanffy en la década de 1940 con el fin de proporcionar un marco teórico y práctico a las ciencias naturales y sociales.



**Figura 2-2:** Esquema Sistema Alimentario

Fuente: Elaboración propia basado en Visión común de la agricultura y alimentación sostenibles.

Es así como, cuando hablamos del sistema alimentario, evidenciamos que la base de éste radica en la producción de alimentos (agricultura), la cual se da en el medio rural, siendo uno de los factores indispensables para el sostenimiento del sistema. A su vez, la agricultura depende de la agrobiodiversidad, de ahí que es indiscutible la relación existente de ella con el medio rural. Por ende, en esta investigación se parte del abordaje del concepto de “Régimen Alimentario” propuesto por Friedmann, en el 2005 y McMichael, en el 2015 para analizar las transformaciones que se han dado en el sistema alimentario mundial y su influencia en la transformación de los sistemas productivos y sus implicaciones en la agrobiodiversidad.

### 2.2.1 Regímenes Alimentarios

A lo largo del siglo XX la alimentación ha sufrido cambios drásticos, para ello han sido necesarias transformaciones radicales en la producción y comercialización de alimentos, es decir, en el sistema alimentario. Las variaciones en la oferta de alimentos, tanto en cantidad como en calidad, están relacionadas con la innovación, con los cambios empresariales en las distintas fases del sistema, con la política agraria y alimentaria, así como con el desarrollo de los mercados, especialmente a partir de la SGM y la modernización del campo (Langreo & Germán, 2018).

En este sentido, estas transformaciones se han dado en periodos de tiempo marcados, denominados, según Friedmann (2005), como Regímenes Alimentarios. El autor los define como periodos con relativa estabilidad en las relaciones internacionales de poder y propiedad que configuran el ordenamiento de la economía agroalimentaria mundial. Estos periodos se disponen a partir de la acción combinada de las estrategias del Estado, la migración y movimientos sociales de las poblaciones, junto a las apuestas del sector privado y las corporaciones (Rodríguez, 2010).

Por su parte, McMichael (2015), en su libro "*Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias*", menciona cómo los regímenes alimentarios surgen como una herramienta para comprender las relaciones entre el ordenamiento del mundo y el comercio agroalimentario, así como el rol de la agricultura en los procesos de construcción del Estado en la edad moderna. En este sentido, según el autor, el concepto de régimen alimentario define un orden capitalista mundial gobernado por reglas que estructuran la producción y el consumo de alimentos a nivel global, teniendo en cuenta el desarrollo de las relaciones políticas y económicas y sus controversias.

Este conjunto de relaciones determina períodos con cierto grado de estabilidad, sostenida por los intereses que definen las relaciones de cada régimen. Al surgimiento y consolidación de cada régimen alimentario antecede un periodo de despliegue de contradicciones y crisis que evidencian nuevas posibilidades de organización del poder y la propiedad, y a su vez generan un reacomodamiento en las formas de producción, distribución y el consumo de la economía agroalimentaria mundial (Friedmann, 2005).

Particularmente estos periodos de crisis asociados a la carencia de alimentos, hambrunas y aumento de la población mundial marcaron y justificaron el incremento en la

producción agraria que ha desatado un cambio radical en las formas, técnicas y sistemas de producción de alimentos, además del uso y preparación de ellos. Esto ha dejado un sinfín de transformaciones a nivel económico, político, social y ambiental que ha repercutido directamente en la diversidad agrícola existente a nivel mundial (Hernández, 2016; Langreo & Germán, 2018).

Las indagaciones de Friedmann y el análisis de McMichael han permitido argumentar el ordenamiento económico mundial de la economía agroalimentaria a partir de la explicación de tres regímenes correspondientes a las coyunturas geopolíticas y económicas dominantes desde fines del siglo XIX hasta la actualidad (Friedmann, 2005; McMichael, 2015).

El primer régimen, denominado “*colonial*”, se extendió entre los años 1870-1930, concentrado en el Reino Unido y basado en la importación de productos desde sus colonias hacia Europa. Según lo mencionado por McMichael, el propósito era consolidar al imperio británico como el “*taller del mundo*” mediante la explotación de las colonias, el control de la oferta de alimentos y el impulso de políticas mercantilistas de libre comercio (McMichael, 2015).

El segundo régimen se centra en Estados Unidos en los años de 1950 a 1970, posterior a la crisis del 29 y de la SGM, configurándose un régimen mercantil e industrial impulsado por el gobierno norteamericano, el cual consolidó una nueva forma de acumulación intensiva capitalista basada en la especialización de mercancías (*commodities*).

El tercer régimen, denominado “*corporativo*”, se consolida a partir del año 1980 hasta la actualidad (Fajardo, 2018), surge a raíz de las crisis económicas de las décadas de los 70’s y 80’s y fue determinante en la transición hacia el periodo neoliberal. Expresa un nuevo momento en la historia política del capital al ser parte del proyecto de globalización neoliberal, restaurando el principio del mercado mundial, en el cual los gobiernos ahora sirven a los mercados, y donde se impone la lógica del mercado y de las

corporaciones transnacionales (Friedmann, 2005; Hernández, 2016; Langreo & Germán, 2018; McMichael, 2015)<sup>12</sup>.

## **2.2.2 Transformaciones en los sistemas de producción de alimentos y relaciones de poder.**

Resulta evidente cómo los periodos de tiempo propuestos por Fiedmann y McMichal han marcado la transformación de los sistemas agroalimentarios, siendo la producción y comercialización de los alimentos el punto clave a nivel mundial. En este sentido, McMichael (2015) menciona: *“la configuración del poder en cada periodo ha sido muy distinta, siendo el elemento unificador, la organización de la producción y circulación mundial de alimentos para sostener aquella configuración de poder enraizada en una dinámica de acumulación particular”* (p. 24).

Según los mismos autores, la relación de la agricultura y el desarrollo económico a nivel mundial a partir del segundo régimen alimentario, posterior a la SGM, transformó el orden geopolítico del mundo con un importante desarrollo industrial y agrícola. Estados Unidos se reafirmó como potencia y mayor exportador agrícola del momento, en el que la producción de granos de este país comenzó a exceder la demanda interna; al mismo tiempo, el recrudecimiento de la Guerra Fría lo obligó a fortalecer su influencia sobre los países del Tercer Mundo a partir de subsidios e incentivos establecidos desde finales de los 30 (Afanador, 2008; Friedmann, 2005).

Por otra parte, luego de finalizada la SGM, se hizo urgente la reconstrucción europea, lo cual fue la base de operación del Plan Marshall oficialmente llamado European Recovery Program (ERP), cuyos objetivos se basaron en reconstruir las zonas destruidas por la guerra, eliminar las barreras de comercio, modernizar la industria y hacer próspero de nuevo al continente europeo. Estas ayudas fomentaron sistemas tecnificados de producción de alimentos, uso de nuevos productos y semillas y, por tanto, transformación de los sistemas productivos y alimentarios. Pese a la destrucción de la guerra, estos países

---

<sup>12</sup> Para el caso de este documento solo se abordará desde el Segundo Régimen Alimentario, teniendo en cuenta el marco del tiempo de esta investigación.

Europeos de ningún modo pasaron a ser países del Tercer Mundo, lo cual los ubicó en otra posición frente a la ayuda de Estados Unidos (Zappino, 2019).

Para el caso de los países del Tercer Mundo, la situación fue diferente. Como lo menciona Langreo & Germán (2018), citando a Friedmann (2005), Estados Unidos promovió la Ley Pública (PL) 480 de 1954, aprobando grandes donaciones de trigo y otros cereales a países pobres, con ello ganó adeptos (poder económico y lealtad política) y aseguró poner su excedente agrícola en los mercados de los países incluidos en su imperio informal, especialmente los granos básicos, producidos con subsidios y tecnología de punta.

Sin embargo, esta medida tuvo un impacto profundo sobre la sociedad y la economía, y transformó el sistema de producción de alimentos de estos países. Paradójicamente, estos países denominados del Tercer Mundo se encuentran ubicados en el trópico del globo terráqueo y en el marco de los Centros de Origen de Diversidad mencionados por Vavilov y, actualmente, concentran la mayor agrobiodiversidad a nivel mundial tanto en especies, cultura y paisajes.

En términos de poder, los países del Tercer Mundo fungían como proveedores de alimentos, pero también cumplían con las condiciones biofísicas y climáticas para el desarrollo de los cultivos de interés económico para las grandes naciones; además, el dominio se direccionaba por el interés sobre materias primas, minerales y la extracción de combustibles dados en estos países, por tanto, era necesario consolidar la ideología del enfoque productivista a partir del ETDR (Tetreault, 2015).

Retomando, el mayor problema, como lo menciona Friedmann (2005), fue que los incentivos, la transferencia de tecnologías y ayudas alimentarias desincentivaron la producción interna y transformaron las sociedades agrícolas autosuficientes en sociedades de consumo masificado. Este *dumping*<sup>13</sup> fomentó la dependencia alimentaria e impulsó la implementación de la RV a partir de cultivos mecanizados, semillas mejoradas y uso de insumos químicos, lo que se tradujo en patrones de dependencia en la producción a través

---

<sup>13</sup> Es un término anglosajón derivado del término "dump" que significa verter o derramar. Se utiliza como sinónimo de vender por debajo del precio de fabricación o costo de un producto con el ánimo de reventar el mercado y la competencia.



de las empresas agroexportadoras, lo que se tradujo en la reconfiguración de los alimentos, los sistemas de producción, dietas, costumbres y tradiciones.

Como lo menciona (Camacho, 2017)), para el año 1943, siguiendo los lineamientos de investigadores estadounidenses y dando respuesta a la necesidad productiva de granos, con el despliegue de la RV, comenzó el plan de transferencia para América Latina en términos de nuevas tecnologías agropecuarias. De acuerdo con la lógica de la producción comercial que comenzó a imperar, se estableció el Programa Agrícola Mexicano, con apoyo de la Fundación Rockefeller, creándose el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).

Los resultados en términos productivos fueron significativos. A corto plazo, el rendimiento del cultivo de trigo pasó de  $750 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1}$  en 1950 a  $3.200 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1}$  en 1970. De 1963 a 1983, la producción total de arroz, trigo y maíz, en los países del Tercer Mundo, presentó un aumento de 3,1%, 5,1% y 3,8% por año. Como consecuencia se comenzó a tener una mayor producción en una menor superficie de tierra, lo que determinó que los principios basados en la RV se convirtieran en una opción rentable para los países en desarrollo (Camacho, 2017).

Es claro que, para el caso colombiano, uno de los efectos nocivos del PL 480 fue el incremento del consumo de grano de trigo importado en la población, que pasó del 22% en 1951 a cerca del 90% para el año 1971 – coincidentalmente va de la mano al desarrollo tecnológico en términos de productividad que se venía generando en el CIMMYT –. Esta “ayuda alimentaria” contribuyó a transformar el “gusto” por granos distintos a los del consumo local tradicional, además de socavar la capacidad local de producción de cereales que no podían competir con el grano “donado”, lo cual condujo a un sistema de dependencia alimentaria (Espinosa, 2016).

Es clara la forma como esta transformación y apertura de un nuevo sistema alimentario protagonizado por el proceso de modernización agraria, ayudas alimentarias e integración con el sector industrial, trajo consigo la crisis de la agricultura tradicional en los países del Sur, la cual pasó a complejos sistemas agroindustriales, cuyos impactos se reflejan a nivel social, ambiental y ecológico, sin contar el grave impacto en términos de agrobiodiversidad. Además, se visibiliza en la transformación de los sistemas de producción de alimentos, hábitos alimentarios y culturales de las comunidades (Naredo, 2004; Sumpsi, 1997 en Sanz, 2009).

Para el tercer régimen alimentario, como lo menciona McMichael (2015), la concentración corporativa del poder sobre el sistema se hace evidente dada por la hegemonía de las compañías agroalimentarias transnacionales y del capital financiero, la internacionalización de la agricultura, la financiarización de los mercados mundiales y la constante especulación sobre los precios agrícolas. Además, el mismo autor afirma que se caracteriza por el acaparamiento de tierras agrícolas y otros recursos naturales, la “flexibilización” de algunos cultivos (soya, maíz, caña de azúcar y aceite de palma, que son posibles de intercambiar para fines alimenticios o para producir agrocombustibles) y la proliferación de supermercados multinacionales.

McMichael explora la tutela de este régimen bajo los auspicios de la Organización Mundial de Comercio (OMC), así como las sucesivas rondas de negociación que han dejado intactos los grandes subsidios dirigidos al sector agrícola en Estados Unidos y la Unión Europea, los cuales los capturan en mayor medida las compañías transnacionales.

Paralelamente al proceso de la concentración, esta perspectiva muestra cómo el capital transnacional estaba tomando control de la totalidad del ciclo productivo agrícola expropiándolo del ámbito de conocimiento y dominio campesino (Cid, 2007).

Levins & Lewontin, (1987), muestra que con la producción del contrato y el control tecnológico sobre la agricultura, se requiere menos trabajadores independientes, se tiene mano de obra barata y se evidencia que los campesinos pierden la tenencia sobre el proceso productivo que realizan, así mantengan la propiedad de la tierra, siendo el capital transnacional el que asuma progresivamente el control de dos áreas que fueron controladas tradicionalmente por los agricultores: el control del proceso físico de la producción en el predio, y la producción de sus propias semillas y sus propios abonos, sumado a la alteración de los agroecosistemas que se traduce en pérdida de su diversidad agrícola.

La sustitución se da a través de la implementación y aumento de la mecanización, la extensión de los contratos de la producción, la fabricación de insumos agrícolas, y

finalmente, a través de biotecnología (tales como la tecnología “*terminator*”<sup>14</sup> y Roundup<sup>15</sup>) el capital industrial ha accedido al control sobre casi la totalidad del proceso de producción, mientras que deja a los campesinos los riesgos de poseer la tierra y de manejar su trabajo (Levins & Lewontin, 1987).

Según McMichael (2009), este control del proceso físico de producción se sustenta no solamente en el acaparamiento de la tierra, sino también en la mercantilización de otros bienes comunes como la expansión de los derechos de propiedad intelectual sobre los organismos vivos y el desarrollo de nuevas tecnologías como la manipulación genética. Es así como en este régimen se dio un proceso de integración vertical y horizontal de empresas de biotecnología, semillas y agroquímicos que trajo consigo la consolidación de seis grandes compañías transnacionales como Monsanto, Syngenta, Dow Agrosiences, DuPont, Bayer y BASF, que actualmente controlan la mayoría de las semillas comerciales y sus patentes, la producción de agroquímicos y, por ende, el sistema alimentario a nivel mundial (Gutiérrez, 2015).

Como resultado del actual régimen, hoy en día, además del acaparamiento de las semillas, se ha dado la marginación y migración de las comunidades campesinas, afros e indígenas, quienes se han visto despojadas de sus semillas locales, transformando los sistemas de producción tradicionales por sistemas tecnificados, destruyendo los agroecosistemas con grandes impactos ambientales e imponiéndose el modelo de monocultivo y uso intensivo de agroquímicos que se traduce en la pérdida de la agrobiodiversidad y todas las repercusiones a nivel ecológico, social y cultural que ello implica.

---

<sup>14</sup> Tecnologías de uso genético restrictivo, coloquialmente denominadas *terminator*, las cuales constituyen una “patente biológica”, puesto que modifican las plantas genéticamente para que sean estériles o produzcan “semillas suicidas” y, por tanto, no puedan ser guardadas por los campesinos para próximas siembras.

<sup>15</sup> Roundup (nombre comercial del glifosato producido por Monsanto comprada por Bayer cuyas ventas alcanzan 1.200 millones de dólares USA).

## **2.3 Poder sobre la agrobiodiversidad y el Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural (ETDR) en Colombia.**

Desde hace varias décadas, Colombia, al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos, como lo menciona Cristóbal Kay (1995), ha sufrido importantes procesos de transformación marcados por dinámicas de modernización, de integración, internacionalización y consolidación de mercados, lo cual responde al ordenamiento de la economía a nivel mundial y son la base del ETDR que actualmente se da en el país.

*“Desde 1945, la economía y la sociedad rural latinoamericana se han transformado drásticamente, debido a la creciente integración de la agricultura desde el régimen colonial hasta el régimen agroindustrial de alimentos y también a causa de las políticas estatales desde la reforma agraria hasta la liberación” (Kay, 1995:137).*

Como se mencionó en el apartado anterior, los regímenes alimentarios a nivel mundial evidencian la transformación de los sistemas de producción de alimentos y esto no es diferente en Colombia. Dentro de los impactos más importantes en el régimen actual es el apoyo estatal a las transnacionales a partir de políticas agrícolas direccionadas a intereses netamente económicos, lo cual ha llevado a la dependencia de los países del Tercer Mundo a nivel de semillas, insumos y tecnologías frente a las compañías que dominan los mercados a nivel mundial y que direccionan el desarrollo rural en nuestro país (Gutiérrez, 2015).

La propiedad intelectual sobre los organismos vivos, como las semillas, ha generado relaciones de poder de unos pocos sobre las comunidades campesinas, afros e indígenas a nivel mundial. Esta relación de poder se basa en la apropiación del conocimiento de estas comunidades, quienes por miles de años se adaptaron a las adversidades, generaron procesos de domesticación, conservación y uso de los alimentos a partir del constante aprendizaje y experimentación en la agricultura tradicional (Kotschi & Von Lossau, 2012). Es así como este apartado visibiliza la importancia de la agrobiodiversidad y los intereses económicos y políticos que desde el ETDR se ha venido dando en nuestro país.

Para ello se parte de analizar los principales modelos que constituyen el ETDR en Colombia, los cuales a través del tiempo han ido evolucionando conforme se ha venido dando el ordenamiento a nivel mundial. Como lo menciona Pachón, *et al.* (2016), desde el enfoque de la tecnocracia<sup>16</sup> se toman en consideración cuatro modelos principales: el primero con la Modernización de la producción agrícola, el segundo el Estructuralismo, el tercero el Neoliberalismo y por último el Neoestructuralismo.

### **2.3.1 Modernización de la producción agrícola y Revolución Verde.**

Posterior a la SGM, con la crisis alimentaria y el surgimiento de la RV, la modernización del campo fue uno de los acontecimientos que marcó y transformó las formas de producción de alimentos. En términos de diversidad agrícola, la modernización de la producción aceleró la desaparición de especies, redujo la diversidad dietaria, incrementó los efectos de gases tipo invernadero, devastó los ecosistemas, sin contar con la pérdida de biodiversidad, tanto en flora, fauna, paisajes y microorganismos (Casas, 2019).

Esta modernización fue ligada al concepto de “*desarrollo*”, mencionado en el discurso de posesión del presidente Truman quien hizo el llamado a EE.UU. y al mundo a resolver las problemáticas en áreas “*subdesarrolladas*” tomando como base la modernización y tecnificación del campo (Escobar, 2014).

Este modelo partió de la necesidad de abastecer de alimentos a países donde aparentemente la comida no alcanzaba para la población existente, su principal objetivo fue generar incrementos significativos en la productividad agrícola teniendo como base la

---

<sup>16</sup> La tecnocracia es un movimiento estrechamente ligado a la idea del conocimiento científico moderno. Esta idea tuvo una evolución histórica y cambió su forma según el contexto. Si se buscan las primeras ideas sobre la tecnocracia, se encuentran en la Antigua Grecia; pero es en la era moderna donde el concepto toma su forma definitiva y actual. En el siglo XX, concretamente durante la crisis del 30' las propuestas tecnocráticas tuvieron sus primeras repercusiones a causa de las críticas hechas al “sistema de precios”. Durante los años 60' y 70' hubo profundas reflexiones sobre la tecnocracia, como consecuencia de la aparición de una sociedad post-industrial que tenía a la revolución tecnológica como centro. En los años 90', en el contexto de las grandes reformas del Estado, y a causa de la necesidad de un paradigma de reforma en América Latina, se instala nuevamente el concepto de tecnocracia y la reflexión sobre su relación con el neoliberalismo.

producción extensiva a gran escala, la tendencia al monocultivo y el uso de alta tecnología. No obstante, en la actualidad, la falta de alimentos es la misma excusa para seguir bajo el esquema de productividad (Ceccon, 2014).

Junto a estas innovaciones centrales, el proceso de modernización importó un profundo cambio en las prácticas y en las actividades agrícolas. La agricultura tradicional intentó ser reemplazada por una moderna y la agroindustria, dominada por empresas transnacionales que concurren desde diversos campos de la actividad económica (agrícola, químico-farmacéutico, petroquímico, financiero, entre otras) que impusieron criterios y prácticas totalmente ajenas a los sistemas agrícolas tradicionales. Pese a ello, hoy en día la agricultura tradicional y campesina provee el 70% de los alimentos para la población mundial (Bergel, 2017; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, 2000).

Fritjof Capra, citado por Bergel, (2017 p. 354), destaca que... *“toda la agricultura se convirtió en una enorme industria en la que decisiones esenciales se deben tomar por “agrocientíficos”, que luego pasan a los “agroempresarios” o a los “técnicos en agricultura”, a través de una cadena de agentes y vendedores”*.

En el mismo sentido, Poudel *et al.*, (2015) afirman que el desarrollo y la modernidad fueron el punto de partida del proceso de selección, mejoramiento y decisión frente a los alimentos hoy consumidos en función del mercado; por ende, el mejoramiento genético dado en aquella época incluyó el desarrollo de paquetes tecnológicos los cuales no tuvieron ninguna consideración ecológica, sino más bien pretendieron llevar a los agricultores a cultivar y crear lo que dicta el mercado.

El éxito de la RV en términos de productividad se justificó en incrementar la producción agrícola para combatir el hambre en el mundo. No obstante, como lo menciona Bergel (2017), el hambre en el mundo no está ligada a la producción de alimentos, sino obedece al conjunto de factores políticos, económicos y sociales del orden mundial. De igual forma, sostiene que el hambre se convirtió en una excusa moral en que se justifica el desarrollo tecnológico para la productividad, pero en realidad la causa del hambre está más bien ligado a la pobreza, la desigualdad, y la falta de acceso a los alimentos y a la tierra.

Pese a la transformación de los sistemas de producción de alimentos y a los incrementos de la producción fruto de la RV, el propósito de extinción del hambre en el mundo y en los países del Sur no se cumplió. No obstante, las consecuencias en términos de pérdida de diversidad alimentaria y alteración de los ecosistemas fueron catastróficas, la FAO reportó que para el año de 1966, las causas principales de erosión genética de los cultivos en 154 países fue por el reemplazo de las variedades locales (Bergel, 2017; FAO, 2017).

Colombia, al ser un país del Tercer Mundo y por ende “*subdesarrollado*”, fue uno de los que adoptó este modelo con el ánimo de incrementar su competitividad en los mercados internacionales. Fue así como los campesinos y comunidades rurales acogieron el uso de los paquetes tecnológicos y semillas mejoradas, cambiando drásticamente las formas de trabajo y producción de la tierra y reflejando que la modernidad afectó su libertad en la capacidad creadora, en la autonomía frente a la toma de decisiones frente a su agricultura, pasando a ser consumidores de las técnicas de producción y los paquetes tecnológicos impuestos por esta gran revolución (Bergel, 2017).

### 2.3.2 El Estructuralismo

Para Latinoamérica, a finales de los años cuarenta, se generó un pensamiento planteado desde la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) denominado el estructuralismo latinoamericano (Uzcátegui, 2014). El estructuralismo o institucionalismo, fue la forma en que la modernización se convirtió en políticas públicas en países en desarrollo y buscó incrementar la producción agrícola como base de la industrialización en las áreas urbanas (Pachón *et al.*, 2016). Esta perspectiva conllevó al incremento de los gastos gubernamentales para promover el desarrollo en estos países y el Estado se convirtió en un agente crucial en el cambio político, económico y social a partir de la creación de instituciones (Rodríguez, 2006).

La perspectiva estructuralista planteaba la división del mundo en países centrales (países desarrollados) y países periféricos (países menos desarrollados o en desarrollo). Esta teoría Centro-Periferia mostraba a la industrialización y a la tecnología como base del desarrollo, siendo los países centrales quienes la poseían dejando a los países periféricos rezagados (Rodríguez, 2006). Es decir, en esta concepción se encuentra implícita una idea de desarrollo desigual, donde los centros son las economías en que primero penetran las

técnicas capitalistas de producción, y la periferia (zonas dependientes de la producción agropecuaria) se constituye por economías cuya producción está relegada desde el punto de vista tecnológico y organizativo.

Según el mismo autor, para superar esta condición, los estructuralistas plantearon que América Latina debía perseguir una estrategia de desarrollo dirigida hacia el interior en lugar del “modelo exportador primario” o “desarrollo hacia afuera”. Para esto se planteó la política pública de Industrialización Sustitución de Importaciones (ISI) como vía para poner a andar el modelo. Según la ISI, los gobiernos deberían liderar el proceso de desarrollo a través de instituciones fuertes que promuevan la industrialización y protejan la producción nacional (Pachon et al., 2017).

Como resultado de la política, los términos de intercambio interno estaban a favor del sector industrial. Es decir, los precios de los productos industriales crecieron más rápidamente que los precios de los productos agropecuarios, lo cual perjudicaba la inversión en la agricultura. En este sentido, se impulsó mayor apoyo de la inversión pública a partir de créditos agropecuarios, asistencia técnica y subsidios que fortalecieran la agricultura moderna. Sin embargo, los productores comerciales, antes que los campesinos, fueron los beneficiarios de dichos programas. En consecuencia, la producción agrícola no creció a la par que la industria y por ende no estaba en la capacidad de abastecer el requerimiento interno, esto se tradujo en la importación de materias primas y el incremento de la deuda externa para apoyar el modelo (Cristobal Kay, 2009; Pachón et al., 2016).

### **2.3.2.1 Escenario en Colombia**

Pese al atraso industrial de América Latina y, en específico, de Colombia, a mediados del siglo XX se impuso, por decisión de los centros de poder económico, el modelo de desarrollo industrial. Para aquella época, Colombia era una sociedad eminentemente rural, pues allí habitaba el 61% de la población. Su economía dependía, en gran medida, del sector rural: sólo la agricultura representaba el 40% del Producto Interno Bruto, el 55% del empleo total y era la fuente principal de las divisas de la economía nacional (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2010).

El modelo promovido por la CEPAL, fundamentado en la sustitución de importaciones, implicaba una intervención fuerte y directa del Estado. En el país tuvo



vigencia desde comienzos de los años sesenta hasta finales de los setenta y fomentó el proceso de industrialización identificado como la “modernización”, con mecanismos para absorber la sobrepoblación del sector rural, como estrategia de mejoramiento de las condiciones de vida de la población (Pérez, 1998).

Las políticas económicas propuestas por el modelo cepalino incluían concesión de subvenciones, control de precios, introducción de barreras comerciales y medidas de protección fiscal para los alimentos y productos industriales importados, así como una participación gubernamental fuerte en la producción agrícola e industrial. El gobierno entró a controlar tanto los mercados de productos locales y de exportación, así como actividades económicas que antes controlaba el sector privado, y el Estado asumió los riesgos inherentes a las operaciones de producción y mercadeo (Correa & Farah, 2002).

Para esta época se da en Colombia el impulso a proyectos de Reforma Agraria y se crearon instituciones fuertemente centralizados dentro del sector agropecuario, como el Instituto Colombiano de Reforma Agraria (INCORA)<sup>17</sup>, el Instituto de Mercadeo Agropecuario (IDEMA), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), entre otros. Todas estas entidades dependían del Ministerio de Agricultura y tenían estrecha relación con las Secretarías Departamentales de Agricultura.

En términos de agobiodiversidad, la creación del ICA jugó un papel fundamental, ya que fue la entidad encargada de resguardar las colectas de semillas y materiales de interés agrícola en el país. Estos materiales sirvieron de padres y madres de 285 nuevas variedades que el Instituto entregó al país como variedades e híbridos de diversas especies, como se ve en el siguiente cuadro:

**Tabla 2-1:** Número de variedades mejoradas por el ICA

Especie	Nº Variedades ICA	Especie	Nº Variedades ICA
---------	-------------------	---------	-------------------

<sup>17</sup> En 1961 el gobierno nacional expidió la Ley 135 con el objetivo de hacer más productivo el sector agrario nacional, a través de una reforma que permitiera una redistribución más equitativa de la tierra en aras de una diversificación de la producción en el campo. Esta institución fue la responsable de liderar y hacer efectivo el programa de Reforma Agraria Integral a partir de funciones como: adquisición y redistribución de tierras, asignación de créditos para la producción, asistencia técnica para el sector agrario, adecuación de tierras y construcción de obras de infraestructura

Maíz	65	Ajonjolí	4
Frijol	46	Mandarina	4
Papa	28	Guayaba	3
Trigo	20	Maracuyá	3
Arroz	20	Legum Forraj	3
Soya	17	Avena	2
Sorgo	14	Mango	2
Algodón	11	Carambolo	1
Tabaco	9	Toronja	1
Yuca	8	Maní	1
Naranja	8	Haba	1
Cebada	7	Palma	1
Arveja	6		

Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario (2017).

Bajo este contexto, la producción agropecuaria se consideraba marginal y debía responder a la demanda industrial y urbana. Según esta perspectiva estructuralista, la agricultura debía producir materias primas para la industria y para la generación de divisas; por otra parte, debía producir alimentos para satisfacer la demanda interna tanto urbana como rural (Correa & Farah, 2002). Esto implicó incentivos para el aumento de la productividad agrícola a partir del fomento de la agricultura intensiva, uso de agroquímicos y tecnologías propias de zonas templadas no aptas para la región tropical.

Este incentivo se dio desde todas las áreas, el apoyo en investigación y formación de recursos humanos se orientó hacia la preparación de profesionales altamente calificados en áreas de la agricultura que cumplieran la perspectiva de industrialización<sup>18</sup>, es decir, la formación se enfocó en dar respuesta a cultivos para la sustitución de importaciones o cultivos para exportación bajo el modelo de producción de RV. No obstante, las directrices de formación e investigación no tuvieron en cuenta la producción y economía campesina ya que fungían como un obstáculo para el desarrollo económico y productivo del país (Pérez, 1998).

---

<sup>18</sup> 1963: se crea la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Colombia y en 1965 se crea el programa de estudios en Ciencias Agrarias en convenio con el ICA.

Por otra parte, se incentivó la creación de gremios por cultivo, especialmente entre los años de 1950 y 1965, delegándoles gran parte de las responsabilidades frente a las políticas del sector; esto fortaleció los gremios de productos exportables y debilitó la organización de productores de cultivos de economías campesinas, quienes, por su parte, no tuvieron posibilidad de incidir en las políticas sectoriales, lo cual llevó al estancamiento que marcó la agricultura tradicional o campesina y conllevó a elevar los niveles de pobreza rural (Correa & Farah, 2002).

Así, entre los años 1960 y 1978, el principal objetivo se centró en aumentar la productividad de los cultivos comerciales (arroz, algodón, sorgo, soya, caña de azúcar). Con ello, se incrementó el área destinada a la agricultura y al uso intensivo de la maquinaria, agroquímicos y los fertilizantes necesarios para alcanzar la producción y rendimiento requeridos (León & Rodríguez, 2002).

A su vez, en los años setenta, el Banco Mundial y las agencias internacionales habían adoptado el esquema de Desarrollo Rural Integrado (DRI) como el más efectivo para el desarrollo rural, siendo otro de los programas bandera del estructuralismo en Colombia (Urrutia et al., 2017). En este sentido, fue impulsado para los países del Tercer Mundo por parte del Banco Mundial y se basó en la idea general de que un mayor acceso a los mercados por parte de los campesinos lograría aumentar sus ingresos y mejorar su calidad de vida (Urrutia, 2017).

El DRI en Colombia llegó a complementar el Programa de Alimentación y Nutrición (PAN). Este último proyecto buscaba disminuir la desnutrición infantil, especialmente la de niños y niñas entre 0 y 5 años. De esta manera, el DRI se convirtió en un buen apoyo del PAN, dada la similitud de sus objetivos: el DRI buscaba aumentar la calidad de vida, mediante la coordinación de acciones e inversiones de aspectos productivos, de mercadeo, y de infraestructura básica y social de los individuos más pobres del campo, mientras que el PAN buscaba disminuir la desnutrición en el país (Pérez, 1998; Urrutia et al., 2017).

### ***2.3.2.2 Transformaciones importantes del Estructuralismo***

Es claro que el escenario del campo colombiano tuvo varias transformaciones en términos productivos y alimentarios, lo que se tradujo en repercusiones en la diversidad

agrícola y cambios en las formas de producción de alimentos. Por su parte, el desarrollo del campo basado en las nuevas tecnologías vino promovido por la financiación de entidades internacionales a partir de programas como Alianza para el Progreso<sup>19</sup>, que dio apertura a la reforma agraria en función de mejorar la productividad agrícola y al libre comercio entre los países latinoamericanos, de igual forma se dio apertura al ingreso de nuevos recursos extranjeros a partir del PAN y el DRI provenientes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Agencia Canadiense para el Desarrollo y el Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento (BIRF) (Uzcátegui, 2014).

En el marco de la Alianza para el Progreso se firma el convenio de la Universidad Nacional con la Universidad de Nebraska y se inicia un ambicioso programa sobre enseñanza agrícola y agronómica en el país, en el cual diferentes Facultades de Agronomía se integrarían con granjas experimentales del Gobierno con la visión de incrementar la productividad del país. Esta iniciativa fue apoyada por fundaciones estadounidenses, destacándose Rockefeller, Ford y Kellogg, siendo los cultivos priorizados el maíz y el trigo (Machado *et al.*, 2006).

El acceso a estos recursos se dio mediante el otorgamiento de créditos agropecuarios a través de la Caja Agraria, entidad que en su política consideró a los pequeños productores bajo un acceso preferencial a los recursos. No obstante, muchos de los créditos se otorgaron en insumos, equipos y semillas mejoradas, lo cual transformó drásticamente la agricultura a pequeña escala y familiar, intentando llevarla a agriculturas más tecnificadas y productivas que respondan al modelo. No obstante, el precio en términos de diversidad agrícola fue alto, ya que se reemplazaron las variedades locales diversas, por mejoradas y uniformes (Salgado, 2009).

Por su parte, Urrutia (2017) menciona que el balance de la política estructuralista fue positivo, ya que el programa aumentó el ingreso real de los campesinos gracias al incremento en el rendimiento por hectárea de algunos cultivos de interés económico como algodón, sorgo, maíz y palma. Se obtuvo, efectivamente, un aumento de la

---

<sup>19</sup> La Alianza para el Progreso fue un programa de ayuda económica, política y social de Estados Unidos para América Latina efectuado entre 1961 y 1970.

comercialización nacional de los bienes de consumo local; además, reconoció, por primera vez en Colombia, la importancia social y económica de la agricultura de subsistencia como parte básica del desarrollo económico y en la política se reconoció la importancia y el valor técnico, económico y social de los sistemas de producción de la agricultura tradicional. Sin embargo, el mismo autor también aclara que este reconocimiento se vinculó a procesos de desarrollo exógenos a la ruralidad en Colombia, bajo la implementación de nuevas tecnologías y paquetes poco adaptados a la realidad del país.

Por su parte, Correa & Farah (2002) mencionan que la perspectiva estructuralista trajo consigo varios efectos en la sociedad rural como:

- Se consideró a los recursos naturales y a la diversidad agrícola existente como un potencial productivo y por ende nunca se adoptó una concepción del adecuado uso, manejo y conservación.
- El desarrollo agrícola se vio en el surgimiento y expansión de cultivos como cereales, algodón y oleaginosas, pero en la producción agrícola de alimentos persistió el carácter tradicional de las tecnologías de producción. Los cultivos que crecieron estuvieron principalmente ligados a la industria.
- Ese modelo de agricultura produjo un deterioro generalizado de los recursos naturales y efectos negativos ambientales de las actividades productivas agrícolas, principalmente por la alta demanda de maquinaria y agroquímicos.
- Esta política promovió la producción y distribución subsidiada de alimentos, lo cual incrementó la dependencia de alimentos como pastas y harinas enriquecidas, como la bienestarina, lo cual transformó radicalmente los hábitos alimentarios y desfavoreció la preferencia de alimentos locales y desincentivó el crecimiento de la producción local (Escobar, 2007).
- Los grandes propietarios y los empresarios agrícolas pudieron acceder a políticas de subsidios y apoyo a la agricultura, lo cual no fue posible para los productores sin tierra o con predios muy pequeños. En síntesis, la concentración de ingresos siguió siendo inequitativa en el campo y la población rural no pudo incorporarse a la dinámica del desarrollo del país.

Por su parte, Escobar (2007), citando a Cobos y Góngora (1977), hace referencia en cómo esta política estructuralista llevó a los campesinos a adoptar un “paquete tecnológico” (semillas mejoradas, fertilizantes, control químico de plagas), especializarse en la producción de ciertos cultivos (normalmente, solamente uno o dos), seguir una disposición rígida de las parcelas, preparar planes detallados de producción, mantener registros y llenarlos periódicamente, organizarse para mercadear los cultivos, y así sucesivamente; y así dejar de lado las prácticas de desarrollo propio como el uso de semillas locales, el uso de abono y control de plagas orgánicas, la producción no especializada (las parcelas tradicionales mezcladas de cultivos comerciales, y de autoconsumo, árboles frutales y especies animales menores), que deja un panorama desalentador en términos de desarrollo endógeno.

### 2.3.3 Neoliberalismo

En la década de los 70's y 80's, aprovechando la inestabilidad política de países como Chile, Argentina y Bolivia, entre otros<sup>20</sup>, entra a Latinoamérica el Neoliberalismo comenzando una nueva etapa en el desarrollo económico de los países de la periferia. La “crisis del petróleo” dada en 1973 generó el acuñamiento de una nueva expresión llamada “estanflación<sup>21</sup>” que combinó los términos de recesión o estancamiento económico con la inflación. Esto dio como resultado una simultaneidad en el alza de los precios y el aumento del desempleo a nivel mundial. Dicha situación sumada a la crisis de la deuda<sup>22</sup> y al endurecimiento del clima económico dio inicio a la difusión de ideas y políticas neoliberales (Kay, 2009; Martínez, 2015).

---

<sup>20</sup> Estos países se encontraban bajo un régimen de coacción y represión por las dictaduras, por lo que no hubo ninguna oposición o debate para la aplicación de estas políticas económicas.

<sup>21</sup> Situación económica de un país que se caracteriza por un estancamiento económico a la vez que persiste el alza de los precios y el aumento del desempleo.

<sup>22</sup> En los años 1960 y 1970 muchos países latinoamericanos, especialmente Brasil, Argentina y México, pidieron grandes sumas de dinero a acreedores internacionales para llevar a cabo planes de industrialización, especialmente para programas de infraestructura. Estos países tenían economías crecientes en aquel tiempo, por lo que los acreedores estaban dispuestos a seguir concediendo préstamos. Entre 1975 y 1982, la deuda latinoamericana con los bancos comerciales aumentó a una tasa anual acumulativa de 20,4%. Esto llevó a que Latinoamérica cuadruplicara su deuda externa de 75 mil millones de dólares en 1975 a más de 315 mil millones de dólares en 1983, lo que significaba el 50% del producto interno bruto (PIB) de la región.

El neoliberalismo es una nueva estrategia para fortalecer la agricultura moderna a través del control del mercado de alimentos por parte de las empresas internacionales a través de la globalización. Uno de sus principios básicos se centra en que los mercados deben regular el flujo de mercancías en lugar del Estado, bajo un esquema de libre intercambio entre países, permitiendo la intervención del mercado por parte de empresas internacionales de alimentos para administrar los precios de acuerdo con su conveniencia (Kay, 2009; Pachón *et al.*, 2016).

En primer lugar inicia la privatización de las empresas a todo nivel y el Estado empieza a externalizar sus funciones, se disminuye el gasto social, las pensiones y el empleo, se buscan nuevas formas de subsidios y concursos, y se apoya la inversión extranjera para el crecimiento sostenido (Martínez, 2015).

Es así como en la década de los 80's, entidades extranjeras como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI) forman un acuerdo para administrar la crisis de la deuda y poner en marcha las políticas de ajuste<sup>23</sup> presionando de una u otra forma a los gobiernos de los países Latinoamericanos para reorientar de manera "apropiada" su política macroeconómica conforme a los intereses de los acreedores internacionales y de esta forma "lograr" el pago de la misma, al mismo tiempo estas dos instituciones transnacionales se transformaron en los grandes recaudadores de las deudas (Cristóbal Kay, 2001; Toussaint, 2004).

Las políticas de condicionalidad macroeconómica vinculada a la financiación concedida por estos organismos se rigieron bajo las siguientes premisas bajo el denominado Consenso de Washington<sup>24</sup>: la lucha contra el déficit público por la vía de reducción del gasto, las reformas para reducir la progresividad impositiva, la privatización

---

<sup>23</sup> En lo que se refiere a la palabra "ajuste", para los países del Sur la cuestión es saber a qué es necesario ajustarse. Si se admite que la economía mundial no es unitaria, sino que está jerarquizada y que los países en desarrollo no pueden imitar simplemente las políticas seguidas antaño por los países industrializados, la respuesta es clara: el ajuste estructural no ofrece realmente perspectiva de desarrollo.

<sup>24</sup> El denominado Consenso de Washington se refiere al conjunto de medidas de política económica de corte neoliberal aplicadas a partir de los años ochenta para, por un lado, hacer frente a la reducción de la tasa de beneficio en los países del Norte tras la crisis económica de los setenta, y por otro, como salida impuesta por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM) a los países del Sur ante el estallido de la crisis de la deuda externa (García, 2013).

de empresas públicas, la liberalización del comercio y de los mercados de capitales a nivel internacional, la minimización de las condiciones a la entrada de inversión extranjera y la desregulación de los mercados laborales internos, entre otras (Bidaurratzaga, 2003; Kay, 2001).

### ***2.3.3.1 Transformaciones de los sistemas de producción por el Neoliberalismo en Colombia***

Como se mencionó anteriormente, la entrada del neoliberalismo a Latinoamérica cambió las condiciones frente al desarrollo de los países del Sur y por ende de la ruralidad y las formas de producción de alimentos. Para el caso colombiano en particular, la política pública fue la herramienta que buscó lograr los objetivos de desarrollo planteados por el modelo impuesto. De este modo, las políticas agrícolas en Colombia estuvieron y están sujetas a la obtención del desarrollo de estas poblaciones según los criterios del gobierno (García, 2013).

Las políticas para el desarrollo hacia los años 90's se centraron en la mercantilización de todo tipo de bien o servicio, para lograrlo, según el gobierno de turno<sup>25</sup>, las políticas de desarrollo debían basarse en cuatro criterios que determinaban la funcionalidad de éstas: automaticidad, universalidad, gradualidad y sostenibilidad (Instituto Colombiano de Comercio Exterior, 1990). Estos criterios implicaron para el campo colombiano promover uniformidad de la producción, la tecnificación de todos los sectores productivos, la producción en función de los nuevos mercados y la sostenibilidad a largo plazo de este modelo.

Es así como en Colombia se pasó de las políticas proteccionistas del modelo de sustitución de importaciones, a una opuesta en la que el Estado redujo su presencia en el mercado agrícola y la agricultura fue expuesta al mercado internacional con igual rigor que cualquier sector económico. Para ello, el Estado se enfocó en un cambio institucional en las entidades orientadas al sector agrícola con la finalidad de incentivar la modernización de la producción agrícola (García, 2013).

---

<sup>25</sup> Virgilio Barco. Mandato presidencial 1986 – 1990.



En este sentido, para el año 1988, se creó el Fondo de Desarrollo Rural Integrado, el cual se enfocó en la cofinanciación y ejecución de programas y proyectos de inversión para las áreas rurales en general, el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario - FINAGRO quien se encargó de la provisión de créditos a medianos y grandes agricultores, y la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - CORPOICA<sup>26</sup>, encargada en el desarrollo e implementación de ciencia, tecnología e investigación del campo colombiano a través de recursos privados y públicos (García, 2013).

Cabe resaltar el rol de CORPOICA en términos de agrobiodiversidad y recursos genéticos, ya que esta entidad, en el año de 1994, pasa a tener a cargo el Sistema de Bancos de Germoplasma de la Nación Colombiana para la Alimentación y la Agricultura<sup>27</sup>, administrado desde el año 1962 por el ICA y el cual se conformó a partir de colecciones de trabajo recolectadas durante aproximadamente medio siglo. El principal objetivo de los Bancos fue resguardar las semillas o sus derivados de las diferentes especies y evitar que se pierdan o se extingan por la labor agrícola que se ejerce en el campo colombiano o que fueran desplazados por el desuso a través del avance de la tecnología (Instituto Colombiano Agropecuario, 2017).

Por otra parte, se crea el Instituto Nacional de Adecuación de Tierras – INAT encargado de administrar la adecuación de tierras y, a la par, se promueven la Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero (Ley 101 de 1993), y la Ley 160 de 1994, que modificaron los procedimientos de la distribución y tenencia de la tierra, se propiciaron condiciones para la creación del mercado de tierra entre campesinos y terratenientes, otorgando subsidios no a la oferta, como venía sucediendo con el modelo basado en el estado de bienestar y sustitución de importaciones, sino a la demanda, con el otorgamiento de dinero o crédito a los campesinos por intermedio del sistema financiero y, por el otro lado, subsidios y obras de infraestructura a los grandes propietarios y empresarios agrícolas y del campo (Ortega *et al.*, 2014).

---

<sup>26</sup> Hoy en día AGROSAVIA

<sup>27</sup> Bancos de Germoplasma de la Nación Colombiana.

### 2.3.4 Neoestructuralismo

La perspectiva neoestructuralista surgió a finales de los años ochenta e inicios de los noventa como respuesta de los estructuralistas para reducir los efectos del neoliberalismo y la globalización. Esta perspectiva aboga por el rol fundamental del mercado pero plantea como actor clave al Estado (Cristóbal Kay, 2001; Pachón A et al., 2016).

Según el neoestructuralismo, los países en desarrollo deben seguir abriendo sus economías a la inversión extranjera, no obstante, los gobiernos deben formular reglas claras con el fin de crear unas condiciones más equitativas para la competitividad de la producción agrícola nacional. Intenta vincular la agricultura local en el mercado global y modifica las políticas públicas para reforzar su vinculación. Según esta premisa, las políticas deben garantizar temas como capacitación, tecnología, créditos, subsidios y acceso a los mercados que promuevan los procesos de desarrollo tecnológico e industrialización para reducir las brechas sociales y superar de la pobreza (Kay, 2009).

Como lo menciona Kay (2009), esta perspectiva, contraria a la neoliberal, considera que la política agraria debe reconocer la heterogeneidad de los productores, y, por tanto, diseñar estrategias diferenciadas, particularmente favoreciendo las agriculturas campesinas para que puedan superar las tendencias del mercado contrarias a sus intereses, al mismo tiempo que se fortalece su capacidad productiva y competitividad.

El mismo autor también se refiere a que el neoestructuralismo tiene lugar en el seno de una estrategia de “desarrollo desde adentro”, en contraste con la estrategia neoliberal que privilegia el “desarrollo hacia fuera”. Bárcena & Torres, (2019) mencionan como la demanda y los mercados no resultan centrales, por el contrario, el desarrollo se basa en la oferta: calidad, flexibilidad, uso y combinación eficiente de los recursos, adopción de tecnologías, innovación, capacidad de organización y disciplina social que aumenten la competitividad a nivel internacional.

Así mismo, plantea que el crecimiento no puede ser a costa de la explotación laboral ni de la explotación de los recursos naturales; no obstante, promueve la idea de mejorar la calidad de vida a partir del crecimiento económico basándose en la implementación y desarrollo tecnológico en los sistemas de producción como fuente de desarrollo (Kay, 2001).

Esta lógica, adicionalmente, promueve cambios en los patrones productivos para insertarse al mercado, fomentando cultivos no tradicionales como flores, verduras y frutas para exportación. Esto se refleja en los cambios en las tradiciones productivas de los campesinos, ampliación de las extensiones de monocultivo y uso de paquetes tecnológicos que se vinculen a la industria y puedan dar respuesta a los mercados (Kay, 2001).

Como se ha venido discutiendo en este documento, esta perspectiva del ETDR se centra nuevamente en la modernización y tecnificación de la agricultura de pequeña escala para consolidar la producción eficiente y mejorar los ingresos del campesinado. Adicionalmente, vincula la agroindustria y la agricultura para proveer oportunidades de empleo a los trabajadores rurales y direcciona las estrategias, dependiendo del potencial productivo del campesino.

Referente a los programas estatales para el desarrollo de los campesinos, tales como la asistencia técnica, la perspectiva propone materializarlos con mayor efectividad y a menor costo. Es decir, que este servicio no sea una competencia exclusiva del gobierno y pueda proporcionarse por el sector privado, ONGs o entidades mixtas. Sin embargo, también plantea que se debe definir claramente sus objetivos y beneficiarios, lo que puede traducirse en una distinción para su prestación, dependiendo del potencial productivo contribuyendo a la diferenciación campesina (Cristóbal Kay, 2001).

Por otra parte, el neoestructuralismo enfatiza en la participación de diferentes actores de la sociedad civil como ONGs y organizaciones locales. Para esto, proponen una mayor descentralización de las actividades del Estado para facilitar mejor interacción entre el gobierno y la sociedad civil a nivel regional y local.

#### ***2.3.4.1 Neoliberalismo y Neoestructuralismo: implicaciones en términos de Agrobiodiversidad.***

El pensamiento neoliberal fue crucial en términos de agrobiodiversidad en los años noventa, ya que en esta década el desarrollo biotecnológico y el surgimiento de los Organismos Modificados Genéticamente (OMG) son considerados como la segunda RV (Ceccon, 2014).

Este desarrollo biotecnológico, denominado como la Revolución Genética (RG), fue financiado por la investigación agrícola privada con dineros provenientes de empresas

transnacionales, bajo el panorama mundial en que EE. UU y los países industrializados dieron vía libre a patentar genes generados por medio artificial. Esta protección se aseguró gracias al Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), establecido en 1995 por la Organización Mundial del Comercio (OMC), que obliga a los miembros de ésta a otorgar protección a los inventos biotecnológicos bien sea sobre los productos o procedimientos mediante patentes. Esto ofreció al sector privado incentivos y garantías para realizar investigación sobre biotecnología agrícola (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, 2004).

Las grandes empresas agroquímicas transnacionales fueron las primeras en invertir en la obtención de cultivos transgénicos, aunque gran parte de la investigación científica en que se basaron había sido realizada por el sector público y puesta a disposición de las empresas privadas mediante licencias exclusivas. Una de las razones por las que las empresas agroquímicas se interesaron por las actividades de investigación y desarrollo de cultivos transgénicos fue que preveían el declive del mercado de plaguicidas y estaban buscando nuevos productos (FAO, 2004).

Las empresas químicas iniciaron rápidamente a desarrollar actividades y labores comerciales en el sector de la fitogenética comprando empresas de semillas ya existentes, primero en países industrializados y seguidamente en países en desarrollo. Esas fusiones entre empresas nacionales de semillas y empresas multinacionales eran convenientes desde el punto de vista económico porque unas y otras estaban especializadas en aspectos diferentes del proceso de obtención y distribución de variedades de semillas (Traxler & Pingali, 2002).

Como lo menciona Escobar (2005), la inclusión en el mercado de los OMG ha generado cambios drásticos en el sistema alimentario, intensificando cultivos como la soya, algodón y maíces transgénicos, desplazando nuevamente variedades locales e incentivando la uniformidad de la producción. A este respecto (Herrera, 1996) adiciona que, como este desuso de las variedades locales ha transformado la dieta, tanto de la población rural como urbana, se expresa en una avalancha de alimentos procesados, aparejada de una publicidad encaminada a cambiar los hábitos alimentarios para sustituir

los productos autóctonos por alimentos procesados, lo que repercute indiscutiblemente en la nutrición y salud humana.

- ***Políticas, acuerdos y tratados frente a la Agrobiodiversidad a nivel internacional en el marco de estas dos perspectivas.***

El escenario en términos de políticas, acuerdos y tratados bajo este enfoque neoliberal a nivel internacional frente a la agrobiodiversidad a nivel mundial aborda desde 1980 el reconocimiento de la importancia de la conservación de la naturaleza. No obstante, se prioriza esta conservación en función del modelo desarrollo. Sólo hasta el año de 1989, donde la perspectiva neoestructural comienza a aparecer, se tiene en cuenta con la Resolución de la FAO 5/89 de 1989 la necesidad de conservar la agrobiodiversidad, reconociendo el rol de las comunidades campesinas; no obstante, en favor del mercado de las semillas, en 1991 la UPOV 91 protege y patentada el desarrollo de los OGM.

Sin embargo, sólo desde el año 1992, con la firma del Convenio de Diversidad Biológica, se habla del derecho de los beneficios del uso de la agrobiodiversidad, dado el escenario de apropiación y saqueo de las empresas transnacionales y países desarrollados de los recursos genéticos de los países periféricos (ver Tabla 2-2).

**Tabla 2-2:** Políticas referentes a la agrobiodiversidad a nivel mundial

Año	Nombre de la acuerdo, tratado o política	Contexto
1980	Estrategia Mundial de Conservación. UICN, PNUMA, WWF, FAO y UNESCO	Primera estrategia para la conservación de la naturaleza. Fue allí donde se generó el término "desarrollo sostenible".  Esta estrategia se encuentra enmarcada en tres objetivos: 1. Mantenimiento de procesos ecológicos 2. Sistemas sustentables de vida 3. Preservación genética y uso sostenible de las especies.
1982	Estocolmo +10 Carta mundial de la naturaleza. Nairobi	Carta adoptada por la ONU. En esta busca preservar las especies y los ecosistemas. Dentro de los principios esenciales se plantea que no se deberá afectar la viabilidad genética de las especies vegetales ni animales.
1989	Resolución 5/89 FAO Derecho de los agricultores	Fomenta los esfuerzos alrededor de la conservación de la agrobiodiversidad. Esto le permite beneficios para mejorar sus recursos fitogenéticos, igualmente el Tratado reconoce la enorme contribución de los agricultores y las comunidades campesinas a la conservación y desarrollo de los recursos fitogenéticos, y pone en las

		manos de los gobiernos la responsabilidad de materializar los derechos del agricultor. Esto podría realizarse, por ejemplo, mediante la protección de los conocimientos tradicionales pertinentes, y con el derecho de participar equitativamente en la distribución de los beneficios y en la toma de decisiones, en materia de conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos.
1991	UPOV 91	Protección a nuevas variedades vegetales desarrolladas, como los OGM.
1992	Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro	Protección al medio ambiente a partir de 27 principios. Estos buscaban garantizar un desarrollo sostenible, reduciendo el impacto ambiental y buscando una mejor sostenibilidad para el presente y el futuro.
1992	Convenio Diversidad Biológica ONU	Instrumento internacional que promueve la conservación de la diversidad biológica, promueve el uso sostenible de la misma, y busca compartir los beneficios del uso de los recursos genéticos.
1996	Plan de Acción Mundial para la conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y la declaración de Liepzing	
1997	Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones Futuras.	Esta declaración busca garantizar los recursos naturales para las futuras generaciones, así como las prácticas sociales y culturales.  Resalta que el progreso científico y tecnológico no debe perjudicar ni comprometer de ningún modo la preservación de la especie humana ni de otras especies vegetales, animales etc.
1997	Protocolo de Kyoto. Convención Marco sobre el Cambio Climático	Busca la reducción de gases de efecto invernadero causante del calentamiento global. Este protocolo fue actualizado en 2005
2000	Objetivos de Desarrollo del Milenio	Los objetivos se plantearon hasta el año 2015, en el cual se planteaba diferentes puntos. Aunque para la investigación se resalta el punto 1 de la erradicación del hambre y la pobreza; y el punto 7 el cual busca garantizar la sostenibilidad del medio ambiente
2001	Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes	
2005	Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible	Integra los saberes agrícolas, de silvicultura y demás programas de producción sostenible. Fomenta el seguimiento y el aprendizaje alrededor de los objetivos de desarrollo.

---

<b>2009</b>	Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	<p>El objetivo de este documento busca la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, de manera que se garantice la seguridad alimentaria.</p> <p>Este tratado busca generar acuerdos, leyes y reglamentos para garantizar los diversos materiales genéticos en torno a lo alimentario. Por lo cual, promueve la investigación y los procesos de los agricultores locales para la preservación de la diversidad.</p>
<b>2015</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	<p>Al obtener los resultados de los objetivos del milenio se proponen unos nuevos objetivos que busquen dar continuidad a los procesos que se habían realizado en los últimos años. En ese sentido se resalta el objetivo 2 para la erradicación del hambre, el objetivo número 12 de producción y consumo responsable, 13 acción por el clima; y 15 vida y ecosistema terrestre.</p>
<b>2017</b>	Decenio agricultura familiar	<p>Es una propuesta por parte de la FAO para dar cumplimiento a los ODS. La agricultura familiar es un elemento clave alrededor del cuidado y preservación de la biodiversidad y de la cultura. De igual forma se reconoce a la agricultura familiar como agentes de cambio en relación con la productividad y los efectos sobre el cambio climático.</p>

---

Fuente: Elaboración propia

Desde el año 2000, con los Objetivos de Desarrollo del Milenio y las consecuencias del modelo de producción agrícola basado en la RV, se comienza a hablar del cambio climático y el riesgo que conlleva para las generaciones futuras, pero sólo hasta el 2017 se comienza a hablar de la importancia de la agricultura campesina en la preservación de la biodiversidad y la cultura, reconociéndolos como agentes de cambio con relación a la productividad y los efectos del cambio climático.

Sin embargo, pese a lo anterior, desde el ETDR, la agrobiodiversidad sigue siendo un bien o servicio que se debe preservar en función del desarrollo económico y del mercado.

#### **2.3.4.2 Escenario en Colombia**

El escenario en Colombia a partir de los años noventa se ha visto en medio de la perspectiva neoliberal y neoestructuralista; sin embargo, se sigue basando en las ideas de la modernización. No obstante, la apertura económica implantada en esta década y fortalecida por el gobierno de César Gaviria Trujillo (1990-1994), considerado el máximo exponente del pensamiento Neoliberal en nuestro país, generó cambios estructurales en la política económica (Nájar, 2006).

Este modelo se sobrepuso al modelo de desarrollo proteccionista basado en la sustitución de importaciones, donde el Estado ejercía una función de equilibrar la iniciativa privada con la función social del capital. Lo anterior da vía libre al mercado y a los empresarios, por consiguiente, las importaciones agrícolas sin restricciones que vinieron con la apertura económica, especialmente las de maíz y frijol, afectaron fuerte y negativamente a los productores colombianos, sobre todo a los campesinos (Herrera, 1996; Nájara, 2006).

La capacidad del sector agrícola para generar excedentes exportables fue muy limitada, a excepción de las flores, el café, el banano y algunas frutas tropicales. Sin embargo, la producción de alimentos y las agriculturas campesinas se vieron gravemente afectadas, ya que no eran competitivas frente a agriculturas modernas y tecnificadas (Herrera, 1996).

Si bien el gobierno de Gaviria generó reformas, los gobiernos de Andrés Pastrana (1998 – 2002) y los dos gobiernos de Álvaro Uribe Vélez (2002 – 2010) se empeñaron en profundizar la integración económica de Colombia bajo los lineamientos de la competitividad neoliberal, a través de la negociación y firma de Tratados de Libre Comercio (TLC) y de otros acuerdos comerciales.

La firma de los TLC trajo consigo repercusiones importantes para el país en términos de diversidad agrícola y la producción de alimentos, ya que las políticas de comercialización están sujetas a los 15 acuerdos de libre comercio celebrados por Colombia con diferentes países (Tróchez et al., 2018). Esta situación implica que el país debe enfrentarse a mercados con amplias ventajas competitivas. Para el caso el caso específico del TLC con EE. UU., negociado entre el 2004 y el 2011, trajo para Colombia cambios importantes en la producción de alimentos. Si bien el tratado promulga el fomento de la producción nacional a través de la competencia justa y el incremento de las oportunidades de inversión, la realidad para nuestro país es diferente (Nájara, 2006).

Sólo por mencionar un caso, el sector de cereales, específicamente el sector agrícola del maíz enfrenta una fuerte competencia, producto de la entrada en vigor del TLC con Estados Unidos, conocido como el mayor productor y exportador de maíz del mundo (Tróchez et al., 2018).



El mismo autor menciona cómo este Acuerdo entró en vigor el 15 de mayo del año 2012, bajo el primer periodo de gobierno de Juan Manuel Santos (2010 – 2014). Colombia ha importado 2.1 millones de toneladas de maíz cáscara amarillo y 136.000 toneladas de maíz cáscara blanco, sin arancel. Es clara la ventaja competitiva existente de EE. UU. sobre Colombia en términos productivos, ya que el productor americano cuenta con infraestructura, subsidios, tecnología de punta, maquinaria y modificación genética de las semillas, lo que genera una mayor productividad.

Por su parte, en Colombia la producción es rudimentaria, las agriculturas campesinas no cuentan con la tecnología, ni cantidad de tierra necesaria, ni las condiciones para competir ante esta situación. De otra parte, este tipo de tratados han desplazado la producción de materiales criollos y locales, ya que no son competitivos en producción, uniformidad y rendimiento en comparación con las variedades mejoradas, híbridas o modificadas genéticamente (Tróchez *et al.*, 2018).

Adicionalmente, como parte del tratado, previamente a la firma, las negociaciones con EE.UU. debían garantizar el uso de sus materiales en Colombia. Para esto, dos años antes de la firma del tratado se promulgó la Resolución 970 del 2010 del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, en la que se establecen los requisitos para el uso y comercialización de semillas certificadas en el país, excluyendo el uso de materiales que no hayan pasado por un proceso de certificación.

Esto significó la puesta en marcha de controles arbitrarios y procedimientos autoritarios por parte del Estado en el control sobre las semillas que debían sembrar los campesinos colombianos, con el fin de evitar la multiplicación de la semilla proveniente del exterior y prohibiendo el intercambio de las semillas propias y nativas. La Resolución 970 nace entonces como uno de los requerimientos del gobierno estadounidense para darle vigencia a dicho tratado librecambista.

Uno de los argumentos del ICA para poner en marcha la Resolución 970 fue la prevención fitosanitaria y la calidad de la semilla, pero las verdaderas razones obedecieron al control económico derivado de las condiciones del TLC. Por lo tanto, detrás de la producción de semillas certificadas se encontraba principalmente la participación de la multinacional norteamericana Monsanto.

Esta Resolución vulneró los derechos de los campesinos sobre sus semillas y su agrobiodiversidad, según el reporte del periódico El Tiempo: “Entre el 2010 y el 2012 el ICA decomisó más de 4’167.225 kilos de semillas, de acuerdo con información oficial entregada por esta misma entidad. En el 2011 destruyeron en Campoalegre cerca de 70 toneladas de arroz de alta calidad. Consideramos que de esta forma se están violando los derechos de los agricultores” (Redacción. Noviembre 13 de 2013).

El segundo periodo de gobierno de Juan Manuel Santos (2014 – 2018) enmarcó otra visión del desarrollo, basadas en la perspectiva neoliberal, pero con algunas visiones del neoestructuralismo. Eso se refleja en el informe de “Misión para la transformación del campo” presentado en el 2014 y que da algunas pautas que sirvieron como insumo en las negociaciones de los acuerdos de paz en la Habana, firmados en el 2016, donde tienen un común denominador que es el Desarrollo Rural Territorial (DRT).

El debate sobre los diferentes escenarios que se abren dentro del posconflicto colombiano remite a un aspecto clave: que el objetivo de una paz estable y duradera se vincula a la realización de la reforma agraria y a la garantía del acceso a la tierra por parte del campesinado y las comunidades rurales, como medio para la superación de las diferencias sociales y territoriales y de las brechas campo-ciudad. Así, la transformación estructural del campo colombiano y la asunción del enfoque territorial son aspectos centrales del Acuerdo de Paz (o Acuerdo Final) suscrito en 2016 entre el Gobierno de Colombia y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo (FARC-EP) (Iglesias, 2019).

Para lograrlo, los acuerdos plantean la creación de nuevas instituciones con apoyo del Estado para llegar al cumplimiento de los objetivos propuestos. Esta visión va en concordancia con punto de vista del DRT que pretende reformular la institucionalidad. Desde esta mirada, nace la Agencia Nacional de Tierras, la Agencia de Desarrollo Rural y la Agencia de Renovación del Territorio, cuya finalidad es dar respuesta a las necesidades de cada territorio (Caballero, 2018).

De otra parte, en términos de diversidad agrícola, en el marco del punto uno de la Reforma Rural Integral (RRI) del Acuerdo de paz, el gobierno nacional menciona y se compromete a realizar “*la promoción y protección de las semillas nativas y los bancos de semillas, para que las comunidades puedan acceder al material de siembra óptimo y de*

*manera participativa, contribuyan a su mejoramiento, incorporando sus conocimientos propios con el fin de fortalecer las capacidades productivas de la economía campesina, familiar y comunitaria y estimular procesos de innovación tecnológica. De igual forma promulga implementar una estricta regulación socio-ambiental y sanitaria de los transgénicos en el país propiciando el bien común, para salvaguardar el patrimonio genético y la biodiversidad como recursos soberanos de la nación” (Iglesias, 2019).*

Paralelo a la firma de los Acuerdos de Paz, en 2016 se crea la Ley 1776 que promueve las Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico y Social (ZIDRES), los cuales son territorios especiales, aptos para la agricultura, la ganadería, la pesca o los desarrollos forestales, pero alejados de los centros urbanos, con baja densidad de población y limitada infraestructura. El Gobierno crea estas zonas, que por su naturaleza demandan altas inversiones para que sean productivas, con el fin de desarrollar planes rurales integrales, fortalecer la sostenibilidad ambiental y fomentar el desarrollo económico y social de sus habitantes (Parra, 2016).

Sin embargo, la creación de nuevas instituciones y leyes, como la de ZIDRES, se convierten en estrategias para seguir bajo el modelo económico basado en la mercantilización de los alimentos y midiendo el desarrollo en términos netamente económicos; no obstante, los derechos del campesinado sobre sus alimentos siguen siendo vulnerados.

## **Consideraciones finales**

Tras el recorrido por esta revisión conceptual e histórica de la implementación del ETDR y todas sus perspectivas, se puede visualizar cómo la agrobiodiversidad, desde el modelo modernizante hasta el neoestructural, adquiere importancia según el valor que el mercado le otorgue y desarrollo económico que provea.

Esta línea de la tecnocracia mercantiliza esta agrobiodiversidad y desconoce la relación inherente que existe con el campesino; por tanto, desconoce el conocimiento tradicional y milenario, basa sus políticas de desarrollo en la superación de la pobreza y erradicación del hambre a partir de la productividad, sin percatarse que la alimentación del

mundo proviene de la agricultura campesina, y por el contrario, esto se convierte en la excusa moral para el desarrollo de otro tipo de cultivos que den respuesta al mercado.

Sin el conocimiento de los pueblos y las relaciones con sus agroecosistemas, la alimentación a nivel mundial y de las generaciones futuras se ve en riesgo, ya que el modelo basado en el monocultivo y uso indiscriminado de agroquímicos pone en riesgo la diversidad agrícola que sostiene la alimentación, diversifica la dieta alimentaria y las dinámicas ambientales, ecológicas y culturales frente a la producción de alimentos.

### 3. Capítulo III. La agrobiodiversidad, la herencia del campesinado.

*“El patrimonio es cultura cuando se valora la entrañable relación entre los seres humanos y las expresiones materiales y simbólicas que ellos crean; y es territorio, cuando el marco en el que emergen dichas expresiones se convierte en la evidencia más tangible de los legados culturales de las personas”.*

Nicole Ocampo, 2014.

Como lo dice el epígrafe con que inicia este capítulo, el patrimonio se vuelve cultura cuando se da valor a las relaciones que se tejen entre el ser humano y las expresiones materiales y simbólicas que se crean; en este sentido, como se mencionó en el capítulo anterior, la agrobiodiversidad ha sido una construcción milenaria del ser humano y la naturaleza, en la cual se ha generado todo un bagaje cultural alrededor de los alimentos, no sólo desde la producción, sino también desde el surgimiento de tradiciones, costumbres y sociedades alrededor de ellos.

Por tanto, asumir su importancia en función del mercado, es negar el reconocimiento milenario de los pueblos que hoy en día nos alimentan; en este sentido, Pachon *et al.*, (2017), en el marco analítico *“Patrimonios del Campesinado”*, evitan el uso de la idea de capital, debido a su vínculo indiscutible con el mercado; por el contrario, sustentan la idea del patrimonio en un escenario de revalorización del significado del campesinado, su legado, su conocimiento y su importancia para la sociedad. Tomando como base este marco analítico es como la agricultura, la agrobiodiversidad y su relación con el ser humano se convierten en una herencia milenaria.

Para el desarrollo de este capítulo y después del recorrido histórico del concepto e importancia de la agrobiodiversidad, y la transformación del sistema alimentario a partir de

los regímenes alimentarios y el ETDR, se tiene como objetivo comprender las transformaciones de los sistemas de producción de alimentos desde el campesinado y evidenciar su rol fundamental en la conservación y uso de la agrobiodiversidad, no como una mercancía sino como el patrimonio de los pueblos y de las generaciones futuras.

Para ello, producto de la revisión conceptual y el abordaje teórico del capítulo 2 se realizó el análisis de los resultados encontrados en las entrevistas, talleres de cocina y línea del tiempo, a partir de cuatro categorías de análisis planteadas con la finalidad de direccionar los hallazgos referentes a la temática de investigación y las cuales se desarrollan más adelante:

1. *Sistemas de producción de alimentos*
2. *Identidad, tradiciones y cultura*
3. *Políticas públicas y mercados*
4. *Agrobiodiversidad y patrimonios.*

Es así como este capítulo se abordó en dos secciones: la primera, relacionada con la descripción de la transformación en el sistema de producción de alimentos y sus consecuencias en el conocimiento y uso de la agrobiodiversidad desde las voces campesinas que se explica a partir de la categoría 1 a la 3; y, la segunda, que se encamina comprender la agrobiodiversidad a partir de la categoría 4 desde la perspectiva del patrimonio, esto con el fin de evidenciar el rol e importancia del campesinado en la conservación de la diversidad agrícola y, por ende, de nuestra alimentación.

### **3.1 La transformación del sistema de producción de alimentos: realidad desde el campesinado.**

En esta primera sección se muestra la transformación de los sistemas de producción de alimentos de las familias campesinas que nos recibieron en sus hogares en Ventaquemada y Turmequé en el departamento de Boyacá, y quienes a partir de su historia nos hacen ver más tangible el ETDR en la ruralidad colombiana.

Los resultados presentados muestran el análisis de las narraciones de los campesinos y campesinas que se abordan en las tres categorías planteadas para este

apartado, iniciando por la transformación de los sistemas productivos, pasando por la identidad, tradiciones y cultura y terminando en las políticas públicas y mercados que en el transcurso de la instauración del ETDR han ido modificando las formas de vida campesina y por ende la agrobiodiversidad.

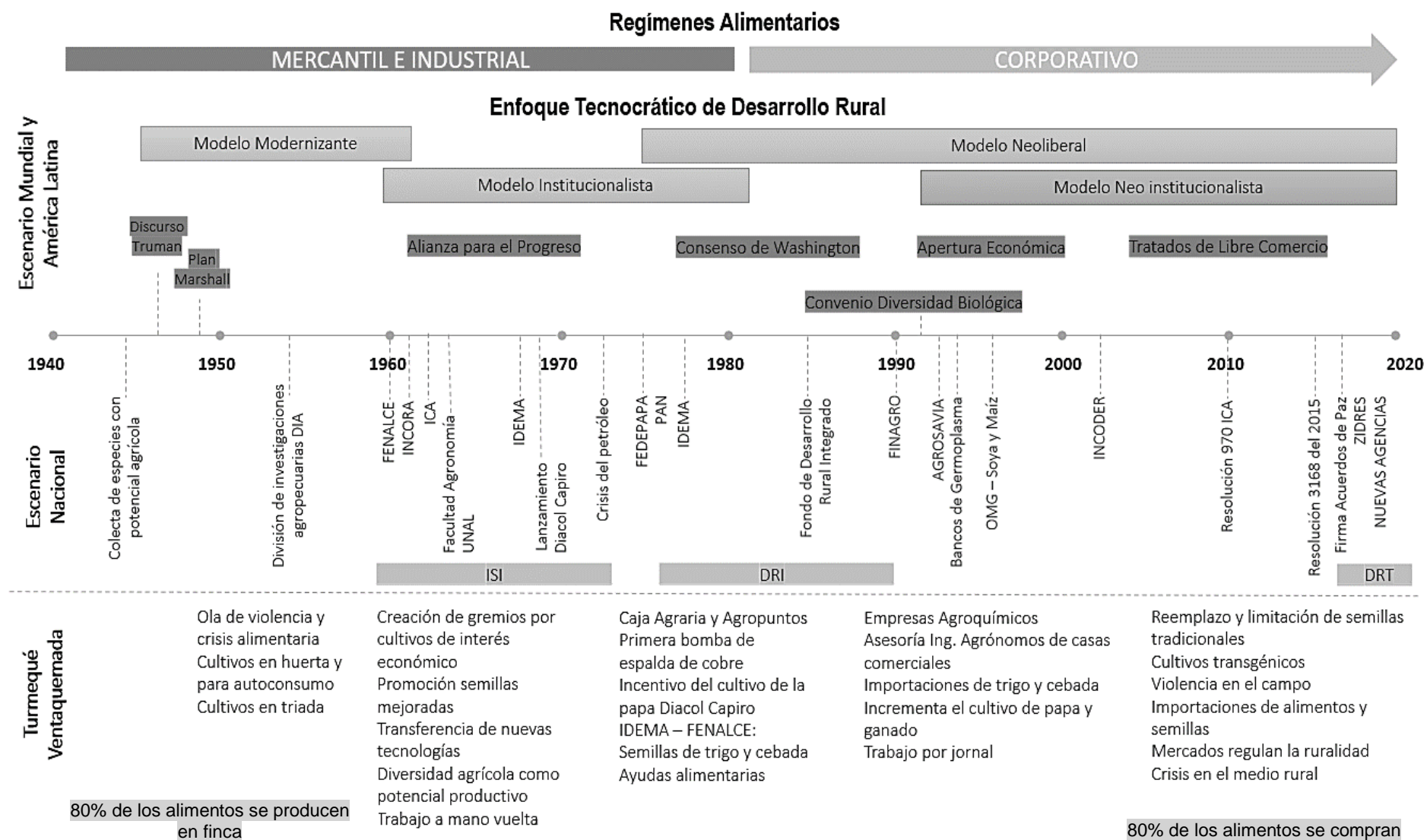
Para ello se realizó una reconstrucción a través de una línea del tiempo (ver Figura 3-1) de los acontecimientos más importantes que surgieron bajo las perspectivas del ETDR permeadas por las políticas de orden mundial y que se instauraron en el día a día de estas dos comunidades campesinas.

La Figura 3-1, nos muestra el escenario mundial y de América Latina con el discurso de posesión de Harry Truman donde encaminó a EEUU desde la finalización de la SGM en el proyecto global en nombre del desarrollo; con ello, inicia el objetivo de generar condiciones que puedan reproducirse en el mundo subdesarrollado para alcanzar el ejemplo de sociedades más avanzadas. Escobar, (2005), explica que posterior al discurso, todas las acciones se encaminan a lograr dicho propósito lo cual significó la reestructuración total de las sociedades subdesarrolladas, cambiando todos los modos de vida existentes.

Por su parte, el desarrollo rural ha contado con características y transformaciones que responden a las tensiones históricas que ha sufrido el concepto de desarrollo. A pesar de esto, en su esencia ha mantenido la misma filosofía productivista con la que tuvo origen en la década de los años cuarenta del siglo XX; esto evidencia la transformación de los sistemas de producción de alimentos, las implicaciones en el conocimiento y uso de la diversidad agrícola, la modificación los patrones alimentarios y ha generado momentos de crisis como se explica más adelante.







**Figura 3-1:** Línea del tiempo: principales hitos históricos del desarrollo rural a nivel mundial, su implementación en Colombia y la percepción en Ventaquemada y Turmequé desde 1940 hasta la actualidad.



### **3.1.1 Categoría 1. Sistemas de producción de alimentos: un antes y un después de la agricultura campesina.**

*“¿...y si un día amanecemos sin campesinos?”*

Pachón, 2021.

Esta reflexión inicial nos hace entender la importancia de los campesinos en nuestra alimentación; sin ellos, no habría alimentos. Por tanto, a partir de sus historias se evidencia el papel que han ejercido, desde los abuelos hasta la actualidad, pese a la modificación de sus formas de vida a partir de la instauración de nuevas agriculturas.

#### **3.1.1.1 Lo que cultivaban los abuelos**

Desde que se abordó la problemática de pérdida de la agrobiodiversidad en esta investigación, se habló del papel fundamental del ser humano en la selección de los alimentos que hoy en día consumimos y que, a partir de la experiencia mediante observación y práctica sobre las formas de cultivo, de usos y preparaciones, se generó un conocimiento que se ha transmitido de generación en generación.

Como lo menciona Fajardo (2018), la humanidad ha llegado a ser lo que hoy es, sea para bien o para mal, gracias a la agricultura y a los saberes de quienes la cultivaron. Es así como, para conocer de primera mano los sistemas de producción de alimentos más antiguos, es necesario regresarnos en el tiempo y recordar lo que hacían los mayores.

Frente a este abordaje, en las entrevistas realizadas y en los talleres de línea del tiempo en las dos comunidades campesinas, se menciona cómo cultivaron los abuelos, en un marco de tiempo de análisis de aproximadamente 50 años atrás, reviviendo la niñez de los entrevistados y llegando a puntos en común referente a los tipos de cultivos, formas de éstos, almacenamiento y algunas tradiciones ligadas a los alimentos.

Referente a los cultivos, en las dos zonas se menciona que antiguamente se sembraban diversos tubérculos como las ibias, rubas, nabos y muy de vez en cuando la papa. Si bien estos tubérculos los cultivaban en las huertas, anteriormente se conseguían fácilmente de forma natural en medio de otros cultivos, en los caminos o cercas de los lotes. Sin embargo, hoy en día, muy pocas personas los cultivan y no es común

encontrarlos en espacios diferentes a las huertas caseras; caso contrario ocurrió con la papa, la cual hoy en día se extiende en los terrenos de los dos municipios.

*“En todo lote que tenían de maíz había también sus nabos, rubas y las ibias...ahí todo metido... Ya casi no siembran los nabos ni las rubas, el trigo y la cebada, primero sembraron mucho y después se perdió.”*

*(«Entrevista Herrmencia Rubiano», Turmequé, 2019).*

De igual forma, es común escuchar hablar del cultivo de diferentes tipos de maíces con variados tamaños y colores; además del frijol, las habas, la cebada, el trigo y las lentejas.

*“Antes se cultivaba lo que es el maíz, el frijol, las habas, la cebada, trigo (...) De mi infancia yo recuerdo era que cuando los padres vivían, ellos cultivaban los nabos, las papas así de año, pero poquita, las ibias, las rubas, entonces ellos preparaban los cocidos. Los cocidos eran de papa (papa pequeña), de criolla, de nabos, de ibias y rubas”*

*(«Entrevista Aida Lidia Prieto», Ventaquemada, 2019).*

También se indica el uso de algunas hojas en la preparación de alimentos, las cuales no necesariamente se cultivaban; sin embargo, se encontraban en medio de la huerta o en el “monte” como ellos lo mencionan. Dentro de estas hojas están las de rebancá, de quiche, de coque, las guascas y las hojas de col, estas dos últimas se encuentran hoy en día en algunas huertas caseras, empero, su uso se ha limitado a algunas preparaciones.

*“La hoja de rebancá es una mata que produce de mata amarilla que se da dentro del maíz, del mismo rábano. No rábano macho, amarillo como hembra. Las guascas que también se daban con el maíz. Las hojas también se utilizaban para la sopa las guascas.”*

*(«Entrevista Hugo Duarte», Ventaquemada, 2019).*

*“El quiche es una mata que se da dentro del monte, pero ya no se encuentra fácilmente. Ya no hay. Si veo son matas pequeñas.”*

*(«Entrevista Aída Lilia Prieto», Ventaquemada, 2019).*

Frente a las prácticas de cultivo, en los dos casos de estudio, confluyen que los abuelos tenían prácticas de manejo mucho más sanas y amigables con el entorno, el arado y surcado se realizaba con yunta de bueyes y azadón, la fertilización se basaba en abonos

orgánicos procedente del estiércol de los animales de la finca (vacas, gallinas, conejos, ovejas), residuos de cosecha y, en el caso de no tener animales, se compraba en el pueblo. Para el caso específico de Turmequé, mencionan que se utilizaba el hollín del tren para el abono de los terrenos.

*“En esa época el abono era el hollín del tren, negro, negro y se colocaba una cucharada, se ponía la semilla y la tierra. Con ese abono se sembraba”*

*(«Entrevista Saul Muñoz», Turmequé, 2019).*

*“En ese tiempo todo era diferente, porque en ese tiempo no había tractor, o sea, la tierra no la dañaban tanto con toda esa maquinaria y solo existía yunta, entonces ellos araban la tierra con yunta.”*

*(«Entrevista Hermencia Rubiano», Turmequé, 2019).*

Otra práctica común era la forma de siembra en policultivos. Antiguamente, como lo menciona uno de los entrevistados, se sembraba todo en un mismo lote, a esto le llamaban la “*triada*”, esta técnica consistía en sembrar tres semillas de diferente especie en la misma parcela; no obstante, los abuelos, con el pasar de los años, analizando el comportamiento de las plantas, tenían establecido qué cultivos se podían dar bajo este sistema. Por ejemplo, una triada podía ser la mezcla de haba, cebada y arveja; otra era el pepino, el frijol y el haba.

Esta asociación de cultivos la explican en la diversidad de alimentos en la parcela y la siembra escalonada, esto garantizaba la cosecha en diferentes épocas y la disponibilidad constante de alimentos diversos. Además, estas triadas eran la base de la alimentación familiar; por tanto, mencionan que cuando se requería ingredientes para una preparación, en el cultivo los conseguían.

En este sentido, Vásquez *et al.* (2018) mencionan el arte milenario de la triada que se reporta en México alrededor de la “*Milpa*”<sup>28</sup>, donde a partir de un cultivo de maíz, se siembran otros cultivos en el mismo espacio y fungen como un sistema diverso para la alimentación de las familias.

---

<sup>28</sup> La milpa está asociado al sistema agrícola tradicional conformado por un policultivo, que constituye un espacio dinámico de recursos genéticos.

En este punto, es importante resaltar frente a las prácticas culturales antiguas el rol que desempeñaba cada integrante de la familia en la siembra de los cultivos; por ejemplo, los abuelos eran quienes dirigían las actividades agrícolas y la transmisión del conocimiento se daba desde los mayores hacia los niños, facilitando un vínculo de herencia a través de la práctica.

*“...y cuando el estiércol de la vaca estaba seca, no fresca, nos mandaban y nosotros corra recogiendo la boñiga de la vaca, o de caballo, o de ovejas, y haga montones, y el abuelito con un palo le daba hasta que quedaba molido, y ellos con un azadón hacían surcos y el abuelo lo mandaba a uno en cada huequito una puñada, eche ahí ese abono”.*

*(«Entrevista Hermencia Rubiano», Turmequé, 2019).*

De igual forma, el trabajo en las parcelas era comunitario y de ayuda colectiva, se denominaba “*mano vuelta*”, no existía el jornal. Para ellos este mecanismo de trabajo era mucho mejor ya que se velaba por el bienestar colectivo y el trabajo era mucho más eficiente. No obstante, mencionan que para los años 80s con la llegada del jornal, esto se perdió.

*“Antes no se pagaba, era mano vuelta: lo que se hacía, por ejemplo, don Hugo tenía cinco empleados y mi esposo tenía que ir a trabajar y él le daba el almuerzo. Y luego intercambiaban, es decir no se pagaba, sino que yo iba le trabajaba y luego él me trabajaba a mí, era una cadena así de favores. Y rendían los trabajos”*

*(«Entrevista Aura Lidia Prieto», Ventaquemada, 2019).*

Dentro de las creencias, los abuelos asociaban las siembras, cosechas o cortes, con el calendario lunar, dependiendo del tipo de cultivo, si era de flor, fruto u hoja, se debía sembrar en determinada fase lunar. Esto revela la conexión del hombre con la naturaleza y la agricultura, donde las creencias iban de la mano con los ciclos naturales y las creencias ancestrales.

*“Acá se tenía en cuenta la luna menguante. Luna llena terminando, que no arranque la menguante, sirve para los frutos (...) la menguante se usa para injertar, eso aún está vigente. Se injerta tomate, durazno, ciruelo, manzana”.*

*(«Entrevista Rafael Buitrago», Ventaquemada, 2019).*

Finalmente, frente al almacenamiento de las cosechas, en las dos comunidades campesinas, es común escuchar sobre el “zarzo”. Este espacio lo definen, recopilando lo

mencionado por los entrevistados en Ventaquemada, como “*un lugar en el tejado de la casa donde se almacenaba los granos*”; por su parte, una habitante de Turmequé nos cuenta que en este espacio se almacenaban las cosechas, especialmente de maíz, trigo, frijol y cebada, además servía como despensa para asegurar la provisión de alimentos de la familia durante el año.

*“...y luego ya cuando cosechaban, en el zarzo recogían todo ese maíz, y no lo vendían y se lo mandaban al zarzo, y ahí lo dejaban. Y al otro año ahí se encontraba el maíz del año anterior y se echaba el nuevo”.*

*(«Entrevista Hermencia Rubiano», Turmequé, 2019).*

### **3.1.1.2 La modernidad y el monocultivo.**

La modernización del campo tal vez fue uno de los puntos que partió en un antes y un después la historia de las formas de cultivar la tierra y producir los alimentos para las comunidades campesinas. Si bien se impartió la idea de reducir el esfuerzo de los campesinos en las actividades agrícolas, esta idea llevaba de la mano la premisa de uniformizar los sistemas de producción para poder aplicar las nuevas tecnologías a los cultivos. No obstante, esta uniformidad trajo consigo otras formas de producción, que abarcaron desde nuevas semillas hasta una nueva forma de relación con los alimentos.

Esto se evidencia en las historias de los campesinos de las dos comunidades entrevistadas. Es palpable cómo se transformó la herencia de los abuelos en nuevas formas de producción externas, las cuales de una u otra forma no habían sido concebidas en el territorio. Las consecuencias de la uniformidad fueron evidentes en términos de diversidad agrícola. No obstante, se extendieron a nuevas formas de trabajar la tierra, a la transformación de las prácticas culturales, al cambio en el clima y tiempos de siembra, y a la aparición de nuevas plagas y enfermedades.

En términos de diversidad agrícola en los dos municipios, los entrevistados mencionan la desaparición y desuso de varias especies; esto se atribuye a dos grandes motivos comunes en los territorios: la llegada de semillas mejoradas y el monocultivo, y la instauración de la ganadería.

Uno de los cultivos que más recuerdan los entrevistados es el maíz, dentro de esta especie mencionan la gran variedad de maíces criollos que se encontraban en el territorio

y sus nombres comunes: el amarillo, el arenal, el guava, el blanco, el claro, el rojo, el negro, el pintado, el maíz arroz grande y pequeño, además, mencionan un maíz jaspeado el cual tenía tres colores (blanco, amarillo y rojo).



**Fotografía 3.** Maíces criollos rescatados por AITAB

Foto: Fabián García, 2019

*“El amarillo, el arenal que era casi transparente, el guava, esa semilla se acabó, casi no se consigue, estamos tratando de conseguirla, que daba a los tres meses y que la caña era en zigzag, nunca era recta. Echaba una mazorca de 20 cm de largo y los granos demasiado gruesos, era de harina, pero ese maíz se acabó”.*

*(«Entrevista Ignonel Castillo», Turmequé, 2019)*

Referente a los tubérculos, mencionan la papa. Recuerdan que hacia los años 70's no se cultivaba comercialmente. Relatan que, para esa época, se daba de forma “silvestre”



en medio de las triadas o de los campos de maíz, haciendo referencia a las “*toyas*”<sup>29</sup> procedentes de cultivos anteriores. Con el pasar del tiempo, relatan cómo el cultivo de la papa fue tomando importancia e incrementando en la zona.

La clasifican según la duración del ciclo en papas criollas y “*papa de año*”; según sus formas y colores: manzana, tornilla (negra, rosada, roja), roscona, pico, ganchuda, entre otras, y según los sitios de procedencia: tocana, tocarreña, Monserrate, tuquerreña, sabanera, puracé y pastusa. Además, mencionan que años atrás se encontraban diversidad de papas de colores en las veredas de su municipio, recuerdan variedades como la amarilla, ratona morada, ratona roja y mambera, entre otras.



**Fotografía 4:** Papas nativas, Reserva Alimentaria “El Compromiso”

Foto: Esta investigación

---

<sup>29</sup> Residuo de cosecha de la papa que quedan en el lote y que posteriormente en otro cultivo emerge.

*“...después arrancó la papa, todo mundo, papa, eso estaba la bogotana, la tocarreña, la pastusa, la tocana, monserate, la tornilla, ratona morada, roja y una amarilla, mi abuelo me enviaba en medio del maíz y arveja, yo sacaba unas papas amarillas grandototas, pero esa papa no la volví a ver...”*

*(«Entrevista Hermencia Rubiano», Turmequé, 2019)*

No obstante, relatan que a partir de los años 70's y 80's, con la llegada de programas del DRI, y la presencia de instituciones como el INCORA, ICA, Caja Agraria y posteriormente con la aparición de las UMATAS en los municipios, comenzó el ingreso de variedades mejoradas de este tubérculo como son la ICA Única, la R-12 o Diacol Capiro, la Parda Pastusa, San Jorge y la Puracé. Sin embargo, algunas de ellas se han perdido y otras, como la Diacol Capiro, son de gran importancia y se siguen sembrando en los territorios. Esta llegada de nuevas variedades conllevó el ingreso de nuevos equipos e insumos para la producción como fumigadoras, fertilizantes y plaguicidas, lo cual se entregaba en los “agropuntos” promovidos por la Caja Agraria como lo mencionan don Hugo Duarte y Saul Muñoz.

*“...eso fue cuando inició la Caja Agraria, con los puntos ahí era que uno reclamaba (...) los agropuntos eran donde le aprobaron a uno un crédito, entonces desde crédito le decían que dependiendo el cultivo pues lo que uno iba a utilizar, por ejemplo, para la papa le llegaban todos los abonos que iba usar, el mismo abono se lo vendía la Caja Agraria”.*

*(«Entrevista Hugo Duarte», Ventaquemada, 2019)*

*“...eso fue un crédito por cuenta del INCORA, llegaron fumigadoras, llegaron rastrillos, llegaron arados, a partir de los 80, entonces a la gente que tuviera fincas más grandes les hacían el crédito en esa maquinaria. Era un préstamo, un crédito. Eso era el INCORA, después fue que apareció la Caja Agraria en Tibaná, como en 1960. Entonces nos quedaba más fácil a nosotros ir a sacar un crédito a pie”.*

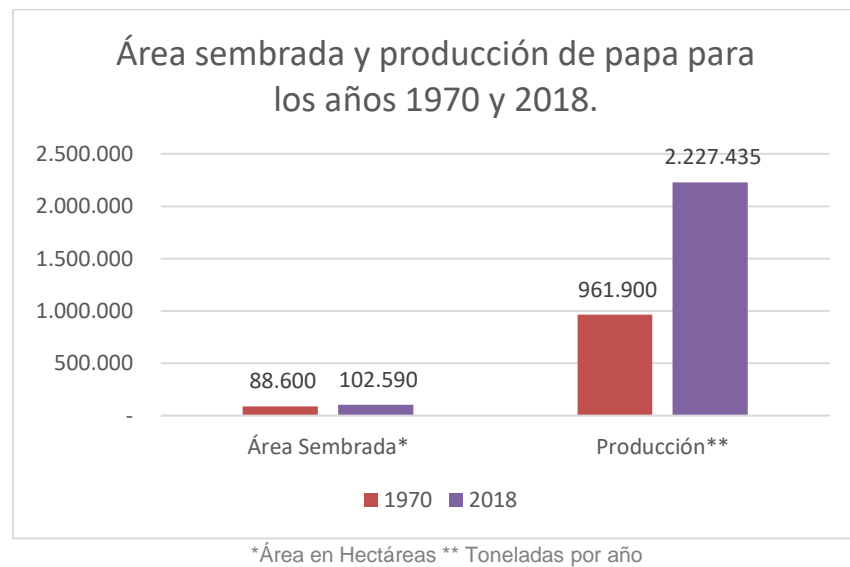
*(«Entrevista Saul Muñoz», Turmequé, 2019).*

Para los años 90, mencionan cómo la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya (FENALCE) y el Instituto de Mercadeo Agropecuario (IDEMA) llegaron con nuevas semillas regaladas e ingresaron nuevos productos del exterior.

*“Empezaron a utilizar semillas que regalaba el FENALCE, el IDEMA, empezó a traer al por mayor otros productos que mandaban de otro país”*

*(Línea del tiempo, Turmequé, 2019).*

Según datos de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA), publicadas en la página de estadísticas de Agronet (2018), para estas mismas décadas se reportó aproximadamente 90.000 hectáreas de papa sembradas en el país con una producción aproximada de 962.000 toneladas anuales. Sin embargo, al hacer un comparativo con el área sembrada para el año 2018, se puede observar que la diferencia en áreas no cambió mucho, pero la producción anual se duplicó, siendo la variedad más sembrada en el país Diacol Capiro (ver Figura 3-2).



**Figura 3-2:** Área sembrada y producción de papa para los años 1970 y 2018.

Fuente: Elaboración propia basado en datos de la EVA en Agronet.

Una de las habitantes de la vereda del Compromiso en Ventaquemada comenta que actualmente esas papas nativas ya no se siembran en el territorio, menciona que “casi ya no se ven” porque en el mercado “casi no las compran”. Según el gráfico anterior y las narraciones de los entrevistados, es claro el desplazamiento de estas variedades criollas por las mejoradas, evidenciado en que las hectáreas sembradas desde los años 70 hasta nuestros días no han cambiado sustancialmente; sin embargo, la producción ha aumentado considerablemente.

Este reemplazo de variedades criollas ha traído una serie de consecuencias, no sólo en temas de diversidad intraespecífica<sup>30</sup>. Los mismos entrevistados relatan cómo el suelo se llenó de químicos, se comenzó a talar bosques, a hacer quemas y a subir los cultivos al páramo para el establecimiento de los lotes de papa.

*“... yo desde los 12 años comencé a sembrar papa...En el páramo lo que se hacía era recalentar la tierra y sembrar. Se araba, se picaban los céspedes, que entre más césped mucho mejor porque se podía hacer más hogueras, esa hoguera duraba un promedio de entre 20 y 25 minutos prendiendo, hasta que se convertía en sola ceniza, extendíamos esa ceniza y entre más ceniza más papa daba...”*

*(«Entrevista Ignonel Castillo», Turmequé, 2019)*

En relación con otros tubérculos, los entrevistados mencionan cómo la papa también desplazó la producción de otros alimentos tradicionales en la zona como son los nabos, ibias y rubas o chugas, agrupados como tubérculos andinos. Ellos mencionan que años atrás se consumían regularmente y se encontraban en los caminos, cercas de piedra o en las huertas caseras. Sin embargo, actualmente, para el caso de los entrevistados en Ventaquemada, mencionan que muy pocas personas los siembran, y si los requieren, deben ir a la plaza de mercado en Tunja.

*“...yo recuerdo que en esa época conocí, no le decían nabos, los mochos, morados, los delgados, los gruesos y los corticos; muñeco”.*

*(«Entrevista Ignonel Castillo», Turmequé, 2019)*

Para el caso de los entrevistados en Turmequé, a partir de un proceso de recuperación de semillas con la Pontificia Universidad Javeriana desde el 2008, los asociados de AITAB mencionan cómo se han dado la tarea de hacer una recuperación de estos tubérculos andinos; por tanto, en esta comunidad es más fácil encontrarlos en las huertas de los entrevistados.

Clavijo & Pérez (2014) relatan que, tanto en Turmequé como en Ventaquemada, pueden ser parte de un microcentro de diversidad de estos tubérculos, ya que la presencia de rubas, ibias y cubios se encuentran a diferentes escalas de siembra, desde pequeñas

---

<sup>30</sup> La diversidad intraespecífica se refiere a la diversidad en la misma especie o diversidad de genes dentro de una especie. Por ejemplo, diversos tipos de papa.

franjas en la huerta hasta medianas áreas, y se encuentran como cultivos secundarios de otros sistemas de producción.



**Fotografía 5:** Primer taller de cocina, Cocido Boyacense, Ventaquemada.

Foto: Zahara Lasso, 2019.

Sin embargo, estos tres tubérculos andinos se mantienen en ámbitos en los cuales priman niveles de desarrollo económico muy bajos, pobreza, exclusión y marginación. En la actualidad forman parte de las denominadas especies infrautilizadas, dada la marginalidad a la cual han sido sometidas durante el último siglo (Clavijo & Pérez, 2014).

En términos de prácticas culturales, el monocultivo modificó las formas de trabajar la tierra; con la llegada del tractor, el arado de disco y la rastra, poco a poco fueron desplazando la yunta de bueyes, la necesidad de uniformidad en los lotes reemplazó el sistema de siembra en “triada” y, por tanto, se comenzó a sembrar por separado el maíz, el trigo, la cebada, las habas, el frijol, la arveja y las lentejas, como narran en Ventaquemada.

*“...cuando el tractor empezó a trabajar la tierra ya se iba perdiendo el alimento de la tierra (...) ahora los tractores esterilizan la tierra, ya no da lo mismo como cuando se*

*daba con los bueyes. Ahí tocó iniciar con abonos, con el matamalezas y el gusano empezó a salir en esa época”.*

*(«Línea del tiempo, Maria Adela Pineda», Ventaquemada, 2019).*

La llegada de fertilizantes de síntesis química originó el desplazamiento del abono orgánico que antes se preparaba en casa. Como lo menciona doña Graciela Orjuela de Turmequé: *“antes nos enseñaban a hacer el abono, se llamaba pozo de abono, se llenaba todo eso de basura, se echaba cenizas, se echaba cal y se tapaba, es después se daba vuelta y se sacaba y era el mejor abono para sembrar”.*

Sin embargo, su hermana Maria Elpiria menciona cómo después de la llegada del químico, la fertilización de los cultivos se llevaba gran parte de la inversión *“siempre los abonos han sido los que han clavado a la mayoría del agricultor porque el precio es caro”.*

Frente al manejo de las plagas y enfermedades, mencionan que, al momento de uniformizar los lotes, comenzó brotes de insectos, hongos y malezas en los cultivos. Con esto, las entidades como la Caja Agraria daban asesorías en el manejo y bajo la modalidad del crédito proveían de fungicidas, insecticidas y herbicidas para el manejo de éstas. Posterior a la desaparición de la Caja Agraria, las empresas de químicos eran quienes vendían los productos.

*“Cuando se acabó la Caja Agraria, entonces ya llegaron los grandes comerciantes (ininteligible) y con eso ya llegaron los insecticidas, fungicidas, los agrónomos, las universidades y empezaron a capacitar sobre eso”.*

*(«Línea del tiempo, Visitación Orjuela», Turmequé, 2019)*

El ingreso de las empresas distribuidoras de insumos agrícolas trajo consigo el incremento en los costos de producción de los cultivos, el uso excesivo de plaguicidas deterioró la salud de los campesinos y afectó al medio ambiente, cada vez surgían más plagas y enfermedades, lo que conllevó nuevos procesos de mejoramiento en búsqueda de resistencia genética y, por tanto, la llegada de nuevas variedades.

*“Empezaron a dar asesoría, pero entonces tenían que ir al almacén y llegaba el agricultor y decía: bueno yo tengo tal problema en el cultivo, ellos le decían: lleve esto, lleve esto, tome su bolsa y vale 300, vale no sé cuánto. Y ahí si ya se desbordó todo eso... todo eso tóxico... aparecieron problemas de salud también para nosotros”.*

*(Línea del tiempo, Turmequé, 2019)*

*“...por decirle la papa, antes no necesitaba tanto químico, ahora uno siembra con 14 o 15 fumigadas”.*

*(Línea del tiempo, Ventaquemada, 2019)*

Finalmente, los entrevistados narran cómo desde la llegada del monocultivo, han observado variaciones en los tiempos de siembra, han sufrido inviernos más crudos y veranos largos, se evidencian épocas de heladas más seguidas que dañan los cultivos.

### **3.1.2 Categoría 2. Identidad, tradiciones y cultura: diversidad, el hambre y las cocinas.**

Después de ver la transformación de los sistemas de producción de alimentos en las dos comunidades, existen aspectos inseparables que reflejan las consecuencias más allá de diversidad agrícola y la forma de producir los alimentos. Esta pérdida de diversidad, las nuevas prácticas culturales y el ingreso de nuevas semillas se refleja en el día a día en la vida de los campesinos, ya que este nuevo modelo modificó las relaciones con el alimento, sus usos y costumbres, y vinculó nuevas situaciones en medio de la realidad del país.

Cuando comenzamos a hablar de las transformaciones del sistema de producción de alimentos y el desuso de algunos de los alimentos tradicionales en la zona, uno de los espacios para narrar las historias fue la cocina. En este espacio, a partir de la enseñanza e intercambio de algunas recetas, se dio un lugar de reflexión y reconstrucción colectiva del conocimiento sobre los alimentos a partir de la observación e historias de la relación existente entre la cocina tradicional y la agrobiodiversidad pero, más allá, sirvió para generar la confianza de relatar los momentos difíciles de las familias campesinas.

Es así como este apartado hablará del vínculo indiscutible que existe entre la diversidad agrícola y la diversidad de preparaciones y alimentos de las familias campesinas, así como también de las historias detrás de los alimentos y de los momentos de crisis que se vinculan a los sistemas de producción y su transformación.





**Fotografía 6:** Fogón de leña, cocina tradicional en Ventaquemada.  
Foto: Fabián García, 2019.

### 3.1.2.1 La diversidad y las cocinas

Es común que, al hablar de las comidas de la niñez, vinculemos los alimentos con algunas épocas, tipos de preparaciones, recetas y las cocinas de los abuelos. Al igual que nosotros, cuando hablamos de lo que cultivaban los abuelos, los campesinos y campesinas de las dos comunidades entrevistadas ligan inmediatamente los cultivos con las recetas, los usos y diferentes tipos de preparación; de igual forma, ligan la transformación del sistema de producción de alimentos con la transformación de sus comidas y la instauración de nuevos alimentos.

Al indagar sobre los cultivos de los abuelos, los entrevistados hablaron sobre los platos que recordaban de su niñez y las diferentes recetas que hacían con las siembras que tenían, también mencionan utensilios utilizados, así como tipos de preparaciones y épocas para preparar ciertos alimentos.

#### - **Platos de la niñez**

En las dos localidades es común escuchar mencionar platos como la sopa de maíz, los cuchucos, calabaza sudada, chucula (chocolate de los siete granos típico para semana



santa), envueltos, arepas de trigo y maíz, y el tradicional cocido boyacense, que para el caso de Turmequé antiguamente lo denominaban “*piquete boyacense*”.

*“Primero, lo que se ponía era la mazorca, se le ponía un guiso a la olla y se le colocaba la mazorca que cocinara y luego la papa pequeñita, y luego la costilla, luego el haba, luego la arveja, y después tocino o costilla y luego más encima la criolla. Eso es el cocido, yo enseñé a hacer cocido”*  
(«Entrevista Aura Liliia Prieto», Ventaquemada, 2019).

*“Antes los campesinos le decían piquete, y nosotros le decimos el piquete campesino turmequense ...mis papás lo preparaban a veces los productos aparte, y eso es lo que estamos reviviendo. Porque sinceramente todos preparan el cocido todo revuelto, en cambio nosotros preparamos el piquete todo separado, esa es la diferencia”.*  
(«Entrevista Graciela Orjuela», Turmequé, 2019).

Por su parte, en Ventaquemada mencionan platos como los canos y el angú. La señora Aura Lidia nos cuenta “...en mi casa comíamos en angu en sola leche, siete granos, trigo, cebada, maíz, habas, arvejas, lentejas, canela, y se tomaba platados de angu y con panela...”. Por su parte, los canos, como lo menciona Hugo Duarte, “los canos eran así: papa molida con maíz tostado, calabaza, se molía todo y se hacían unas bolitas para comer. Todo cocinado y se hacía un guiso y le daban eso”.

Dentro de las formas de preparar los alimentos y utensilios es común escuchar de las ollas de barro, lajas, estufas de leña, piedras de moler y cucharas de palo. Actualmente mencionan que se han ido perdiendo.

*“Era una piedra así de grande, y tenía un fondo, así como una pilita y con una piedra redonda se molía. Se llamaba la piedra “mano” la pequeñita la que molía”*  
(«Entrevista Hugo Duarte», Ventaquemada, 2019).

Es así como, al analizar estos alimentos que se han ido perdiendo, (Sánchez & Vanín, 2016) nos llevan a una reflexión de como estos espacios de cocina y preparación de alimentos son la mejor mezcla entre lo que da el territorio y los saberes; son una tradición que abarca toda la vida familiar y comunitaria: una tradición porque los alimentos que se preparan se hacen siguiendo las recetas que desde la antigüedad que se han enseñado y transmitido de abuelos y padres a hijos y nietos, de mayores a menores, y resaltan como se convierte en una importante manifestación del patrimonio alimentario y cultural.

- **Hoy todo es diferente, el campo se está quedando viejo.**

Cuando indagamos, sí sentían que se habían transformado las preparaciones o sí se habían perdido. Las personas entrevistadas llegan a la conclusión que hoy en día comen muy diferente a lo que comían en la niñez; dentro de las principales causas se encuentran: la pérdida de los ingredientes, la llegada y priorización de nuevos alimentos, el cambio de hábitos alimenticios de los jóvenes y la falta de transmisión del conocimiento a las nuevas generaciones.

Indagando por dar un ejemplo, en el caso del cocido boyacense, los entrevistados de Ventaquemada aseguraron que en su niñez éste era un plato de consumo casi diario, al igual que la sopa de maíz; actualmente mencionan que su consumo se redujo drásticamente, llevando a comerlo de una o dos veces al mes. Creen que la causa principal es que ya no se siembran actualmente los ingredientes del cocido, no es fácil conseguirlos en la zona y las nuevas generaciones ya no siembran y por tanto no se consumen.

*“Ya la gente no come de eso, a los hijos ya no les gusta. Ya no comen una sopa de nada... Son cosas que se van dejando de cultivar, las nuevas generaciones entonces por eso ya no. Ni las siembran, ni las consumen... O los nabos, por ejemplo, los comen, pero el del amarillo, ya el morado ya no lo come. El morado dejó de comer por ahí unos 30 años”.*

*(«Entrevista Hugo Duarte», Ventaquemada, 2019).*

Otra causa se atribuye a la llegada de nuevos alimentos y semillas a partir de los programas del gobierno, don Rafael menciona: *“en Jenesano, allá el DRI tenía programas de alimentación, entonces ahí era que llegaban en los 80s, llegaban uno de esos programas de alimentación que le daban a la mayoría que eran beneficiados y le daban a uno dos bolsa de leche grandes, leche en polvo como 6 libras, una garrafa de aceite, le daban 6 ó 7 libras de arroz, pasta, le daban frijol, le daban eso era como tres arrobas de mercado, cada mes”*

*“Cuando suprimieron el trigo, con todo esto del reemplazo del trigo empezó a llegar la pasta, el arroz. Claro que arroz comíamos hace mucho tiempo, en semana Santa comíamos arroz, no se comía todos los días, una vez al año”.*

*(Línea del tiempo, Turmequé, 2019)*

*“...y de EE. UU. mandaron lo de Cáritas, mandaron leche, mandaron harina, pero harina traída del extranjero, daban la Bienestarina... Empezaron a dar onces en los colegios, empezaron a darle uno arepas fritas de harina amarilla y esa leche en polvo sabía más feo, claro uno más acostumbrado a tomar la leche de la vaca...”*  
(«Línea del tiempo, Turmequé, 2019)

En el mismo sentido, afirman cómo las nuevas generaciones se avergüenzan de sus alimentos y prefieren comidas “chatarras”, refiriéndose a los productos empaquetados y comidas rápidas en lugar de sus alimentos. Esto ha llevado a que los jóvenes del campo nunca aprendieron las recetas de sus abuelos y padres; mucho menos a cultivar la tierra, y, por otra parte, no ven en el campo una opción de vida. Esto se hace evidente en que la mayoría de entrevistados eran personas que superaban los 50 años.

*“Porque ya la mayoría de los hijos está en la ciudad y se han ido, ya ellos comen otros platos, otras cosas o pueden comer comida chatarra que llamamos. Que un perro caliente y vienen aquí al campo y ya no les gusta nuestra comida. Ya no señor, ya de igual manera, entonces, por eso se acabó el cultivo de ibias, ya de las rubas, de los nabos. Ya nadie los cultiva porque la mayoría ya son gente que están en la ciudad y cuando vienen ya les parece fea esa comida y la ven como comida de pobres. Pero nosotros, a los de antigüedad, a nosotros si nos fascina. Si nos gusta”.*  
(«Entrevista Aura Lidia Prieto», Ventaquemada, 2019).

Es claro que la pérdida de la diversidad agrícola también se evidencia no sólo en los cultivos, sino también en las recetas y conocimientos que existen alrededor de estos alimentos, los cuales no se están transmitiendo a las nuevas generaciones y, por tanto, están en riesgo de perderse.

### 3.1.2.2 La diversidad y el no tener qué comer

*“En su estado actual, en efecto, la agricultura actual, podría alimentar sin problemas a 12.000 millones de seres humanos, casi dos veces la población actual. Así que no es una fatalidad. Un chico que se muere de hambre es un chico asesinado”*

(Caparrós, 2014, p.13)

Este apartado es un poco paradójico, si bien los campesinos y campesinas han garantizado por miles de años la alimentación de los pueblos, hoy en día se enfrentan a un sin número de problemáticas que desencadenan épocas de crisis, llevándolos a situaciones de austeridad que hacen repensar la forma de producir alimentos.

Los espacios de cocina permitieron indagar a los entrevistados sobre momentos de crisis y situaciones que los llevó a sentir hambre, si bien en las dos comunidades mencionan momentos difíciles, siempre en la huerta encontraban algún alimento. El problema se empezó a presentar cuando pasaron a depender de un solo cultivo.

Dentro de los resultados encontrados, los entrevistados relacionan los momentos de crisis con pasar hambre, a su vez, con la falta de cultivos y, dentro de estos cultivos, a la escasa diversidad de especies. De igual forma mencionan cómo los cambios de clima en la actualidad generan pérdidas en las cosechas, más aún cuando sólo dependen de un cultivo y dejan al campesino “*maniatado*”.

*“...dependiendo de la temporada, por ejemplo, en el invierno, hay escasez de alimento, se bajan los precios y no hay plata. Uno se preocupa porque no tiene cultivos, por descuido de uno mismo, sólo siembra un cultivo...”*  
(«Entrevista Hugo Duarte», Ventaquemada, 2019).

*“El tiempo, el clima es difícil, cambios bruscos hacen que perdamos los cultivos, por ejemplo, la arveja si llueve mucho se pierde, y últimamente se están presentando muchos cambios climáticos. Se han marcado épocas fuertes, por ejemplo, tiempos de invierno o sequía muy largos.*  
(«Entrevista Rafael Buitrago», Ventaquemada, 2019).

En este sentido, Altieri & Nicholls (2011) mencionan algunas de las consecuencias más palpables del modelo de producción intensiva para el caso de la agricultura, el alto uso de agroquímicos y maquinaria, la ruptura de las relaciones agroecológicas en la naturaleza, la contaminación de aguas, el deterioro de los suelos y las altas emisiones de gases efecto invernadero. Esto ha desencadenado una serie de cambios en las épocas de invierno y verano en los países del Trópico y se traducen en que los menores cambios de clima pueden tener un impacto desastroso en la vida y en los medios de sustento de las agriculturas campesinas. Sin embargo, los mismos autores manifiestan que años atrás, los campesinos se adaptaban e incluso se preparaban ante una crisis por cambios en el clima, minimizando las pérdidas mediante el uso de variedades locales tolerantes a la sequía, policultivos, agroforestería, recolección de plantas silvestres y una serie de técnicas que se deberían retomar.

Volviendo a los relatos de las familias, otro factor importante en las épocas de carencia se atribuye a los malos gobiernos y a las políticas de Estado que van en contra de los campesinos. Al indagar sobre esta situación, tanto en Ventaquemada como en Turmequé, se remiten a la década de los 90 en la cual mencionan que el rico se hizo más rico y el pobre más pobre. Dentro de los cambios drásticos que se mencionan están el incremento en el precio de los combustibles que, a su vez, subió el precio de los insumos agrícolas, la variabilidad de precios de los alimentos y la dependencia de un solo cultivo que los llevó a “jornalear”. Sin embargo, este jornal no era suficiente para alimentar a la familia.

*“Años 90, pues vino más golpe para nosotros, más pérdida. Porque nos cogía con cosecha y la comida barata... el bulto de papa a 6.000 pesos, perdimos. Uno le decía a la gente que venga a sacar la papa, porque el costo no daba ni la recogida, aunque ahora también pasa lo mismo”.*  
(Línea del tiempo, Ventaquemada, 2019).

*“El gobierno debe normativizar los precios de los productos, estabilizar los precios. Colocar mínimo y máximo por ejemplo en la papa”.*  
(«Entrevista Hugo Duarte», Ventaquemada, 2019).

En la actualidad, la situación de los precios de la papa no ha cambiado mucho, la inestabilidad de los precios se atribuye a la oferta y demanda del producto. No obstante, para este cultivo existe un alto grado de intermediación y un alto grado de especulación. Es así como las fuerzas del mercado de la papa que hoy en día colocan los precios, han estado cambiando en detrimento de los pequeños campesinos (Barrientos *et al.*, 2015).

Siguiendo con las situaciones de crisis, los entrevistados reflexionan sobre cómo en un inicio la llegada de créditos para las nuevas semillas, insumos agrícolas y maquinaria les dio incrementos en la productividad del lote; sin embargo, para esta década, estos mismos créditos los llevaron a sufrir momentos de crisis, ya que tuvieron que salir del ganado e incluso vender los terrenos para poder pagar los créditos. Así las cosas, las familias perdieron sus hogares por embargos de los bancos.

*“Mucha gente vendió la finca, vendieron ganado. Cuando hubo una crisis le tocó salir del ganado, de lo que tenga. Y ahora sí, a jornalear. A mucha gente le remataron la finca”*  
(Línea del tiempo, Ventaquemada, 2019).

Relacionado con el jornal, ellos mencionan como estas crisis los han llevado a buscar trabajo en otras fincas “*hechando azadon*”, “*regogiendo arveja*”, “*fumigando*”, entre otras actividades. Sin embargo, también los ha obligado a trabajar sólo por la comida, sin pago adicional alguno.

*“...el jornal se bajó de precio porque todo el mundo quería jornalear, venían de otros pueblos por poquito jornal o sólo por la alimentación”*  
(«Entrevista Hugo Duarte» Ventaquemada, 2019).

No obstante, a esta realidad plasmada anteriormente, cuando se indaga sobre las estrategias para superar las crisis y no sufrir de hambre, desde la visión de algunos entrevistados, la solución se centra en trabajar más e intensificar los sistemas de producción en las fincas con la finalidad de poder conseguir el recurso económico suficiente. Esto se sustenta, tal vez, en uno de los mayores éxitos del ETDR, hacer creer que la productividad y la generación del capital son la única forma de mejorar la calidad de vida.

Sin embargo, como respuesta a esta pregunta, sale a flote la importancia de la huerta, la reflexión en los hogares campesinos lleva al punto que los abuelos siempre tuvieron que comer gracias a la huerta. La huerta se convierte en una despensa alimentaria e independientemente del tipo de alimentos que se encuentren cultivados, siempre hay disponibilidad. Además, esta despensa ofrece una alimentación mucho más sana, variada y fresca.

*“... es que había una huerta como de hortalizas, y la otra huerta era más grande y allí sembraban: maíz, pepino, alverja, frijol, la papa esa que nacía esporádicamente, nabos, rubas, cubios, calabazas. Iba uno a la huerta grande y de ahí sacaba el mercado...”*  
(Línea del tiempo, Turmequé 2019).

Ahora bien, aunque la huerta no genera un ingreso económico por la venta de los productos bajo el enfoque de comercialización actual, esta práctica de autoconsumo así implique un esfuerzo adicional a los sistemas de producción bajo el monocultivo, es la garantía para tener qué comer en un momento de crisis.

*“Un campesino que está pasando por un gran error es no tener huerta casera en el campo, porque uno con una huerta casera, de otra manera ¿a qué instancias acudiría? Porque si yo tengo la huerta casera, tengo todo: tengo la verdura, tengo maíz, alverjas, tengo de cada cosa un poquito, no habría problema”*

(Línea del tiempo, Ventaquemada).

Estas reflexiones generaron tal vez uno de los resultados más importantes de esta investigación, del cual se hablará más adelante.

### **3.1.3 Categoría 3. Políticas públicas y mercados**

Si bien la modernidad influyó considerablemente en la transformación del sistema de producción de alimentos y en la diversidad agrícola, lo encontrado en las historias de las familias campesinas revelan que la perspectiva Neoliberal, la apertura económica y la firma de Tratados de Libre Comercio trajeron consigo graves consecuencias, no sólo en desplazamiento y pérdida de diversidad, sino también en la vulneración de sus saberes y derechos sobre los alimentos.

Haciendo un recuento, con la llegada de la Caja Agraria, en los dos municipios de trabajo, se marca un punto de partida para el ingreso de nuevas semillas, insumos y maquinaria, la cual se entregaba a manera de crédito en los “agropuntos”. Esta entidad, según los entrevistados, trajo consigo nuevas formas de producción a través de la instauración de los cultivos priorizados. Además, se evidenciaron mejoras significativas en temas de viviendas, caminos y sistemas de producción, tanto agrícolas como pecuarios, ya que la misma entidad era la que proveía estos elementos. No obstante, le atribuyen la responsabilidad de generar una dependencia por parte de los campesinos de unos pocos cultivos e instaurar el monocultivo.

Sin embargo, con las políticas neoliberales, el cierre de la Caja Agraria y la llegada de las empresas de agroquímicos, el panorama se oscureció. Los créditos fueron asumidos por el Banco Agrario y las transnacionales representadas en las casas comerciales agrícolas asumieron la venta de insumos, maquinaria y semillas a precios mayores. Esta situación empeoró con los TLC, donde las importaciones desplazaron la producción nacional y llevaron a la quiebra a varias familias. Además, llevó a encontrar puntos comunes entre los entrevistados que se relacionan a continuación:

#### **3.1.3.1. Pobreza tras las importaciones**

La apertura económica y los TLC trajeron consigo situaciones de crisis, como se mencionó en el apartado anterior en las dos comunidades entrevistadas; sin embargo, la situación a nivel productivo cambió totalmente a partir de estos dos acontecimientos.

Así lo expresa uno de los entrevistados, hace referencia a que para él no es tan claro el por qué las políticas de gobierno, primero lo llevaron al cultivo de algunos cereales como el trigo y la cebada y, posteriormente, las políticas nuevas lo llevaron a la quiebra con estos mismos cultivos.

*“Y en los 90 ya fue cuando prácticamente se fueron desapareciendo los cultivos de cebada... Ya había menos, porque ya la cebada no era negocio, porque les iba mejor importarla de Canadá que producirla acá... no querían comprar la producción...”*

*(Línea del tiempo, Ventaquemada, 2019).*

En este sentido, Restrepo (2011) menciona cómo la modernización y la apertura económica de los años noventa no sirvieron para revertir el modelo de sustitución de importaciones, ya que se reporta como una de las décadas con peor crecimiento económico para el país. El mismo autor lo explica en que se le dio menor importancia a la producción nacional y parte de ella fue sustituida por el incremento de la dinámica importadora hasta 1997 y un estancamiento en la exportación.

Por otra parte, estas importaciones modificaron las dietas y recetas de los entrevistados, dejando atrás el cultivo de maíz y, por tanto, las tradicionales arepas se comenzaron a realizar con harinas precocidas que llegaron del exterior, arepas boyacenses con harina canadiense.

*“Todo el mundo compra la harina para hacer las arepas. Esa harina de las arepas la traen de otras partes, no se produce acá ni siquiera la harina de las arepas. Porque aquí el maíz ya no se da, lo traen de tierra caliente, los maíces de acá se perdieron, todo ya viene procesado”.*

*(Entrevista Aura Lilia Prieto, Ventaquemada, 2019)*

Aunque el análisis más importante de los mismos entrevistados es que dejaron de producir sus granos y en la actualidad compran todo lo que antes se producía en la finca, llegando a la conclusión que su alimentación depende de terceros.

*“En los 70 producíamos frijol, arveja, haba, lenteja; desde los 90 todos esos granos los tenemos que comprar”.*



*(Línea del tiempo, Ventaquemada, 2019).*

La situación se vuelve más crítica para las agriculturas campesinas, con las negociaciones y firma del TLC con EE.UU. Espinosa (2016) lo explica en el hecho de que, hacia los años 70, el sector agrícola en Colombia representaba el 25% del Producto Interno Bruto (PIB). Con la apertura económica de los noventa, este sector se vio afectado por las ventajas comparativas de precios de los alimentos procedentes de otros países, lo que se tradujo para el año 2014 en un PIB del sector agrícola del 6,3%.

Con las negociaciones del TLC, el mismo autor sustenta que incrementó considerablemente la importación de cereales como arroz, maíz y trigo. Desde aquella época, la importación del maíz en Colombia está acaparada por EE.UU., al igual que sucede con México, siendo ambos países periféricos. En el trigo, la producción estadounidense compite con la canadiense para ganarse el mercado colombiano, y para el caso del arroz, ha sido el sector más afectado en el país, ya que no hay punto para competir por los subsidios que otorgan países como EE.UU.

Es importante resaltar que, previo a la firma del TLC con EE.UU., Colombia implementó la política nacional de seguridad alimentaria a través del PNSAN 2008, que pretendió garantizar el acceso de los alimentos a la población y que posteriormente el gobierno pretendió cumplirla a través de importaciones. Es decir, la alimentación del país depende de terceros. Esto va en declive de la producción nacional y deja de lado a los campesinos que, en un inicio, migraron a estos sistemas de producción, como lo mencionan ellos y que ahora los abandonan con las importaciones.

### **3.1.3.2 Derechos sobre las semillas**

Otro de los puntos comunes encontrados con los entrevistados, fue que, a partir de la firma del TLC, se hizo tangible la política frente al derecho sobre las semillas, tanto en libre uso, como en el libre intercambio entre las comunidades campesinas. Si bien el mejoramiento genético de las nuevas variedades que llegaron a los territorios partió de los materiales locales y nativos de los pueblos, el desarrollo de patentes generó polémicas a nivel mundial frente al uso por parte de las empresas privadas y las grandes potencias de la agrobiodiversidad.

El mayor punto de discusión fue el uso de los materiales seleccionados por campesinos y campesinas por miles de años, por parte de empresas privadas, centros de investigación y otras entidades, para el desarrollo de estas nuevas variedades. Estos materiales generaron millonarias ganancias por su comercialización y jamás hubo una retribución a las comunidades.

Sin embargo, previo a la firma del TLC con EE. UU., en Colombia la política pública privilegió y resguardó el uso y comercialización de los materiales provenientes del exterior, para que los campesinos y campesinas no pudiesen replicar la semilla y mucho menos intercambiar. Esto no sólo se dio bajo las semillas mejoradas importadas, sino también se extendió a los materiales locales de los campesinos. La Resolución del ICA 970 del 2009 prohibió el intercambio, comercialización y replicación de semillas que no hayan pasado por un proceso de certificación, dando prioridad a las empresas productoras de semillas que abastecían los mercados.

Los entrevistados mencionan que en los territorios, a partir de estas normatividades, se sintió el temor de realizar una práctica milenaria de los campesinos: el intercambio de semillas.

*...yo recuerdo que fuimos a una feria a empezar a fundar las casas de semillas, en el 2013, fuimos y todo mundo le daba miedo sacar las semillas, fuimos al taller en Zipaquirá y dijeron que donaran una muestra para la casa de semillas. Y había gente con unos poquitos frijolitos con miedo de que los detuvieran, y nosotros desconociendo esa ley. En esas aprendí que multaban con 8 millones y hasta un año de cárcel cuando nosotros llevamos un canasto de cosas y llevamos y donamos a la casa de semillas. Un señor nos dijo: ay cuidense.”*

*(Línea del tiempo, Turmequé, 2019).*

### **3.1.3.3 Desvalorización del campesino**

Siendo la agricultura una actividad milenaria, sin los seres que la ejercieron, hoy en día, su existencia estaría en duda. Varias han sido las discusiones referentes al campesinado, a la economía campesina y al ser campesino; sin embargo, lo que es claro es que han garantizado la alimentación de los pueblos por miles de años, y por tanto su rol es fundamental en el sistema agroalimentario.

La presencia de economías campesinas ha generado dinámicas económicas, culturales, sociales, políticas y tecnológicas, debido a las diversas funciones que desempeñan estos sistemas productivos, no sólo en entornos rurales sino en los contextos urbanos. Estas funciones se expresan en su papel en la Soberanía Alimentaria de los países, en la calidad de la vida del campo, la calidad del alimento y la necesidad de utilizar el agua, la energía y la tierra fértil de manera sostenible y efectiva (Van der Ploeg, 2010).

No obstante, desde la instauración del ETDR, se ha defendido la agricultura empresarial y moderna como la única capaz de responder a exigencias de competitividad y calidad propias del mercado. Es así que desde una perspectiva marxista se sostiene que las economías campesinas serían arrasadas tarde o temprano por la empresa capitalista moderna, debido a la baja capacidad de competir frente a la gran producción empresarial (Santacoloma-Varón, 2015).

Sin embargo, en contraposición en la vía propuesta por Chayanov, (1974), y continuada por Van der Ploeg (2010), se intenta explicar cómo en un mundo globalizado ha perdurado la economía campesina, junto con la gran empresa agrícola capitalista, y cómo el auge de la agricultura moderna no ha destruido plenamente las formas de producción tradicionales.

Si bien es cierto que la agricultura campesina ha persistido, también es una realidad que se ha marginalizado su quehacer y se ha desvalorado su rol en el sistema de producción de alimentos. Esto se expresa desde el campesinado, quienes a través de las entrevistas y los talleres manifestaron el sentimiento de menosprecio y rechazo del gran mundo globalizado.

Los entrevistados llegan al punto en común en que, con la llegada de estas nuevas formas de cultivo, no se tiene en cuenta el conocimiento local, el nuevo sistema menospreció los saberes de los ancianos que cultivaban la tierra. Mencionan que, a través de los programas de ayuda de las UMATAs y con la llegada de las semillas mejoradas fomentadas por el gobierno, partieron de la premisa que ellos eran gente ignorante a quien se debía educar.

*“...las UMATAS era para ayudar al pequeño productor, llevar asistencia técnica. El problema fue más de las UMATAS que había mucha gente que no tenía experiencia,*

*la UMATA nombró 2 ó 3 que llegaban a enseñarle a un campesino, ese fue uno de los mayores problemas que las UMATAS llegan a intentar enseñarle a uno cómo cultivar”.*

*(Línea del tiempo, Ventaquemada, 2019)*

Si retrocedemos en la historia, en el modelo modernizante del ETDR, se promueve el accionar de los agrónomos en función de “educar” al campesino. Así lo manifiesta Theodore Schultz en su libro *Transforming Traditional Agriculture* (1964), donde menciona al agrónomo como la “*persona que iba a civilizar al sujeto de pies descalzos, al bárbaro que se encontraba en íntimo contacto con la naturaleza, pero sometido a ella*”.

Como lo comentan los campesinos y campesinas de los sitios de estudio, sobrepasó la forma de cultivar los alimentos, se priorizó las culturas externas sobre la propia, llevándolos al punto de avergonzarse de sus alimentos, tradiciones y costumbres.

*“...Las grandes élites trajeron semillas mejoradas e invadieron el mercado. Por ejemplo, la guatila era para los cerdos, los nabos también, había esa distinción entre campesinos y los del pueblo, los de ciudad, entonces incluso esa gente tomaba a los campesinos como gente... como los de ruana... hasta las grandes leyes a los campesinos no les hacían justicia, lo antiguo era malo, la gente del campo no valía”.*

*(Entrevista Graciela Orjuela, Turmequé, 2019).*

Pese a que en la gente mayor se percibe el arraigo a sus tradiciones y costumbres, dejan en claro que las nuevas generaciones se avergüenzan de sus padres y del ser campesino, muestra de ello es el desprecio por sus platos y alimentos; esto lo mencionan como una de las principales causas de pérdida y desuso de la diversidad agrícola.

*“...llega uno del campo a la ciudad, y ven a un joven del campo comiendo nabos, por ejemplo, y le dicen ¡ay cochino! ¡Qué va a comer eso!... Pues lo achantan y se creen ese concepto, y verdad no vuelve a consumir nabos”*

*(Entrevista Ignonel Castillo, Turmequé, 2019).*

La reflexión final de los entrevistados frente a este tema es que, bajo este nuevo sistema de producción de alimentos, la supervivencia del campesino se ve en riesgo, ya que el campo y la agricultura campesina no se ven como una opción de vida para las nuevas generaciones, además se está perdiendo el valor del conocimiento ancestral y lo más grave, es que la importancia de los alimentos radica en el valor económico y el mercado.

*“Poco a poco se va terminando el campesino en el campo, porque las nuevas generaciones se están yendo a las capitales, no ven una opción de vida acá”.*

*(Línea del tiempo, Ventaquemada, 2019).*

Es claro en esta sección, que al hacer el recorrido en las consecuencias del ETDR, frente al conocimiento y uso de la agrobiodiversidad a través de las historias de vida de los campesinos, vemos que va mucho más allá del desuso o pérdida de una semilla o de la diversidad. La mercantilización de los alimentos ha tenido consecuencias en todos los ámbitos de la vida de los campesinos y el actual modelo, de una u otra forma, los ha arrinconado a producir lo que es prioritario para el mercado.

Esto se hace aún más tangible en las historias de vida donde ellos mismos reflexionan cómo en la actualidad el valor económico de las cosas supera el valor de la humanidad.

*“Y empezó la gente a valorar tanto la plata, que despedazó todo lo humano, porque ya no se valoraba la gente porque era cordial, si era amable, sino porque tuviera plata y ahí fue cuando se desbarató todo”*

*(Línea del tiempo, Turmequé, 2019).*

No obstante, frente a lo desalentador que parezca el panorama, las agriculturas campesinas han persistido por miles de años y en medio de las exigencias del mercado, ellos siguen considerando al mundo su hogar y, por tanto, sienten el deber de seguirlo ciudadano.

*“...el mundo es una casa, es de todos, uno puede andar de aquí para allá y allí para acá, pero donde uno esté tiene que cuidar su casa”.*

*(Línea del tiempo, Ventaquemada, 2019).*

### **3.2 Categoría 4. La agrobiodiversidad bajo los patrimonios del campesinado.**

Bajo el marco conceptual y el marco analítico de esta investigación, es claro que, desde el ETDR, la importancia de la agrobiodiversidad radica en el bien o servicio que pueda ofrecer al mercado; su conservación y uso se limita a las bondades específicas de una especie, un gen o un microorganismo, que consiga ser usado en el desarrollo económico de cualquier tipo de agroindustria y que puede ser o no la alimentaria. Además, frente a ella, se suman los intereses políticos, sociales y económicos de las grandes

potencias, quienes deben garantizar su sostenibilidad y desarrollo desde la diversidad agrícola ubicada en los países periféricos, como Colombia.

Contrario a la anterior idea, esta investigación asume la agrobiodiversidad desde puntos de vista mucho más complejos a lo económico, que, si bien es un elemento importante en el actual mundo globalizado y capitalista, no es la garantía de la conservación de la agrobiodiversidad y por tanto de la supervivencia humana. Es así como, tras el recorrido por las historias de vida de los campesinos, esta segunda parte de los resultados de esta investigación se enfoca en intentar entender la agrobiodiversidad a través de los Patrimonios del Campesinado propuestos por Pachon *et al.* (2017) como una vía para su cuidado, uso y conservación.

Para iniciar, los autores parten del significado de patrimonio. Lo definen como una red de creencias, tradiciones y costumbres que una civilización considera importante para su historia, cultura e identidad; de igual forma, son expresiones de la acumulación de conocimientos a través del tiempo y son la forma de comprender y vincular la historia y las tradiciones del pasado con nuestro presente, siendo la mejor forma de construir futuro.

En su propuesta, los autores describen los Patrimonios del Campesinado como un marco analítico alternativo para abordar el desarrollo rural, el cual toma temas importantes de otras perspectivas de desarrollo rural, pero se enfoca principalmente en los principios de la Soberanía Alimentaria.

En este marco de análisis, los autores mencionan siete herencias o patrimonios agrupados en tangibles e intangibles: en el primer grupo se encuentra el económico, el físico y el natural; en el segundo grupo están el cultural, el humano, el social y el institucional. Estos patrimonios se describen a continuación.

### **Patrimonios tangibles**

- *Patrimonio económico*: hace referencia al recurso monetario, se enfoca en la forma de obtener ingresos los hogares campesinos y cómo las familias gastan dichos

ingresos. Es así como este patrimonio monitorea si la obtención de los ingresos rurales puede afectar el medio ambiente, o provienen de situaciones de trabajo injusto con el campesino o situaciones de trabajo infantil, por dar un ejemplo. Se basa en la pluriactividad de los hogares campesinos, así como en los procesos de comercialización vinculados a ésta.

- *Patrimonio físico:* esencialmente se refiere a acceso, disponibilidad y uso adecuado de las infraestructuras en áreas rurales. La infraestructura es esencial para alcanzar bienestar de las poblaciones campesinas. Por ejemplo, la presencia de centros de salud, escuelas, puentes, carreteras pavimentadas, sistemas de riego y red de transporte en áreas rurales. Así mismo, este patrimonio considera una adecuada infraestructura en los hogares rurales, por ejemplo, baños limpios, agua potable y electricidad.
- *Patrimonio natural:* se refiere a los recursos biológicos. Por ejemplo, agua, suelo, paisajes, y biodiversidad, que se representa en los animales, plantas y semillas. De igual forma, este patrimonio tiene en cuenta los efectos de las prácticas de la agricultura en estos recursos. Así mismo, hace referencia a la recuperación del conocimiento tradicional y producción ancestral para conservar los recursos biológicos y mitigar los efectos del cambio climático.

### **Patrimonios intangibles**

- *Patrimonio humano:* hace referencia al conocimiento del campesinado y las comunidades rurales. Tiene en cuenta la educación formal e informal; sin embargo, sostiene que deben ser analizadas como parte de la forma para transferir conocimientos y habilidades, siendo la base para abordar los problemas de las nuevas generaciones. Este patrimonio identifica la importancia de recuperar todo este conocimiento que se ha ido perdiendo en el tiempo.
- *Patrimonio institucional:* denota aquellas redes de instituciones formales e informales, organizaciones y partes interesadas que interactúan permanentemente en las zonas rurales. Todas esas redes crean reglas y arreglos que la gente cumple y siguen para regular las dinámicas en las zonas rurales.

- *El patrimonio social*: se refiere a la integración, las relaciones y la interacción entre los miembros de la sociedad. En este caso, la interacción entre el campesinado y la sociedad urbana, así como entre campesinos de diferentes lugares y costumbres. Así mismo, también considera cómo estas relaciones pueden crear lazos de confianza que fortalecen a la comunidad.
- *Patrimonio cultural*: toma en cuenta aquellos aspectos que pertenecen a la identidad, la creatividad y tradiciones del campesinado. Así como también otros temas que determinan las prácticas de los campesinos, como lo son la parte espiritual y las creencias religiosas. Adicionalmente, este patrimonio tiene como objetivo identificar cómo las prácticas de la agricultura moderna afectan la identidad, creencias y prácticas tradicionales del campesinado.

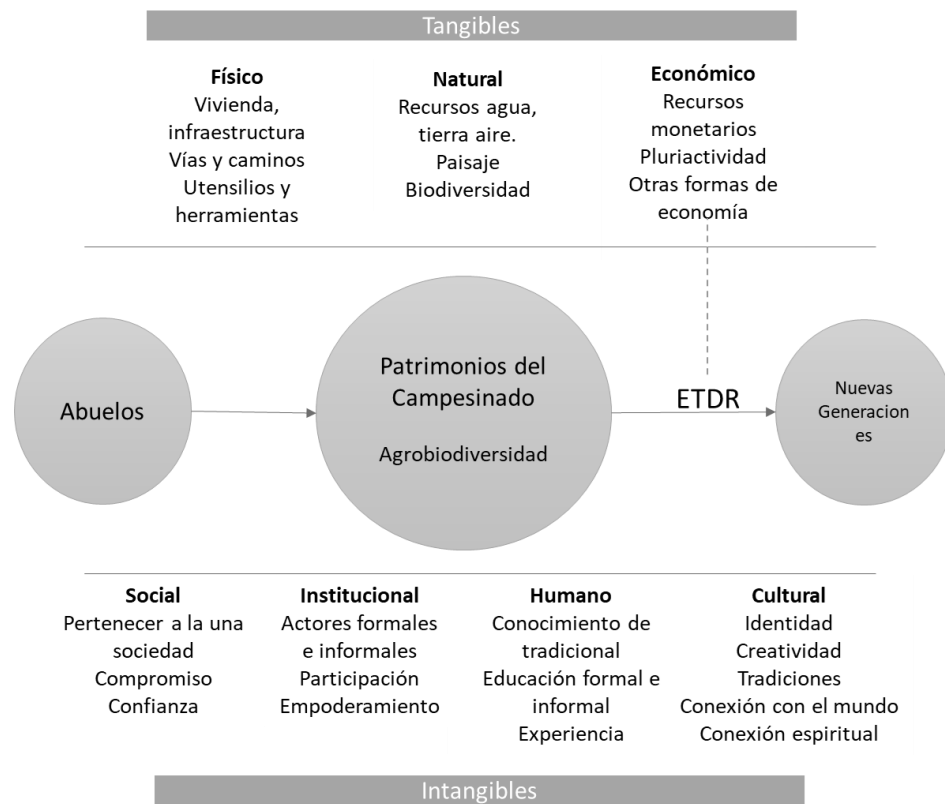
### **3.2.1 Indicadores de patrimonios en la agrobiodiversidad en las familias campesinas**

Una manera de conocer la percepción de los campesinos es mediante sus propias narraciones o discurso. Según Gergen (1996), el discurso es el medio por el cual los individuos se hacen inteligibles al identificarse (con otros y consigo mismo), y describirse en un tiempo y en un espacio determinado. Después de todo "*se cuenta la vida como relatos, y se viven las relaciones con los otros de una forma narrativa*" (Gergen, 1996: p32). Este mismo autor manifiesta que las narraciones tienen el potencial de transmitir la verdad, mientras que existen otros que sostienen que las narraciones no reflejan, sino que construyen la realidad.

Bajo este marco de análisis, según las narraciones de los campesinos, y lo propuesto en los siete patrimonios, se evidencia que la visión de la agrobiodiversidad va mucho más allá de lo económico, por tanto, en esta investigación se encontraron algunos elementos, en los dos grupos de campesinos en Ventaquemada y Turmequé, que pueden ser indicadores de las siete herencias y patrimonios del campesinado, propuestos por Pachon *et al.* (2017), y se vinculan como una forma de proteger y conservar la agrobiodiversidad.



Es así como la Figura 3-3 representa la aproximación de la agrobiodiversidad desde los relatos de las entrevistas, talleres de línea del tiempo y talleres de cocina, y su relación con lo propuesto, referente a los indicadores de los patrimonios que se evidenciaron en las historias los abuelos y su herencia hacia las nuevas generaciones. Además, también se muestra la influencia del ETDR sobre esta transmisión del conocimiento que se ha ido modificando y centralizando únicamente en lo económico. Esto será discutido con mayor profundidad a continuación.



**Figura 3-3:** Indicadores propuestos de patrimonio del campesinado y su relación con la agrobiodiversidad.

Fuente: Elaboración propia basado en los Patrimonios del Campesinado propuestos por Pachón *et al.* (2017).

- Referente a lo económico: las comunidades entrevistadas mencionan la importancia del recurso económico en las familias, lo asocian a mejor calidad de vida y facilidad del acceso a otro tipo de bienes o servicios, como son ropa, internet, energía, gas, y otro tipo de alimentos que no pueden producir en la finca como aceite, café, arroz y pastas. Sin embargo, manifiestan que, más allá del recurso monetario, por miles de años las comunidades campesinas han obtenido lo necesario sin requerir de una moneda.

Por ejemplo, las comunidades entrevistadas mencionan que los abuelos obtenían lo necesario a través del trabajo colectivo, pluriactividad, trueques y a través del trabajo en mingas; de igual forma, recurrían a la elaboración de sus vestimentas a partir de la lana de ovejas, las cuales no se encuentran fácilmente hoy en día, y al sostenimiento de su alimentación a través de los alimentos propios del territorio, los cuales en la actualidad se han dejado de sembrar por la instauración del ETDR, como lo vimos en el punto uno de este capítulo.

- Referente a lo físico: los entrevistados coinciden en que, a partir de la llegada de nuevas instituciones y políticas, a partir de los años 60s, con la modernidad hubo una mejora en viviendas y vías de acceso hacia el campo; no obstante, manifiestan que se priorizó *“a la gente de la ciudad”* sobre *“nosotros los de ruana”*; por tanto, aún falta mucho por mejorar para la calidad de vida del campesino, *“siendo nosotros los que alimentamos la ciudad”*.

Así mismo manifiestan que, desde sus territorios, los abuelos tenían sus propias adaptaciones e infraestructuras en el campo. Un ejemplo de ello es el zarzo en las casas, el cual era un espacio adaptado para el almacenamiento de granos; no obstante, fungía como un sitio para almacenar alimentos en épocas de austeridad. No obstante, lo mencionado en el taller de la línea del tiempo, *“con la llegada de nuevas semillas e importaciones, ya no había granos para almacenar, entonces el zarzo también se perdió”*.

Es importante mencionar que, dentro de lo evidenciado, las personas mencionan cómo los utensilios y herramientas de los abuelos fueron básicos para el cultivo y uso de los alimentos; por tanto, también se asocian a este patrimonio físico.

- Referente a lo natural, los entrevistados mencionan la importancia del cuidado de sus recursos, como son el agua, el suelo y la “naturaleza”. Sin embargo, también relatan que, con el tiempo, fue necesario “*explotar*” al máximo sus tierras para “*tener qué comer*”.

Es importante aclarar que, según las historias relatadas por los mismos habitantes entrevistados, en la antigüedad, los campesinos, por herencia, respetaban los ciclos naturales y las dinámicas de los agroecosistemas. Previo a la instauración del ETDR, esta relación con lo natural se heredaba y se protegía por la conciencia de la supervivencia de las generaciones futuras. En lo relacionado a la diversidad biológica, los mismos entrevistados hacen la comparación con la actualidad, donde en tiempos pasados la diversidad, tanto alimentaria como de especies, era amplia y era tangible en los campos y en las comidas.

- En lo cultural, es claro su reconocimiento del “*ser campesino*” en cada una de las comunidades; no obstante, manifiestan como se han sentido vulnerados y avergonzados por las instituciones, el mercado, las políticas y la ciudad. Esto ha generado en los jóvenes un desarraigo tras el intento de seguir modelos de vida ajenos a su realidad, saliendo del territorio y migrando a las ciudades.

Mencionan como esta vulneración se evidencia en todos los aspectos de la vida, en la pérdida de sus alimentos, preparaciones y tradiciones. En el taller de cocina, donde se permitió un diálogo más profundo, las comunidades manifiestan el no querer ir a la ciudad porque se sienten juzgados o “*mal vistos*” por su “*apariencia*” campesina.

No obstante, la revaloración actual del campesinado es palpable en el empoderamiento que se ha venido generando desde ellos mismos, ellos manifiestan que pese a lo que sucede, “*nosotros debemos alimentar a la ciudad, si no, pobre gente, no tendría qué comer*”. Así, hoy en día, se percibe su orgullo de estar en el campo.

Estos talleres nos dejan claro que los campesinos y su diversidad, tanto en alimentos como en todo lo relacionado a su cultura, se han caracterizado por la

generación de su propia identidad, han sido capaces de crear sistemas complejos de producción, por ejemplo la triada, ver las adaptaciones de los materiales en los campos, identificar sus propios alimentos y actuar según sus tradiciones y enseñanzas de sus padres y abuelos, han desarrollado una conexión espiritual y con el mundo, bajo el respeto a la memoria de su cultura. Este conocimiento ancestral ha permitido mantener hoy en día la agrobiodiversidad.

- Referente a lo institucional, en las entrevistas manifiestan cómo en la actualidad las instituciones externas han llegado a “saquear” su conocimiento; no obstante, a través de la organización de asociaciones y la organización comunitaria, ellos mismos han generado procesos para adaptarse y protegerse entre ellos.

*La señora Aida Lilia, en Ventaquemada, manifiesta “acá el gobierno no llega, somos marginados y no les interesa nuestro bienestar, las casas de agroquímicos les interesa hacerse ricos a costa de nosotros, entonces, nos toca cuidarnos entre los vecinos. Acá, por ejemplo, don Rafael nos provee de alimentos de su huerta; Adelita, de quesos, cuando hace; yo hago empanadas, y cuando se necesita trabajo, se informa a los que necesiten para irnos ayudando, toca entre la comunidad irnos organizando”.*

El campesinado ha sido capaz de adaptarse y generar redes de actores formales e informales que, de una u otra forma, forjan participación y dan empoderamiento a la comunidad.

- Desde lo humano, la agrobiodiversidad no hubiese podido ser sin el accionar del hombre; por tanto, este conocimiento tradicional de las poblaciones locales, desde el surgimiento de la agricultura, mantiene la alimentación del mundo. Desde este marco de análisis, los saberes de las comunidades se basan en la experiencia, experimentación y experticia adquirida a través del tiempo. En la actualidad se ve fortalecida por la educación, tanto formal como no formal; no obstante, en las manifestaciones a través de las entrevistas se percibe el descontento del campesino ya que el ETDR en los territorios ha evadido el saber del campesino.

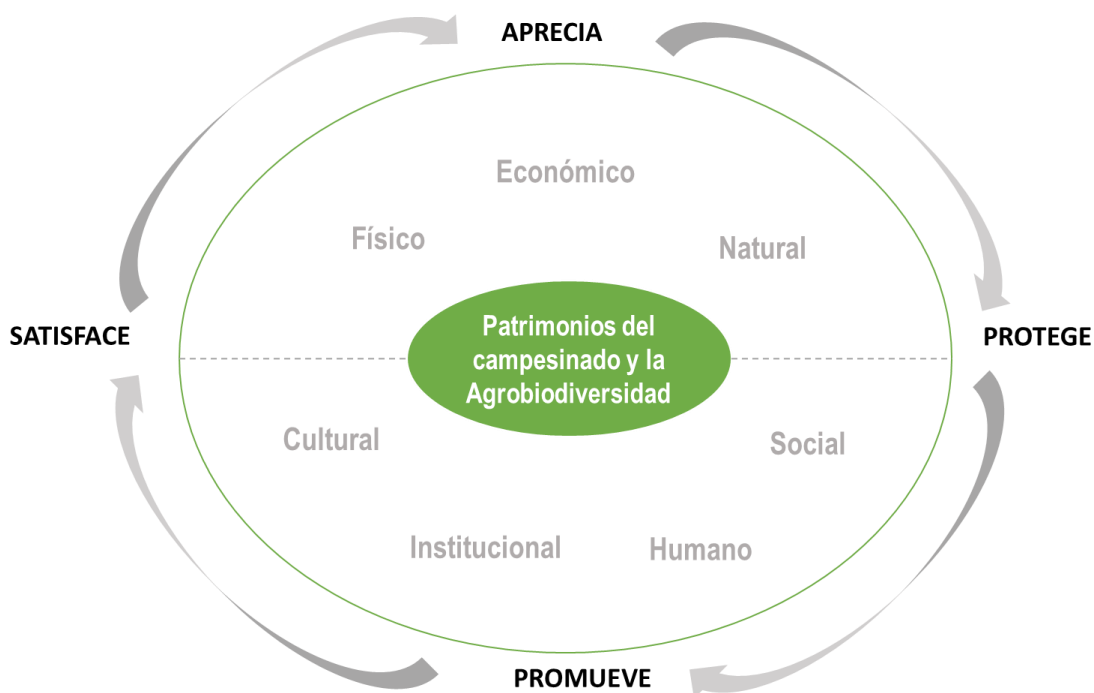
*“Le llegaban a enseñar a uno, querían enseñarle a sembrar a un campesino que toda la vida ha sembrado, jóvenes de 20 años, nos querían enseñar”.*

(Rafel Buitrago, Ventaquemada, 2019).

- Desde lo social, con el surgimiento de la agricultura en los centros de diversidad, la base para la supervivencia de las poblaciones se basó en las relaciones de confianza y el compromiso individual para el bienestar social. Esta dinámica ha permitido a través de los años garantizar la alimentación de los pueblos, la generación de culturas a partir de la diversidad de alimentos y diversidad de poblaciones que hoy en día nos dan identidad.

Con la instauración del ETDR, el reconocimiento de estas herencias y patrimonios fue nulo, y por tanto el valor sobre la agrobiodiversidad y los alimentos se ha basado en la transformación de los sistemas de producción de los campesinos y no en un reconocimiento de los saberes desde el territorio; por tanto, desconocer el saber campesino es poner en riesgo la diversidad agrícola y sus usos, y su conservación debe ligar a la protección y el reconocimiento del campesinado, pues sin ellos es imposible poder hablar de un futuro.

Es así como, como lo planteado por Pachon *et al.* (2019), como se muestra en la Figura 3-3, su cuidado debe iniciar por reconocer la importancia y significación del campesinado; al reconocerlo, la sociedad lo protege y, por tanto, protege la agrobiodiversidad. El segundo paso se direcciona a protegerlo, ya que esto se traduce en salvaguardar el patrimonio de las generaciones futuras. El tercer paso es comenzar a promocionar la labor del campesino desde las ciudades, dándole prioridad a los alimentos de origen campesino, a lo nuestro y, por último, debemos tratar al patrimonio del campesinado como invaluable, para este caso la agrobiodiversidad como parte de ello, no es comercializable y por tanto la idea de “capital” en este marco de análisis ya no debería utilizarse.



**Figura 3-4:** Círculo virtuoso de los Patrimonios del Campesinado para la conservación y uso de la agrobiodiversidad.

Fuente: Elaboración basado en el Círculo Virtuoso de los Patrimonios del Campesinado (Pachón et al., 2019).

### **3.2.2 La Soberanía Alimentaria: una alternativa de conservación y uso de la agrobiodiversidad.**

La Soberanía Alimentaria (SoA) surgió como una respuesta y una alternativa al modelo neoliberal de la globalización corporativa desde el campesinado, el concepto fue lanzado en 1996 por Vía Campesina en el Foro de la Organización de la Sociedad Civil en Roma, en respuesta al término "seguridad alimentaria", usado por la mayoría de gobiernos y ONGs al hablar de alimentación y agricultura (Anderson, 2018).

Durante el primer Foro Internacional de Soberanía Alimentaria, que tuvo lugar en Sélingué, Malí, en febrero de 2007, se define la Soberanía Alimentaria como:

*“Es el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. Esto pone a aquellos que producen, distribuyen y consumen alimentos en el corazón de los sistemas y políticas alimentarias, por encima de las exigencias de los mercados y de las empresas. Incluye a las futuras generaciones y defiende sus intereses. Nos ofrece una estrategia para resistir y dismantelar el comercio corporativo y el régimen alimentario actual, y una dirección para encauzar los sistemas alimentarios, agrícolas, pastoriles y de pesca determinados por las y los productores locales” (Nyéléni, 2007, p. 9).*

*“La Soberanía Alimentaria da prioridad a las economías y a los mercados locales y nacionales; y otorga el poder a las y los campesinos y a la agricultura familiar, la pesca artesanal y el pastoreo tradicional; y coloca la producción alimentaria, la distribución y el consumo sobre la base de la sostenibilidad medioambiental, social y económica. La soberanía alimentaria promueve el comercio transparente, que garantiza ingresos dignos para todos los pueblos, y los derechos de los consumidores para controlar su propia alimentación y nutrición. Garantiza que los derechos de acceso y la gestión de nuestras tierras, nuestros territorios, nuestras aguas, nuestras semillas, nuestro ganado y la biodiversidad, estén en manos de aquellos que producimos los alimentos. La Soberanía Alimentaría supone nuevas relaciones sociales libres de opresión y desigualdades entre hombres y mujeres, pueblos, grupos raciales, clases sociales y generaciones (Nyéléni, 2007, p. 9).*

Es así como la SoA, se presenta como un proceso de construcción de movimientos sociales y una forma de empoderar a las personas para organizar sus sociedades de tal forma que trascienda la visión neoliberal de un mundo de productos básicos, mercados y actores económicos egoístas. La SoA, significa solidaridad, no competición; también la construcción de un mundo más justo desde abajo hacia arriba.

Bajo este concepto, la SoA reconoce al campesinado y sus derechos y, por tanto, según lo mencionado en el apartado anterior, surge como una alternativa para la conservación y uso de la agrobiodiversidad. Una muestra de ello lo encontramos en

Turmequé, con la Asociación Innovadora de Tubérculos Andinos de Boyacá AITAB y su apuesta a la recuperación de semilla a partir de procesos de construcción de su SoA.

En este proceso, como mencionan ellos, inició desde el 2008 en conjunto con la Universidad Javeriana, tras iniciar la recuperación de semillas locales como maíces, frijoles y tubérculos andinos; sin embargo, como lo menciona la representante legal de la asociación, la recuperación fue mucho más allá y esto permitió generar un proceso de recuperación de su identidad como campesinos, de la revaloración de su conocimiento y de las herencias de sus abuelos.

Actualmente, la asociación se ha vuelto un referente en el tema de conservación de semillas, de promoción e innovación de las tradicionales productivas y culinarias, pero, sobre todo, de revindicar los conocimientos y los saberes de los campesinos. De esta manera, AITAB ha podido fomentar y fortalecer los alimentos tradicionales en múltiples escenarios y ser guardianes de la agrobiodiversidad como patrimonio.



**Fotografía 7:** Huerta de la Asociación Innovadora de Tubérculos Andinos de Boyacá AITAB.

Fuente: Esta investigación.



Por otra parte, en Ventaquemada, posterior a las entrevistas, talleres de cocina y talleres de línea del tiempo, se evidenció la necesidad desde los campesinos habitantes de la vereda “El Compromiso” que participaron en esta investigación, de construirse como comunidad a partir de la recuperación de sus alimentos, desde su cultivo, hasta sus cocinas, basándose en los conocimientos de los mayores y en recuperar las herencias y patrimonios de sus ancestros.

Si bien este no fue un resultado propuesto por esta investigación, se convierte tal vez en el resultado más representativo, ya que fueron los mismos campesinos, quienes, como fruto de su reflexión, optaron por la creación de la reserva.



**Fotografía 8:** Reserva Alimentaria “El Compromiso” Ventaquemada, Boyacá.

Foto: Fabián García, 2019.



## **4. Capítulo IV. Conclusiones y Recomendaciones.**

### **4.1 Conclusiones**

A lo largo de esta investigación se ha intentado alcanzar los objetivos planteados con el fin de dar respuesta a la pregunta de investigación propuesta ¿Cuáles han sido las consecuencias de la implementación del Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural en el conocimiento y uso de la agrobiodiversidad en dos comunidades campesinas de Boyacá?

Para esto se recurrió a diferentes métodos y técnicas de investigación de tipo cualitativa, que aportaron una serie de elementos para analizar las transformaciones de los sistemas de producción de alimentos desde la instauración del Enfoque Tecnocrático del Desarrollo Rural y las consecuencias en el conocimiento y uso de la agrobiodiversidad de los campesinos. Este análisis permitió entender la agrobiodiversidad desde múltiples perspectivas, e hizo evidente el rol fundamental del campesino en su conservación y uso.

Desde lo metodológico, es importante resaltar cómo las entrevistas y los talleres de línea del tiempo en las dos comunidades permitieron evidenciar transformación de los sistemas de producción de alimentos y del conocimiento y uso ligados a ellos a partir de la instauración del Enfoque. No obstante, los talleres de cocina fueron claves para generar espacios de confianza que permitieron conocer a profundidad la transformación en la vida y las realidades más difíciles de los campesinos.

En cuanto a los objetivos planteados y, teniendo en cuenta que el primero de ellos buscaba identificar las categorías de análisis que abordan la relación entre el Enfoque Tecnocrático de Desarrollo Rural y el conocimiento y uso de la agrobiodiversidad, se puede decir que las reflexiones planteadas desde la visión de los Regímenes Alimentarios y el Enfoque, permitieron identificar las relaciones entre las políticas del orden mundial, las

políticas implementadas en Colombia y la influencia clara en la agrobiodiversidad y la vida de los campesinos.

Lo anterior refleja cómo los intereses sobre la agrobiodiversidad y los alimentos van dirigidos a formas de dominio, cuyas implicaciones trascienden la producción de alimentos y se reflejan en el cambio de los hábitos alimentarios, patrones de consumo y formas de producir los alimentos en función del mercado. De igual manera, desde las políticas abordadas por el ETDR, la importancia de la conservación y uso de la agrobiodiversidad se da según el interés económico y la priorización de su cuidado del bien o servicio que pueda ofrecer al mercado. Esto ha generado el desplazamiento y pérdida de los materiales nativos, de los alimentos tradicionales, la sobre-explotación de los recursos naturales y la contaminación del medio ambiente, pero más allá, la pérdida de los conocimientos asociados a estos alimentos y las prácticas culturales que desde los orígenes de la agricultura han mantenido la alimentación mundial.

Referente al segundo objetivo, se planteó describir las transformaciones que ha generado el Enfoque Tecnocrático del Desarrollo Rural en relación a los sistemas de producción de alimentos. Desde una mirada crítica del ETDR, se evidenció que la homogenización de los cultivos, las nuevas formas de producción de alimentos y la relación con ellos se vieron influenciadas y modificadas bajo la idea de la modernización. Esto ha tenido consecuencias en términos de agrobiodiversidad, dado que, con la excusa de la superación del hambre en el mundo, la producción de alimentos se direccionó a ciertos tipos de cultivos, lo cual permitió analizar el problema de la pérdida de la agrobiodiversidad desde una postura crítica que fue mucho más allá de la pérdida de un recurso genético, y ha llevado a los países a una dependencia alimentaria de unos pocos cultivos.

Lo anterior permitió evidenciar cómo la instauración del ETDR cambió la vida de los campesinos en las zonas de estudio, que se refleja en la transformación de los sistemas productivos desde lo que se ha dejado de sembrar hasta los platos que se han dejado de preparar, siendo visible en las historias la pérdida o desuso de las semillas, utensilios, herramientas y espacios, pero más allá, en la forma de pensar y concebir el mundo.

De acuerdo con lo planteado en el tercer objetivo, este análisis histórico nos lleva a cuestionar el valor que le da el actual ETDR al campesino, limitando su rol a la producción de alimentos y viendo como única forma para el desarrollo rural la instauración del

pensamiento productivista y eficiente en función del mercado. Esto ha conducido a la priorización de algunos cultivos sobre otros que van en detrimento de las agriculturas campesinas y de la agrobiodiversidad.

Lo anterior muestra que esta priorización de alimentos viene ligado a una serie de factores políticos y económicos que, según la perspectiva del ETDR, dan respuesta a los intereses de los gobiernos, las instituciones y los mercados; a su vez, generan relaciones de poder frente a los alimentos y estrategias de dominio que permean la cultura, los alimentos y las relaciones sociales que, bajo la premisa del desarrollo, prioriza el valor de lo impuesto por los países del centro hacia los países de la periferia, instaurando el valor de lo externo sobre lo propio.

Sin embargo, también es claro que los países del Sur o de la periferia, como se catalogan desde este enfoque, son la base de la alimentación de las poblaciones a nivel mundial, son los centros de origen, ricos en diversidad natural, biológica, paisajística y cultural, y que a futuro son quienes garantizaran la provisión de alimentos.

En conjunto con los recorridos en campo de esta investigación, se hace indiscutible cómo los campesinos y campesinas en la actualidad son la evidencia del origen de la agricultura, del establecimiento de las sociedades alrededor de los alimentos, de la diversidad biológica y cultural que en los territorios interactúan y generan arraigo, identidad y sentido de pertenencia, por lo que convierten esas herencias en un bien invaluable que es la base de las generaciones futuras.

Esto nos ha llevado a cuestionar la actual visión mercantilista del modelo frente a la agrobiodiversidad, entendiendo que va mucho más allá de valorar su importancia según el interés económico sobre ella, sino que abarca un sin número de factores que sumados la hacen única en cada territorio y por tanto debe continuar su proceso de evolución y adaptación en conjunto con el campesinado.

A nivel de desplazamiento de materiales locales y criollos, es evidente la instauración de otro tipo de cultivos y el desuso de los materiales nativos y sistemas de producción diversos. Esto ha llevado a los campesinos a vivir momentos de crisis por la dependencia del monocultivo. A su vez, con la implementación de políticas neoliberales y

firma de TLC, como ellos mismos lo expresan, se ha jugado con el campesinado, ya que se implementó cultivos que hoy en día se traen de otros países.

Este desplazamiento de los alimentos propios del territorio viene con el desplazamiento de las prácticas tradicionales en la zona, como la siembra en triada, el trueque, la mano cambiada o mano vuelta y el intercambio de semillas, lo cual se acentuó con la llegada de ayudas alimentarias, que ingresó con alimentos procesados que modificaron los hábitos de consumo y las formas de preparación de los alimentos.

La llegada de incentivos transformó la forma de producir alimentos, generando una dependencia de insumos, maquinarias y entidades externas que trajeron nuevas tecnologías en función del mercado, esto conllevó el uso indiscriminado de agroquímicos en los cultivos, contaminación de fuentes hídricas, deterioro de los suelos y desplazamiento de semillas nativas que, a su vez, se vio reflejado en la salud de los campesinos y en las nuevas dinámicas y relaciones de producción en el territorio.

No obstante, uno de los efectos más graves del ETDR es la migración del campo a la ciudad; por tanto, el relevo generacional y la transmisión de los conocimientos se ve en riesgo; esto ocasiona un desarraigo y quebrantamiento de la cultura campesina, lo que nos lleva a pensar ¿Quién alimentará al mundo?

A nivel personal, me llevó a cuestionarme sobre cuál es la mejor forma de conservar la agrobiodiversidad, ya que, si es vida, el limitarla a una conservación *ex situ* elude todo este bagaje de conocimiento ancestral, y es aquí donde este recorrido me llevó a reconocer, promover y valorar el rol fundamental del campesino.

Por tanto, más allá de la pérdida de una semilla, está la pérdida del conocimiento sobre las formas de cultivo, los usos y las tradiciones que han generado el desarrollo de las sociedades; está la pérdida de las relaciones del hombre con su alimento y la naturaleza, la conexión con la sostenibilidad del mundo; la pérdida del uso y preparación de los alimentos a través de la transmisión de ese conocimiento a las nuevas generaciones y, por tanto, si el alimento no se usa, no puede ser conservado.

Pese a un panorama un poco desalentador, las familias campesinas de Ventaquemada y Turmequé mantienen una visión optimista, y quién mejor que ellos que

les ha tocado enfrentar todo este proceso histórico, lo manifiesten. Su apuesta es al campesinado y a defender el ser campesino, su huerta la mejor forma de conservar sus saberes y su apuesta en el marco de la Soberanía Alimentaria como vía alterna al desarrollo para resguardar la agrobiodiversidad y al campesino como un patrimonio invaluable.

Esto ha llevado a la autora de esta investigación a entender la agrobiodiversidad como un patrimonio de los pueblos, que va de la mano del campesino; por tanto, su conservación se liga a la revalorización y protección del campesinado.

## 4.2 Recomendaciones

En primer lugar, es vital buscar procesos o nuevos proyectos de investigación que permitan seguir acompañando a las dos comunidades para seguir el proceso de consolidación de sus propias iniciativas. Si bien AITAB lleva varios años en su proceso de rescate de las semillas y la reivindicación del campesinado, el relevo generacional en esta organización es fundamental y necesita contar con el apoyo, bien sea desde la academia o desde otras organizaciones que promuevan estos procesos. Para el caso de Ventaquemada, la Reserva Agroalimentaria, como un proceso emergente, su construcción depende del apoyo a nivel organizativo y social para su mantenimiento.

Se propone continuar con la investigación cualitativa de la agrobiodiversidad desde la visión de los patrimonios del campesinado, abordándola desde una perspectiva transdisciplinar que permita enfocarse no sólo en su función para la agricultura, sino también poder enriquecer su entendimiento desde las perspectivas gastronómicas, culturales, políticas e históricas, entre otras. Para ello se propone seguir su abordaje de la mano de los campesinos desde cualquier área del conocimiento, ya que su visión enriquece la comprensión de su importancia más allá de un recurso fitogenético y permita abordar el problema referente a su pérdida y desuso desde la complejidad de lo alimentario.

También es necesario vincular los diferentes actores como instituciones de investigación, universidades, entidades gubernamentales, entre otros, al campesinado para direccionar y complementar el proceso de conservación y uso de la agrobiodiversidad

a nivel local. Por último, es necesario desde la academia seguir apoyando este tipo de procesos con las comunidades que permitan dar espacios de construcción, transmisión y revaloración del saber campesino, en pro de, a futuro, apoyar y aportar a la construcción de alternativas al desarrollo, como la Soberanía Alimentaria.



## Bibliografía

- Afanador, J. (2008). The Political Economy of Food. *Revista de Estudios Sociales*, 88(29), 180–181. <https://doi.org/10.7440/res29.2008.15>
- Agronet. (2018). *Área, Producción y Rendimiento Nacional por Cultivo*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1>
- Altieri, Miguel A y Nicholls, C. (2011). Cambio climático y agricultura campesina : impactos y respuestas adaptativas. *Revista de Agroecología LEISA*, 24(4), 5–8.
- Anderson, F. (2018). *¡Soberanía Alimentaria YA! Una guía por la Soberanía Alimentaria*. 1–32.
- Andrade, M. (2011). Estado del conocimiento de la biodiversidad en Colombia y sus amenazas. Consideraciones para fortalecer la interacción ciencia-política. *Revista de La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*.
- Bárbaro, N. (1995). Agricultura. *Tecnología, Ambiente y Sociedad.*, 1–20.
- Bárcena, A., & Torres, M. (2019). *Del estructuralismo al neoestructuralismo: la travesía intelectual de Osvaldo Sunkel*. 340. [https://www.academia.edu/7527931/OSVALDO\\_SUNKEL\\_Y\\_EL\\_ESTRUCTURALISMO\\_LATINOAMERICANO\\_PENSAMIENTO\\_ECONÓMICO\\_HETERODOXO](https://www.academia.edu/7527931/OSVALDO_SUNKEL_Y_EL_ESTRUCTURALISMO_LATINOAMERICANO_PENSAMIENTO_ECONÓMICO_HETERODOXO)
- Barrientos, J. C., Rondón D., C., & Melo, S. E. (2015). Comportamiento de precios de las variedades de papa Parda Pastusa y Diacol Capiro en Colombia (1995-2011). *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 8(2), 272. <https://doi.org/10.17584/rcch.2014v8i2.3220>
- Bergel, S. D. (2017). La agrobiodiversidad como tema bioético. *Alegatos*, 96, 349–364.
- Bertalanffy, L. (1959). The Theory of Open Systems in Physics and Biology. In *Science*.
- Bidaurratzaga, E. (2003). Consenso de Washington,. *Journal Of Democracy*, 1994, 1–27.
- Blanco, Y., & Leyva, Á. (2007). Las arvenses en el agroecosistema y sus beneficios agroecológicos como hospederas de enemigos naturales. *Cultivos Tropicales*, 28, 21–28.
- Bodgan, S., & Taylor, S. J. (1984). La observación participante en el campo. *Introducción a Los Métodos Cualitativos de Investigación*, 1.

- [http://www.edumargen.org/docs/2018/curso36/unid02/apunte05\\_02.pdf](http://www.edumargen.org/docs/2018/curso36/unid02/apunte05_02.pdf)
- Brown, G., Swift, M., Bennack, D., Bunnig, S., Montáñez, A., & Brussaard, L. (2007). Manejo de la Biodiversidad del suelo en los ecosistemas agrícolas. *Manejo de La Biodiversidad En Los Ecosistemas Agrícolas*, 234–282.
- Calderon, H., & Santomé, G. (2018). La Biodiversidad En Un Contexto Mercantilizado. *Las Ciencias Sociales y La Edificación de Una Sociedad Post - Capitalista*, 7–12.
- Camacho, E. C. (2017). " Green Revolution " controversies and. 3(3), 844–859.
- Caparrós, M. (2014). *El Hambre* (Planeta S.A.I.C (ed.); 5a Edición).
- Casas, A. (2016). Domesticación en el Continente Americano. *Domesticación En El Continente Americano*, November. <https://doi.org/10.22201/iies.0000001p.2016>
- Casas, A. (2019). Agrobiodiversidad y Semillas en la agricultura familiar campesina. *LEISA Revista de Agroecología*, 35(2), 5–7. [www.leisa-al.org](http://www.leisa-al.org)
- Casas, A., Torres-Guevara, J., & Parra, F. (2016). Domesticación en el continente americano. *Domesticación En El Continente Americano Manejo de Biodiversidad y Evolución*, 1(November), 97–131.
- Ceccon, E. (2014). *La revolución verde tragedia en dos actos*. June.
- Chayanov, A. (1974). La organización de la unidad económica campesina. In *La organización de la unidad económica campesina*.
- Cid, B. (2007). Para una economía política de la comida: Una revisión teórica. *Sociedad Hoy*, 13, 73–82.
- Clavijo, N. (2017). Cultura y conservación in situ de tubérculos andinos marginados en agroecosistemas de Boyacá: un análisis de su persistencia desde la época prehispánica hasta el año 2016 \* Cultura y conservación in situ de tubérculos andinos marginados en agroecosistema. *Cuader*, 14, 25. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11756489004>
- Clavijo, N., & Pérez, M. (2014). Tubérculos andinos y conocimiento agrícola local en comunidades rurales de Ecuador y Colombia. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, II (74)(0122–1450), 149–166. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.CRD11-74.taca>
- CONABIO. (2020). *Centros de plantas cultivadas*. Comisión Nacional Para El Conocimiento y Uso de La Biodiversidad. <https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/evolucion-bajo-domesticacion/centrosPlantas>.
- Correa, E., & Farah, M. (2002). Los modelos de desarrollo y las funciones del medio rural

- en Colombia. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 49, 9–27.
- Darwin, C. (2004). On the Origin of Species 6th. In *On the Origin of Species, 1859*.  
<https://doi.org/10.4324/9780203509104>
- Dávalos, L. M., Sears, R. R., Raygorodetsky, G., Simmons, B. L., Cross, H., Grant, T., Barnes, T., Putzel, L., & Luz Porzecanski, A. (2003). Regulating access to genetic resources under the Convention on Biological Diversity: an analysis of selected case studies. *Biodiversity & Conservation*, 12(7), 1511–1524.  
<https://doi.org/10.1023/A:1023615303748>
- De la Rosa, L., & Fajardo, J. (2017). *La agrobiodiversidad como elemento de la seguridad alimentaria y ambiental*. 192(779), 1–10. <http://www.fao.org/wsfs/forum2050/wsfs-forum/es/>
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (2011). *El campo de la investigación cualitativa*.
- Erickson, D. L., Smith, B. D., Clarke, A. C., Sandweiss, D. H., & Tuross, N. (2005). *An Asian origin for a 10,000-year-old domesticated plant in the Americas*. 102(51).
- Escobar, A. (1996). *La invención del tercer mundo: construcción y deconstrucción del desarrollo* (1a Edición). Princeton University Press.
- Escobar, A. (2005). El postdesarrollo como concepto y práctica social. *Políticas de Economía, Ambiente y Sociedad En Tiempos de Globalización*, 17–31.
- Escobar, A. (2007). *La invención del 3er mundo*.
- Escobar, A. (2014). *La invención del desarrollo | Editorial Universidad del Cauca*.  
<http://www.unicauca.edu.co/editorial/es/catalogo/ciencias-humanas-y-sociales/la-invencion-del-desarrollo>
- Espinosa, D. (2016). La semilla de la discordia: un estudio de la influencia del Régimen Alimentario Corporativo en la construcción de políticas públicas alimentarias en Colombia. *Instname:Universidad Del Rosario*, 49.  
<http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/12730#.XONzAfsEhSc.mendeley>
- Esquinas, J. (2009). Biodiversidad agrícola, Biotecnología y bioética en la lucha contra el hambre y la pobreza. *Rev. Latinoam. Bioét*, 9(1), 102–113.  
<https://doi.org/10.18359/rlbi.1097>
- Fajardo, D. A. (2018). *Agricultura, Campesinos y Alimentos (1980-2010)*. 299.  
[https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/786/1/DLA-spa-2018-Agricultura\\_campesinos\\_y\\_alimentos\\_1980\\_2010.pdf](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/786/1/DLA-spa-2018-Agricultura_campesinos_y_alimentos_1980_2010.pdf)

- FAO. (2017). Reflexiones sobre el sistema alimentario y perspectivas para alcanzar su sostenibilidad en América Latina y el Caribe. *Oficina Regional Para América Latina y El Caribe de La Organización de Las Naciones Unidas Para La Alimentación y La Agricultura (FAO)*, 1, 20.
- Friedmann, H. (2005). From Colonialism to Green Capitalism: Social Movements and Emergence of Food Regimes. In F. H. Buttel & P. McMichael (Eds.), *New Directions in the Sociology of Global Development* (Vol. 11, pp. 227–264). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S1057-1922\(05\)11009-9](https://doi.org/10.1016/S1057-1922(05)11009-9)
- Frison, E. A., Cherfas, J., & Hodgkin, T. (2011). Agricultural biodiversity is essential for a sustainable improvement in food and nutrition security. *Sustainability*, 3(1), 238–253. <https://doi.org/10.3390/su3010238>
- García, A. (2013). *EL IMPACTO DE LAS POLÍTICAS NEOLIBERALES EN EL SECTOR AGRÍCOLA EN LA SABANA DE OCCIDENTE* (Issue 52).
- Gobernación de Boyacá. (2018). *Ordenamiento territorial departamental de Boyaca*. 1–61.
- Gudynas, E. (2003). *El impacto de la mercantilización de la naturaleza en la investigación y la sustentabilidad*. 147–155.
- Gutiérrez, L. (2015). *Food Sovereignty. The Colombian network of free seeds*. 4, 11–24.
- Hernández, J. L. (2016). Philip McMichael. Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias. *Revista Mexicana de Sociología*, 78(3), 551-561. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v78n3/0188-2503-rms-78-03-00551.pdf>
- Herrera, G. (1996). Apertura económica, seguridad alimentaria y economía campesina. *Agronomía Colombiana*, 13(1), 63–75. <http://bdigital.unal.edu.co/24321/1/21467-73327-1-PB.pdf>
- Hooker, A. (1974). Mejora de plantas y resistencia a las enfermedades. *Universidad de Illinois*, 155–159.
- Hummer, K. E., & Hancock, J. F. (2015). *Vavilovian Centers of Plant Diversity : Implications and Impacts*. 780–783.
- Iglesias, E. S. (2019). *y el Acuerdo de Paz colombianos process and Agreement*. 67–90.
- Instituto Colombiano Agropecuario. (2017). *Bancos de Germoplasma de la Nación*. <https://www.ica.gov.co/periodico-virtual/prensa/informe-especial-bancos-de-germoplasma.aspx>
- Kay, Cristobal. (2009). Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad? *Revista Mexicana de Sociología*, 71(4), 607–645.

- <https://doi.org/10.2307/20697627>
- Kay, Cristóbal. (1995). *El desarrollo excluyente y desigual en la América Latina rural*. April 1995.
- Kay, Cristóbal. (2001). Los paradigmas del desarrollo rural en América Latina. *Institute of Social Studies*, 337–430.
- Kotschi, J., & Von Lossau, A. (2012). *Agrobiodiversidad - La clave para la soberanía alimentaria y la adaptación al cambio climático* (p. 36).
- Langreo, A., & Germán, L. (2018). Transformations in the food system and the role of industrial and food distribution changes in the Spanish diet during the twentieth century. *Historia Agraria*, 74, 167–200. <https://doi.org/10.26882/histagrar.074e06l>
- León, T. (2007). *Medio ambiente, Tecnología y Modelos de Agricultura en Colombia - Hombre y Arcilla*.
- León, T., & Rodríguez, L. (2002). *Ciencia, tecnología y ambiente en la agricultura colombiana* (Issue 4).
- Levins, R., & Lewontin, R. (1987). *The Dialectical Biologist*. Harvard University Press. <https://books.google.com.co/books?id=3xz9DwAAQBAJ>
- López, L. (2015). Papas y tierras en Boyacá : investigación etnobotánica y etnohistórica de uno de los principales productos de la alimentación colombiana. *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia*, 30, 170–190.
- Machado, A. (2003). *Ensayos sobre seguridad alimentaria* (Universidad Nacional de Colombia (ed.)). Red de Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria - RESA.
- Machado, Vázquez, R., & Nuñez, L. (2006). Las políticas y el modelo de desarrollo agropecuario. *La Academia y El Sector Rural*, 5, 18.
- Martínez, J. (2015). Impacto De Las Reformas Económicas Neoliberales En Colombia Desde 1990. *In Vestigium Ire*, 8(1), 78–91.
- Martínez, M., & Rosset, P. (2017). Diálogo De Saberes En La Vía Campesina: Soberanía Alimentaria Y Agroecología. In *Soberanía Alimentaria: Un diálogo crítico: Vol. 1 (13)* (Issue March, pp. 23–36).
- McMichael, P. (2015). Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias. In *Fernwood Publishing* (Issue 1, pp. 1–17).
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2010). *Estadísticas home*. <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1>

- Ministerio de Ambiente, V. y D. T. (2010). Cuarto informe nacional ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica. In *Cuarto Informe Nacional ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica*. <https://www.cbd.int/doc/world/co/co-nr-04-es.pdf>
- Naciones Unidas. (2018). *Objetivo 15: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la deforestación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad*. 28–29. <https://doi.org/10.18356/a30c0f28-es>
- Nájar, A. (2006). Apertura económica en Colombia y el sector externo (1990-2004). *Apuntes Del Cenes*, 26(41), 85–106.
- Nebel, J., & Wright, R. (1999). *Environmental Science: The Way the World Works*. Pearson–Prentice Hall.
- Nemogá, G. R. (2016). Diversidade biocultural: Inovação em pesquisa para conservação. *Acta Biologica Colombiana*, 21(1), S311–S319. <https://doi.org/10.15446/abc.v21n1sup.50920>
- Nyeléni. (2007). *Foro para la Soberanía Alimentaria Sélingué*.
- Ocampo, N. (2014). *Las músicas campesinas carrangueras en la construcción de un territorio. Experiencias sonoras como portadoras de memoria oral en el Alto Ricaurte, Boyacá*. 1–102.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO. (2000). *La alimentación y la agricultura en el mundo: enseñanzas de los cincuenta últimos años*. <http://www.fao.org/docrep/017/x4400s/x4400s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO. (2004). *El Estado Mundial de Agricultura y la Alimentación (Sofa) 2004-2005*. <http://www.fao.org/docrep/006/Y5160s/y5160s07.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO. (2009). *Cómo alimentar al mundo en el 2050. Foro de Expertos de Alto Nivel. Roma 12-13 Octubre 2009.*, 3(1), 120–123. <https://doi.org/10.1007/bf01398033>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), & Agencia de Desarrollo Rural. (2019). *Plan integral de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial - Tomo 1*.
- Ortega, E., Puello, C., & Valencia, N. (2014). *Pobreza rural y Políticas neoliberales: un caso Por resolver en Montería-córdoba (Colombia)\* Rural poverty and neoliberal policies: a case to resolve in Montería, Córdoba (Colombia)*. 22, 239–261.

- Ortiz, S., De la Pava, R., & Quiroga, C. (2018). Agrobiodiversidad y cultura: un análisis desde el lugar y los agroecosistemas en la cuenca alta del río Tunjuelo en Bogotá. *Entorno Geográfico*, 13, 18. <https://doi.org/10.25100/eg.v0i13.6029>
- Pachón A, F., Bokelmann, W., & Ramírez M, C. (2016). Rural development thinking , moving from the green revolution to food sovereignty Consideraciones de desarrollo rural: de la revolución verde a la soberanía alimentaria. *Agronomía Colombiana*, 34(2), 267–276. <https://doi.org/10.15446/agron.colomb.v34n2.56639>
- Pachon, F. A., Bokelmann, W., & Miranda, C. A. R. (2017). Heritage and patrimony of the peasantry framework and rural development indicators in rural communities in Mexico. *Revista de Economía e Sociología Rural*, 55(2), 199–226. <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790550201>
- Pachón, F., Bokelmann, W., & Ramírez, C. (2019). *Heritage and Patrimony of the Peasantry: an analytical framework to address rural development Herencia y Patrimonios de Campesinado: un marco analítico para abordar el desarrollo rural*. 37(3), 283–296. <https://doi.org/10.15446/agron.colomb.v37n3.76757>
- Pachón, F., Bokelmann, W., & Ramírez M., C. (2016). Consideraciones de desarrollo rural: De la revolución verde a la soberanía alimentaria. *Agronomía Colombiana*, 34(2), 267–276. <https://doi.org/10.15446/agron.colomb.v34n2.56639>
- Parra, D. (2016). *Ley 1776 de 2016*. Diario Oficial.
- Parra, F., & Casas, A. (2016). *Domesticación en el continente americano Manejo de biodiversidad y evolución*. November.
- Pérez, E. (1998). Una visión del desarrollo rural en Colombia. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 41, 7–20.
- Pérez Mesa, M. R. (2014). Miradas De La Biodiversidad Y La Diversidad Cultural: Una Reflexión A Propósito De La Enseñanza De Las Ciencias. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 413–418. <https://doi.org/10.17227/01203916.3234>
- Plazas, N. (2011). Procesos Agroecológicos en Ventaquemada, Boyaca. *Cultura Científica*, September 2011.
- Poudel, D., Sthapit, B., & Shrestha, P. (2015). An Analysis of Social Seed Network and Its Contribution to On-Farm Conservation of Crop Genetic Diversity in Nepal. *International Journal of Biodiversity*, 2015, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2015/312621>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2019). Informe Sobre

- Desarrollo Humano 2019. In *Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo*. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2019\\_overview\\_-\\_spanish.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_overview_-_spanish.pdf)
- Rangel, J. L. (2017). El paisaje: componente crucial de la biodiversidad. *Jornada*.
- Reid, W. V., & Mooney, H. A. (2016). The Millennium Ecosystem Assessment: Testing the limits of interdisciplinary and multi-scale science. In *Current Opinion in Environmental Sustainability* (Vol. 19). <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.11.009>
- Restrepo, R. (2011). La economía colombiana en la década de los noventa: dilema entre el mercado interno y el mercado internacional. *Ensayos de Economía*, 12(18), 145–152. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/23943/24603A>
- Rodriguez, F. (2010). Regímenes, sistema y crisis agroalimentaria. *Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)*, 42, 44–74.
- Rodríguez, O. (2006). *El estructuralismo Latinoamericano* (p. 496).
- Salgado, G. (2009). El grupo Andino: entre dos concepciones de la integración económica. *Revista de La Integración*, N° 4, 84–99.
- Sánchez, E., & Vanín, A. (2016). *Biodiversidad, cocina e identidad en el pacífico colombiano*. 134.
- Santacoloma-Varón, L. E. (2015). Importancia de la economía campesina en los contextos contemporáneos: una mirada al caso colombiano. *Entramado*, 11(2), 38–50. <https://doi.org/10.18041/entramado.2015v11n2.22210>
- Sanz, J. (2009). El sistema agroalimentario español: estrategias frente a un modelo de demanda en un contexto de mercados imperfectos. *Agricultura y Sociedad En El Cambio de Siglo*, 143–179.
- Sarandón, S. (2009). Biodiversidad, agrobiodiversidad y agricultura sustentable. Análisis del Convenio sobre Diversidad Biológica. In *Vertientes del pensamiento agroecológico: fundamentos y aplicaciones*. *Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA)* (Issue January, p. 364).
- Sarmiento, A. Y. C., Gélvez, J. H. S., & Téllez, J. M. (2017). Nature and society: Relations and trends from an Eurocentric approach | Naturaleza y sociedad: Relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico. *Revista Luna Azul*, 44, 348–371.
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2008). *La biodiversidad y la Agricultura: Salvaguardando la biodiversidad y asegurando alimentación para el mundo*.
- Serrano, R. (2008). La Biodiversidad y la Agricultura. In *Secretaría del Convenio sobre la*



- Diversidad Biológica* (Vol. 3, Issue 2). <https://www.cbd.int/doc/bioday/2008/ibd-2008-booklet-es.pdf>
- Shasany, A. K., Darokar, M. P., Dhawan, S., Gupta, A. K., Gupta, S., Shukla, A. K., Patra, N. K., & Khanuja, S. P. S. (2005). Use of RAPD and AFLP markers to identify inter- and intraspecific hybrids of *Mentha*. *Journal of Heredity*. <https://doi.org/10.1093/jhered/esi091>
- Sicard, T. E., & Rodríguez, L. (2007). Ciencia, tecnología y ambiente en la agricultura colombiana. In *Cuadernos Tierra y Justicia* (Issue 4).
- Spooner, D. M. (1990). The potato: Evolution, biodiversity and genetic resources. J.G. Hawkes. *American Potato Journal*. <https://doi.org/10.1007/bf03044023>
- Taylor, R. E. (1985). The Beginnings of Radiocarbon Dating in American Antiquity: A Historical Perspective. *American Antiquity*, 50(2), 309–325. <https://doi.org/10.2307/280489>
- Tetreault, D. (2015). Interrogando a la Soberanía Alimentaria. Una reseña del libro Regímenes Alimentarios y cuestiones Agrarias de Philip McMichael, 2015. *Fernwood Publishing*, 9(1), 1–17.
- Thornton, M. (1998). *What Caused the Irish Potato Famine?* (pp. 1–4). The Free Market. <https://mises.org/library/what-caused-irish-potato-famine>
- Toussaint, E. (2004). *Capítulo 11 Los programas de ajuste estructural definidos por el FMI y el Banco Mundial*. 156–159. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/se/20100609080153/15cap11.pdf>
- Traxler, G., & Pingali, P. (2002). Changing Locus of Agricultural Research: Will the Poor Benefit from Biotechnology and Privatization Trends? *Food Policy*, 27, 223–238. [https://doi.org/10.1016/S0306-9192\(02\)00012-X](https://doi.org/10.1016/S0306-9192(02)00012-X)
- Tróchez, J., Valencia, M., & Salarzar, J. C. (2018). The Effects of the Free Trade Agreement with the United States and the Prices of Colombian Corn. *Apuntes Del CENES*, 36(64), 151–172.
- Urrutia, M., Durán, S., & Baquero, A. (2017). Continuidad y discontinuidad de un programa social: una historia del desarrollo rural integrado (DRI). *Documentos CEDE*.
- Uzcátegui, D. (2014). El Pensamiento Estructuralista De La Cepal Y La Política Industrial Del Pacto Andino. *Aldea Mundo*, 0(38), 69–78.
- Valencia, R. A., Lobo, M., & Ligarreto, G. A. (2010). State of Research of Plant Genetic

Resources in Colombia: Germplasm Banks System. *Corpoica Ciencia Y Tecnología Agropecuaria*, 11(1), 85–94.

Van der Ploeg, J. (2010). *Nuevos campesinos: Campesinos e imperios alimentarios*.

Vásquez, A. Y., Chávez, C., Herrera, F., & Carreño, F. (2018). Milpa y seguridad alimentaria: El caso de San Pedro El Alto, México. *Revista de Ciencias Sociales*, 24(2), 24–36. <https://doi.org/10.31876/racs.v24i2.24817>

Zappino, J. S. (2019). *El Plan Marshall y la reconstrucción europea posterior a la Segunda Guerra Mundial*. April 2009, 0–11.

Zizumbo, D., & Colunga, P. (2008). El origen de la agricultura, la domesticación de plantas y el establecimiento de corredores biológico-culturales en Mesoamérica. *Revista de Geografía Agrícola*, 41(0186–4394), 85–113.

Zuluaga, G., & Ramírez, L. (2015). Uso, manejo y conservación de la agrobiodiversidad por comunidades campesinas afrocolombianas en el municipio de Nuquí, Colombia. *Etnobiología*, 8–12.