



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS

Instituto Universitario de Estudios sobre Migraciones

Máster Universitario en Cooperación Internacional al Desarrollo

Trabajo de Fin de Máster (Curso 2023 – 2024)

Impactos del cambio climático en la Agricultura Familiar  
Campesina: el caso del departamento de San Pedro, en Paraguay

*Impacts of climate change on Peasant Family Farming: the case of the  
department of San Pedro, Paraguay*

Autora: Natalia Báez González

Tutor: Alfredo Dos Santos Soares

Madrid, junio 2024

## **Resumen**

El estudio investiga la vulnerabilidad de las comunidades campesinas en Paraguay, un tema relevante debido a la crisis climática y la insuficiente protección social en áreas rurales. Se centra en cómo el cambio climático afecta a la agricultura familiar campesina (AFC) y en las estrategias de mitigación y adaptación que aplican los pequeños agricultores. Utilizando una metodología cualitativa, que incluye revisión de literatura y entrevistas semiestructuradas con productores del departamento de San Pedro, Paraguay, se identifican desafíos como la vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos, falta de infraestructura y desprotección social. El estudio concluye que el modelo extractivista en Paraguay es insostenible y que se necesita un enfoque diversificado que apoye a la AFC. Se resalta la importancia de reconocer y apoyar las prácticas sostenibles de estos agricultores en políticas estatales y la necesidad de cooperación internacional y regional para enfrentar la crisis climática de manera equitativa y participativa.

**Palabras Clave:** Agricultura familiar campesina, cambio climático, cooperación, Paraguay, desarrollo sostenible.

## **Abstract**

The study examines the vulnerability of farming communities in Paraguay, a relevant issue in the context of the climate crisis and inadequate social protection in rural areas. It focuses on the impact of climate change on rural family farming and the mitigation and adaptation strategies adopted by smallholder farmers. Using a qualitative methodology including literature review and semi-structured interviews with producers in the department of San Pedro, Paraguay, challenges such as vulnerability to extreme weather events, lack of infrastructure and lack of social protection are identified. The study concludes that the extractivist model in Paraguay is unsustainable and that a diversified approach is needed to support rural family farming. It highlights the importance of recognizing and supporting the sustainable practices of these farmers in government policies, and the need for international and regional cooperation to address the climate crisis in an equitable and participatory manner.

**Key words:** rural family farming, climate change, cooperation, Paraguay, sustainable development.

## ÍNDICE DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AF	Agricultura Familiar
AFC	Agricultura Familiar Campesina
ALC	América Latina y el Caribe
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CMNUCC	Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNCC	Comisión Nacional de Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GEI	Gases de Efecto Invernadero
INDERT	Instituto de Desarrollo Rural y de la Tierra
INE	Instituto Nacional de Estadística
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IPS	Instituto de Previsión Social
MADES	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
MAG	Ministerio de Ganadería
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
ONCC	Oficina Nacional de Cambio Climático
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PNCC	Programa Nacional de Cambio Climático
REAF	Reunión Especializada de Agricultura Familiar
SEAM	Secretaría del Ambiente
UE	Unión Europea

## ÍNDICE DE CONTENIDO

I: INTRODUCCIÓN .....	5
1.1. Planteamiento y justificación del objeto de estudio .....	5
1.2. Marco teórico y estado de la cuestión .....	5
1.4. Metodología de la investigación y estructura del argumento .....	8
II: LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA EN PARAGUAY .....	9
2.1. Consideraciones generales sobre la agricultura familiar .....	9
2.2. Características de la agricultura familiar campesina en Paraguay .....	11
III: CAMBIO CLIMÁTICO EN PARAGUAY Y SUS IMPACTOS SOBRE LA AGRICULTURA FAMILIAR .....	14
3.1. Patrones y tendencias globales y locales .....	14
3.2. Estrategias locales de mitigación y adaptación .....	18
IV: ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS RESULTADOS .....	21
4.1. Retos y oportunidades .....	21
4.2. Agricultura familiar campesina como parte imprescindible de las soluciones .....	22
4.3. El posible aporte de la cooperación internacional al desarrollo .....	23
V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	24
BIBLIOGRAFÍA .....	25
ANEXOS .....	29

## I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Planteamiento y justificación del objeto de estudio

El impulso detrás de esta investigación surge de un interés personal relacionado con mi experiencia laboral con las comunidades campesinas en diversos departamentos de Paraguay. Esta vivencia me ha brindado la oportunidad de conocer la vida cotidiana de estas familias rurales y entender el contexto de vulnerabilidades a las que están expuestas. La protección social en el país exhibe graves carencias: la atención médica pública es limitada, la educación pública es de baja calidad, prevalecen los empleos informales y las pensiones jubilatorias son escasas, las cuales se agravan en las áreas rurales. Y todo parece indicar que los impactos del cambio climático juegan un significativo rol en dicho agravamiento.

Mi experiencia me ha permitido observar que, para los pequeños agricultores, el cambio climático se concreta en sequías prolongadas, tormentas intensas, heladas y granizadas. Estos eventos los dejan en una situación de extrema vulnerabilidad, dificultando enormemente su recuperación, especialmente debido a su falta de protección tanto social como económica. En este contexto de crisis climática, la agricultura familiar campesina tiene un rol clave, ya que ofrece propuestas claras sobre cómo producir alimentos sin dañar la naturaleza y promueve una interacción sostenible con el entorno natural. Las estrategias de mitigación y adaptación que proponen los pequeños productores deben ser tomadas en cuenta, y debemos reconocer a este colectivo como protagonistas en la lucha contra el cambio climático.

### 1.2. Marco teórico y estado de la cuestión

El origen del concepto de agricultura familiar (en adelante AF), se remonta a las ideas utópicas y populistas que surgieron durante los siglos XIX y principios del XX. Estas corrientes han dejado una huella definitoria en el concepto, como por ejemplo la noción de una explotación agrícola familiar que prescinde del empleo de trabajadores asalariados (Maletta, 2011). Según este mismo autor, el concepto algo impreciso de AF que se utiliza habitualmente tiene como antecedente cercano el concepto que surgió en América Latina a mediados del siglo XX bajo el nombre de "unidad económica familiar". Esta idea se refería a una finca con un tamaño adecuado para sostener a una familia, sin necesidad de contratar mano de obra asalariada, ya que podía ser manejada únicamente con el trabajo de los propios miembros de la familia.

La agricultura familiar campesina posee características distintivas a la agricultura moderna mecanizada y extractivista. Primero, gran parte de su producción se destina al autoconsumo de la familia rural, lo que obliga a reservar una parte de la finca o parcela para el consumo familiar. Esto es especialmente relevante, incluso para los productores de mediana producción, ya que el tamaño de la Unidad de Producción Agropecuaria no permite dedicarse únicamente al comercio. Por lo tanto, las fincas deben adoptar una estrategia de producción basada en sistemas de diversidad de cultivos. Esta es, como sostiene Espinel (2023), la principal diferencia con la agricultura mecanizada y extractiva.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha hecho un gran esfuerzo por definir el concepto y ha adoptado la siguiente definición, que se ha convertido en una de las más utilizadas en la actualidad:

“La Agricultura Familiar (incluyendo todas las actividades agrícolas basadas en la familia) es una forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo, que es administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como de hombres. La familia y la granja están vinculados, coevolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales” (FAO, 2013, p.1).

Otro punto que abordaremos en esta sección es el cambio climático, un fenómeno global cuya comprensión y definición ha sido objeto de intensos estudios y debates en las últimas décadas. A continuación, se presenta una definición del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y un análisis de sus causas y efectos tanto naturales como antropogénicos.

En su artículo 1, el CMNUCC establece que el "cambio climático se entiende como una modificación del clima atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, la cual altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad climática natural observada en períodos de tiempo comparables”. En otras palabras, se refiere a la variación global del clima en la Tierra, incluyendo cambios en la temperatura, precipitaciones, nubosidad, dirección y velocidad del viento, entre otros factores (Imas, 2020).

Desde el principio de su existencia, la Tierra ha experimentado varios períodos de alteración climática debido a la actividad volcánica, variaciones en la energía solar y cambios en su movimiento de giro y traslación (Fahey, 2017). No obstante, varios estudios señalan que más de la mitad del incremento de la temperatura promedio global desde mediados del siglo XIX se debe a la influencia de las acciones humanas. Esto se debe principalmente a la

quemada excesiva de combustibles fósiles, la deforestación para la agricultura, el consumo excesivo de recursos, el uso de fertilizantes sintéticos y la producción de estiércol por la ganadería (IPCC, 2014). La alteración climática y los cambios en el clima, junto con la sequía y las inundaciones, no solo representan una amenaza para la seguridad de las personas, sino que también ponen en peligro sus formas de vida, causan daños a los ecosistemas y afectan la infraestructura agrícola (FAO, 2016). En su edición de 2024, el Informe de Riesgos Globales, publicado anualmente por el Foro Económico Mundial, se menciona que el riesgo principal con alta probabilidad de convertirse en una crisis significativa en los próximos diez años es el clima extremo. Además, otros riesgos ambientales, como la pérdida de biodiversidad, el colapso de los ecosistemas, la escasez de recursos naturales y la contaminación, se destacan entre las preocupaciones más importantes a largo plazo.

Es innegable que el cambio climático puede ser muy negativo y nocivo para la AF. La producción agrícola, especialmente la de la agricultura familiar campesina, depende en gran medida de las condiciones climáticas y es muy vulnerable a ellas. La mayoría de los cultivos se realizan al aire libre y sin riego artificial, lo que los hace especialmente susceptibles a fenómenos meteorológicos extremos como inundaciones o sequías. Estos eventos pueden exponer a los pequeños productores a la inseguridad alimentaria, así como a la pérdida de activos de capital y medios de producción (Imas, 2020).

La adopción de medidas de adaptación, como la diversificación de cultivos y la implementación de prácticas agrícolas sostenibles, puede representar un desafío significativo para las familias rurales, que a menudo carecen de los recursos financieros y técnicos necesarios. En consecuencia, el cambio climático no solo pone en peligro la seguridad alimentaria de estas comunidades, sino que también amenaza su estabilidad económica y social, incrementando la vulnerabilidad de la agricultura familiar en el actual contexto de crisis climática. En los siguientes capítulos, analizaremos en profundidad estas vulnerabilidades y exploraremos los mecanismos de adaptación y mitigación que deben adoptarse para proteger la agricultura familiar frente a este fenómeno.

### **1.3. Objetivos y preguntas de la investigación**

El objetivo general del presente trabajo de investigación es identificar y examinar las vulnerabilidades, así como las posibles fortalezas de la agricultura familiar campesina frente a los efectos del cambio climático, en Paraguay, de modo a proponer estrategias de fortalecimiento que puedan ser impulsadas desde la cooperación al desarrollo. Los objetivos

específicos del trabajo son: a) analizar las condiciones sociales y económicas de las familias campesinas y el modo que éstas influyen en la capacidad para afrontar los efectos adversos del cambio climático, b) identificar buenas prácticas de mitigación y adaptación al cambio climático que son aplicadas por las familias campesinas y c) recomendar acciones concretas que puedan aplicarse desde la cooperación para favorecer a la agricultura familiar campesina ante el contexto de crisis climática. Por último, la investigación tiene como pregunta principal: ¿Cuál es el papel que ocupa la agricultura familiar campesina ante la crisis climática que está enfrentando el mundo entero?

#### **1.4. Metodología de la investigación y estructura del argumento**

Para alcanzar los objetivos propuestos y contestar a la pregunta de investigación arriba planteada, este trabajo utiliza técnicas cualitativas, en concreto la revisión de la literatura y la realización de entrevistas semiestructuradas. Como fuentes secundarias se utilizaron principalmente datos obtenidos de informes, libros y publicaciones oficiales relacionados a la AFC y al cambio climático, análisis de informes de organizaciones e instituciones que trabajan en los ámbitos mencionados y priorizando aquellos que trabajan en América Latina y Paraguay. Para complementar y comparar la información, se realizaron cinco entrevistas semiestructuradas a productores campesinos (3 mujeres y 2 hombres). El perfil seleccionado para estas entrevistas incluyó a productores campesinos paraguayos que residan en el departamento de San Pedro, que tengan una finca donde cultiven regularmente, y que estén en proceso de obtener o ya tengan certificación orgánica de sus fincas. Este perfil se eligió con el fin de conocer las prácticas de mitigación y adaptación que realizan frente a las consecuencias del cambio climático.

El trabajo se estructura en cuatro capítulos que abordan distintos aspectos relacionados con la agricultura familiar campesina en Paraguay y su relación con el cambio climático.

En el Capítulo I se establece el marco general del estudio. Comienza con una introducción que presenta el objeto de estudio y su justificación, destacando la importancia de comprender la situación de la agricultura familiar campesina en el contexto paraguayo. Luego, se presenta el marco teórico y el estado actual de la investigación en este campo, seguido de la formulación de los objetivos y las preguntas de investigación que guiarán el trabajo. Finalmente, se detalla la metodología utilizada en la investigación y se esboza la estructura argumentativa del trabajo.



El Capítulo II se centra en la agricultura familiar campesina en Paraguay. Aquí se proporcionan consideraciones generales sobre este tipo de agricultura, destacando su importancia socioeconómica y cultural en el país. Se examinan las características específicas de la agricultura familiar campesina en el contexto paraguayo, incluyendo su organización, prácticas agrícolas tradicionales y desafíos a los que se enfrenta.

En el Capítulo III se aborda el cambio climático y sus impactos en la agricultura familiar en Paraguay. Se analizan las tendencias globales y locales del cambio climático, así como sus efectos específicos en la agricultura familiar campesina en el país. Además, se exploran las estrategias locales de mitigación y adaptación desarrolladas por las comunidades agrícolas para hacer frente a estos desafíos.

El Capítulo IV constituye un análisis crítico de los resultados obtenidos en la investigación. Se examinan los retos y oportunidades identificados en relación con la agricultura familiar campesina y el cambio climático en Paraguay. Se destaca el papel crucial que juega la agricultura familiar campesina como parte de la solución para abordar estos desafíos, y se exploran posibles contribuciones de la cooperación internacional al desarrollo sostenible de este sector.

Finalmente, en las conclusiones se sintetizan los hallazgos clave del estudio y se ofrecen reflexiones finales sobre la importancia de comprender y apoyar a la agricultura familiar campesina en el contexto del cambio climático en Paraguay.

## II: LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA EN PARAGUAY

### **2.1. Consideraciones generales sobre la agricultura familiar**

La AF es una actividad agropecuaria con un fuerte componente socioeconómico, cuya principal característica es el uso de mano de obra familiar. Este enfoque busca garantizar el abastecimiento propio de alimentos y generar ingresos mediante la producción de alimentos y otros productos para la población rural y urbana. Esta práctica está íntimamente vinculada a la tierra y a las condiciones de los recursos naturales. Con el tiempo y el desarrollo económico, la agricultura familiar ha evolucionado, transformándose en una unidad económica no solo de autoabastecimiento, sino también de notable rentabilidad y capacidad para generar empleo tanto permanente como estacional. Su impacto en la producción de alimentos y otros bienes para la sociedad es cada vez más reconocido (Imas, 2020).

Además de ser la principal productora de alimentos a nivel mundial y regional, la AF juega un papel crucial en la conservación del paisaje y de las tradiciones y prácticas culturales rurales. Sin embargo, en el contexto actual del cambio climático global, se intensifica la degradación de los agroecosistemas, incrementando las amenazas a la soberanía alimentaria de las comunidades y aumentando los niveles de pobreza en las áreas rurales (Marchant y Fuentes, 2016).

Según Samper (2019) un aspecto distintivo de la agricultura familiar campesina en relación a la agricultura mecanizada, es su capacidad para establecer relaciones de aglomeración, localización y proximidad, fomentando emprendimientos de índole asociativa, complementariedad e intercambio de conocimiento e información. Este sector se basa en relaciones colaborativas y en la ejecución de iniciativas conjuntas, vinculadas a un tejido social que incluye individuos, familias, redes y organizaciones locales. Estas interacciones generan y valorizan el capital social y relacional, promoviendo tanto la asociatividad como la acción comunitaria para llevar a cabo proyectos de futuro compartidos.

El desarrollo de las economías latinoamericanas en las últimas décadas ha llevado a una notable disminución de la pequeña agricultura de subsistencia. Este declive se observa tanto en la cantidad de familias y personas que dependen de ella, como en su relevancia dentro de la producción agrícola y los medios de vida de los hogares implicados. De la totalidad de personas en hogares de agricultores familiares de subsistencia que se estimaba en 1950, solo el 22% de sus sobrevivientes y descendientes en 2010 continúan en hogares de agricultores familiares, en su mayoría de subsistencia. Otro 12% sigue viviendo en áreas rurales, en hogares sin productores agrícolas familiares, dependiendo solo del trabajo asalariado o de emprendimientos no agropecuarios, mientras que la mayoría (66%) reside en hogares urbanos. El número total de personas en hogares de pequeños productores en 2010 es un 15% menor al de 1950, a pesar de que tanto la población total como la rural son mayores que en 1950. La población rural total de América Latina alcanzó su máximo entre 1985 y 1990, y desde entonces ha estado disminuyendo en términos absolutos (Maleta, 2011).

Este proceso de transformación y declive de la agricultura de subsistencia ha sido contrastado con los esfuerzos regionales para fortalecer la agricultura familiar campesina. En la región del MERCOSUR, la agricultura familiar campesina alcanzó un hito importante en 2004 con la creación de la Reunión Especializada de Agricultura Familiar (REAF). Los países miembros del MERCOSUR —Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay— colaboraron para desarrollar y aplicar una definición uniforme de la agricultura familiar campesina. La REAF se ha convertido en un espacio destacado para el diálogo político institucional entre gobiernos

y organizaciones de la agricultura familiar y campesina de la región. En el mismo año, en Paraguay, el Poder Legislativo aprobó la Ley No 2.419/2004, que crea el Instituto de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT). Esta ley establece el primer concepto formal de la agricultura familiar campesina, definiéndola como aquella en la cual el recurso básico de mano de obra es aportado por el grupo familiar, con una producción básicamente de autoconsumo y parcialmente mercantil, complementando los ingresos a partir de otras producciones de carácter artesanal o extrapredial (Imas, 2020).

En el año 2019 el Poder Legislativo de Paraguay promulgó la Ley No 6286 “De defensa, restauración y promoción de la Agricultura Familiar Campesina”. En su artículo quinto, esta ley define a la agricultura familiar campesina como:

“Una actividad productiva rural que se ejecuta utilizando principalmente la fuerza de trabajo familiar para la producción. Esta producción es básicamente de autoconsumo y de renta de una finca, y la ley especifica que no se puede contratar en el año a más de 20 jornaleros asalariados de manera temporal en épocas específicas del proceso productivo. Además, establece limitaciones en el uso de la tierra: no más de 50 hectáreas en la Región Oriental y 500 hectáreas en la Región Occidental, independientemente del rubro productivo” (p.4).

La agricultura familiar ha demostrado ser un pilar fundamental en la producción de alimentos y en la conservación de las prácticas culturales rurales. A pesar de su disminución en términos de la pequeña agricultura de subsistencia, la AF sigue desempeñando un papel crucial en la economía y en la vida rural, adaptándose y transformándose para responder a los desafíos actuales. Los esfuerzos regionales, como los realizados en el MERCOSUR, subrayan la importancia de la colaboración y del desarrollo de políticas que fortalezcan este sector. En países como Paraguay, las legislaciones específicas, al menos en la teoría y en el marco legal buscan proteger y promover la agricultura familiar campesina, reconociendo su importancia para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural sostenible. A medida que avanzamos, es esencial continuar apoyando y fomentando la AF para asegurar su viabilidad y su contribución a la sociedad.

## **2.2. Características de la agricultura familiar campesina en Paraguay**

En Paraguay existen dos modelos productivos claramente distintos (Imas 2019): el primero es un modelo extractivista, altamente mecanizado y extensivo, centrado en la producción de bienes para el mercado externo. Este modelo es el más dominante tanto

económica como políticamente, y continúa expandiéndose en términos de uso de la tierra y volumen de producción. El segundo modelo es el de la agricultura familiar campesina, tradicional y caracterizada por una producción diversificada enfocada principalmente en el mercado interno. Este modelo, sin embargo, está en constante disminución tanto en superficie cultivada como en volumen de producción.

El último Censo Agropecuario llevado a cabo por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) a través de la Dirección de Censos y Estadísticas Agropecuarias evidencia que los pequeños agricultores, que poseen entre 5 y 10 hectáreas, suman aproximadamente 65,363 y ocupan 409,006 hectáreas. En contraste, 2,778 productores que poseen entre 500 y 1,000 hectáreas abarcan 1,883,788 hectáreas. El departamento con mayor presencia de la agricultura familiar campesina en 2022 es San Pedro, que cuenta con 55,698 productores (MAG, 2023).

Según los datos del Censo 2022, las políticas agrícolas y económicas del país han llevado al deterioro de la producción y economía campesinas (Palau, 2023). Actualmente, los cultivos campesinos e indígenas como el maíz nativo, el poroto, la mandioca y el maní representan solo el 5% de la tierra agrícola. En contraste, los cultivos del agronegocio, incluyendo la soja transgénica, el maíz transgénico, el trigo y el arroz abarcan el 95% del área agrícola (MAG, 2023). La mayoría de estos cultivos empresariales son transgénicos y se destinan principalmente a la exportación para la alimentación animal (MADES, 2022). Por otro lado, el censo muestra que existen 4,803 fincas que utilizan como sistema de producción la agroecología, mientras que las fincas con certificación de producción orgánica ascienden a 1,869. Este tipo de producción se destaca especialmente en aquellas fincas que tienen una dimensión de 1 a 50 hectáreas (INE, 2022).

Para entender la vulnerabilidad de las familias campesinas es necesario comprender que ella es "el nivel de riesgo que afronta una familia o individuo a perder la vida, sus bienes y propiedades, o su sistema de sustento ante una posible catástrofe, así como la dificultad para recuperarse después de tal evento" (Pérez de Armiño, 1999), es crucial analizar algunos datos socioeconómicos. La Encuesta Permanente de Hogares Continua de 2023 del Instituto Nacional de Estadística del Paraguay revela que el 22.7% de la población paraguaya se encuentra en situación de pobreza, afectando a aproximadamente 1,330,000 personas. La pobreza es más prevalente en las zonas rurales, donde el 28.8% de la población vive en pobreza, frente al 19.0% en las zonas urbanas. La pobreza extrema, también llamada indigencia, afecta a aproximadamente 289,000 personas, siendo más pronunciada en las zonas rurales (9.3%) en comparación con las urbanas (2.3%). En términos absolutos, la zona rural

concentra la mayor cantidad de personas indigentes, con alrededor de 207,000, lo que equivale a cerca del 72% del total (INE, 2023).

Estos datos evidencian la desigualdad en la distribución de los recursos, impactando principalmente en la persistencia de la pobreza en las áreas rurales. Navarro y Ortiz (2014) afirman que "una desigualdad de ingresos alta significa que muchas personas con bajos recursos subinvierten en las dimensiones esenciales del capital humano (educación, salud, nutrición, ahorros jubilatorios), afectando la productividad, el crecimiento económico, la generación de empleos de calidad y la capacidad para obtener mejores ingresos" (p.73).

La economía paraguaya, según Masi (2023), aunque recuperada tras la pandemia en 2023 gracias a la producción agrícola e industrial agroalimentaria, es volátil debido a su alta dependencia del sector primario. Factores como eventos climáticos adversos y fluctuaciones en los precios internacionales contribuyen a esta inestabilidad. El crecimiento económico en Paraguay se produce en un contexto de productividad parcial, beneficiando principalmente a la agricultura mecanizada y la agroindustria, mientras que sectores como la agricultura familiar campesina y las micro, pequeñas y medianas empresas urbanas no alcanzan niveles adecuados de productividad.

Los trabajadores con las densidades más bajas presentan las siguientes características: son hombres, jóvenes y solteros que no son jefes de hogar, viven en zonas rurales y su nivel educativo no supera la primaria incompleta (Serafini y Zavattiero, 2023). Según el Censo 2022, de los 245,002 productores que residen en fincas, 11,099 no tienen ningún grado de escolaridad, 54,846 han completado hasta 3 años de educación, 91,605 han cursado hasta 6 años de educación básica, y solo 36,421 han terminado los 9 años de educación escolar básica. Además, 34,301 productores han completado la educación media, y 14,684 han alcanzado una educación universitaria o superior no universitaria (INE, 2022).

En 2017, el 68.2% de los adultos trabajadores no contribuía a ningún seguro médico y el 77.3% no aportaba a ningún sistema de jubilación. Las desventajas son mayores en el sector rural y entre los hombres, ya que las mujeres urbanas tienen más acceso a empleos en los sectores de salud y educación, que son más formalizados. El 76.7% de los trabajadores paraguayos de 18 años o más no tiene seguro médico del Instituto de Previsión Social (IPS), con una mayor cobertura en el sector urbano y un 86.9% en áreas rurales (Serafini, 2019).

En síntesis, la coexistencia de dos modelos productivos tan dispares en Paraguay -el modelo extractivista y la agricultura familiar campesina- junto con las condiciones de pobreza predominantes en las zonas rurales, subraya la vulnerabilidad de las familias campesinas. La creciente mecanización y la expansión del modelo extractivista contrastan con la disminución

de la superficie y el volumen de producción de la agricultura familiar, intensificando las dificultades económicas y sociales que enfrentan estos pequeños agricultores. Esto evidencia la necesidad de políticas públicas que fortalezcan y protejan este sector vital para la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible del país.

### III: CAMBIO CLIMÁTICO EN PARAGUAY Y SUS IMPACTOS SOBRE LA AGRICULTURA FAMILIAR

#### **3.1. Patrones y tendencias globales y locales**

En las últimas décadas, a nivel internacional ha habido una conversación constante sobre la crisis climática que enfrenta nuestro planeta. De esta preocupación surgió la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que entró en vigor en 1994. Posteriormente, se estableció el Protocolo de Kioto con el objetivo principal de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) responsables del calentamiento global. En 2015, se creó el Acuerdo de París con el propósito de comprometer a todos los países, de acuerdo con sus capacidades, a enfrentar los desafíos medioambientales del planeta. Todas estas son herramientas clave desarrolladas a nivel internacional para promover y fortalecer las políticas climáticas.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), principal organismo científico de Naciones Unidas en materia de clima, advierte en su sexto informe, que los eventos extremos vinculados al calentamiento global tendrán consecuencias irreversibles y desastrosas, debido a la insuficiente acción de los gobiernos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Este informe subraya que todavía es posible tomar medidas para evitar que el calentamiento global supere un promedio de 1,5°C. Asimismo, en el mismo informe se destacan tres puntos clave sobre los principales emisores de gases contaminantes en la atmósfera: a) el uso de combustibles fósiles debe ser eliminado con urgencia b) se debe apostar por una alimentación más sostenible, teniendo en cuenta que la industria ganadera es una de las más contaminantes que además provoca mucha deforestación y c) se debe controlar la contaminación en las grandes ciudades, recomiendan modelos de urbanismos más sostenible y respetuosos con el medio ambiente (IPCC, 2022).

Teniendo en cuenta los informes de la IPCC y otras investigaciones científicas que se van generando y van ganando notoriedad, muchos países están adoptando medidas de adaptación y mitigación en relación al cambio climático. Por ejemplo, El Pacto Verde Europeo (European Green Deal) es una iniciativa de la Unión Europea cuyo objetivo principal

es hacer que Europa sea el primer continente climáticamente neutro para el año 2050. Esta ambiciosa estrategia busca transformar la economía de la UE para alcanzar la sostenibilidad y enfrentar los desafíos del cambio climático. Algunos de sus componentes clave son: a) reducción de Emisiones: El Pacto Verde establece metas para reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero, con el objetivo de alcanzar una reducción del 55% para 2030 en comparación con los niveles de 1990, y lograr la neutralidad climática para 2050, b) energía Limpia: promueve el uso de energías renovables y la mejora de la eficiencia energética en todos los sectores, c) economía circular: fomenta un modelo de economía circular, donde los productos se reutilicen, reparen y reciclen, minimizando así los residuos, d) biodiversidad y ecosistemas: incluye medidas para proteger y restaurar los ecosistemas y la biodiversidad, abordando problemas como la deforestación y la pérdida de hábitats naturales, e) transporte sostenible: impulsa la transición hacia sistemas de transporte más sostenibles, reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles y promoviendo la movilidad eléctrica, f) agricultura sostenible: Apoya prácticas agrícolas sostenibles a través de la estrategia "De la granja a la mesa", que busca hacer más sostenible la cadena de suministro alimentario, g) financiación verde: introduce mecanismos para financiar la transición verde, incluyendo un Plan de Inversiones para una Europa Sostenible y el uso de bonos verdes. El Pacto Verde Europeo representa una hoja de ruta para transformar la economía de la UE, impulsando un crecimiento sostenible e inclusivo que permita enfrentar de manera efectiva la crisis climática y proteger el medio ambiente (Consejo de la Unión Europea, 2024).

Por otro lado, en la última Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP28) celebrado en Dubai (Emiratos Árabes Unidos) se aprobó un plan para la "transición hacia el abandono de los combustibles fósiles", un hecho sin precedentes en una conferencia climática de la ONU. Sin embargo, el acuerdo no cumplió plenamente con las demandas de una eliminación gradual del petróleo, el carbón y el gas. Asimismo, durante la COP28, se estableció el Fondo para Pérdidas y Daños para apoyar a los países en desarrollo vulnerables al cambio climático, recibiendo promesas de cientos de millones de dólares. Además, se comprometieron 3500 millones de dólares para el Fondo Verde para el Clima y más de 150 millones para el Fondo para los Países Menos Adelantados y el Fondo Especial para el Cambio Climático. El Banco Mundial incrementará su financiamiento climático en 9000 millones de dólares anuales para 2024 y 2025 (ONU, 2024).

En el caso de Paraguay, el país ha registrado importantes hitos en su lucha contra el cambio climático, destacando su compromiso con la Convención Marco de las Naciones

Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) desde 1993. Este compromiso se tradujo en la implementación de políticas y programas nacionales de mitigación y adaptación, incluyendo la elaboración periódica del inventario nacional de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En 2000, Paraguay dio un paso significativo con la creación del Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente mediante la Ley N° 1561. Posteriormente, en 2001, se implementó el Programa Nacional de Cambio Climático (PNCC), estableciendo la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC) y la Oficina Nacional de Cambio Climático (ONCC), que desempeñan roles cruciales en la supervisión y ejecución de la política climática nacional (Achucarro, 2023).

Otro hito clave fue la ratificación del Protocolo de Kioto en 1999, que, aunque no estableció metas cuantificables de reducción de emisiones para Paraguay, reafirmó el compromiso del país con la elaboración de inventarios de emisiones y programas de mitigación y adaptación. Paraguay ha presentado tres "Comunicaciones Nacionales" ante la CMNUCC, informando sobre sus emisiones de GEI y sus esfuerzos de mitigación y adaptación. La Comisión Nacional de Cambio Climático, inicialmente compuesta por 17 instituciones, se ha expandido a 34 miembros plenos y 11 asesores, reflejando un enfoque inclusivo y colaborativo en la formulación y supervisión de la política climática. Estos esfuerzos han consolidado la estructura institucional del país para abordar el cambio climático de manera efectiva y coordinada, alineando sus políticas con las decisiones de las cumbres climáticas internacionales (Achucarro, 2023).

Según el Primer Informe Bienal de Actualización de Paraguay, el país cuenta con las siguientes herramientas, instrumentos y normativas nacionales relacionadas con temas ambientales:

- a) Plan Nacional de Desarrollo 2030: Es un documento estratégico que facilitará coordinar acciones en las instancias sectoriales del Poder Ejecutivo, así como con diversos niveles de gobierno, sociedad civil, sector privado y, eventualmente, los poderes Legislativo y Judicial. Considera específicamente aspectos de cambio climático.
- b) Política Ambiental Nacional: Cuyo objetivo expresa "Conservar y adecuar el uso del patrimonio natural y cultural del Paraguay para garantizar la sustentabilidad del desarrollo, la distribución equitativa de sus beneficios, la justicia ambiental y la calidad de vida de la población presente y futura".
- c) Política Nacional de Cambio Climático: Cuyo objetivo es instalar el tema del cambio climático a nivel nacional e impulsar la implementación de medidas articuladas



conducentes a su adecuado abordaje, coherente con las prioridades del desarrollo nacional y la consolidación de un Estado social de derecho, en el marco de los compromisos derivados de los mandatos de las convenciones internacionales y que apunten a la sostenibilidad del sistema.

- d) Estrategia Nacional de Mitigación: En su concepción original fue elaborado como una fase de la PNCC, es decir, como una herramienta para aterrizar la PCC y contribuir efectivamente al logro de las metas propuestas en dicha política.
- e) Estrategia Nacional de Adaptación: Tiene como misión aumentar la capacidad de respuesta a la adaptación y reducir la vulnerabilidad, aprovechando las oportunidades en línea con los objetivos de desarrollo del país, a través de la disminución de los riesgos e impactos previsibles de la variabilidad y cambio climático, mediante acciones de gestión integrada y procesos que involucren a todos los sectores en forma responsable y participativa.

En cuanto al marco legal, el informe destaca lo siguiente:

- a) Constitución Nacional: Máxima normativa, de la cual se desprende una serie de normativas y leyes en materia de protección ambiental, como el artículo N° 7 que expresa: “Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental”
- b) Ley N° 1561/00: Crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la SEAM. Esta normativa confiere a la SEAM el carácter de autoridad de aplicación de diversas normativas relacionadas con el ambiente en general, entre ellas, la que legisla sobre cambio climático
- c) Ley N° 251/93: Que aprueba el “Convenio sobre Cambio Climático, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo “La Cumbre para la Tierra”, celebrada en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil, entre el 3 al 14 de junio de 1992 y suscripto por la República del Paraguay el 12 de junio de 1992”.
- d) Decreto N° 14943/01: Por el cual se implementa el PNCC.
- e) Decreto N° 2794/14: Que aprueba el PND 2030 de Paraguay.

Estos esfuerzos tanto a nivel internacional como nacional subrayan la urgencia y la cooperación global necesaria para enfrentar la crisis climática. En el ámbito internacional, acuerdos como el Acuerdo de París de 2015 y el Protocolo de Kioto han establecido un marco

para que los países colaboren en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y adopten medidas de adaptación al cambio climático. Estos acuerdos fomentan el compromiso global y promueven la implementación de políticas y estrategias que buscan limitar el aumento de la temperatura global y mitigar los impactos adversos del cambio climático.

A nivel nacional, Paraguay ha implementado una serie de políticas y programas para abordar los desafíos climáticos. La creación de instituciones como el Sistema Nacional del Ambiente y el Programa Nacional de Cambio Climático, así como la ratificación de tratados internacionales, destacan el compromiso del país en esta lucha. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos significativos, queda mucho por hacer para cumplir con las metas de mitigación y adaptación. Es crucial continuar fortaleciendo las políticas ambientales, mejorar la colaboración internacional y movilizar recursos para apoyar la transición hacia economías bajas en carbono y resilientes al clima. El esfuerzo conjunto y sostenido puede enfrentar eficazmente la crisis climática y asegurar un futuro sostenible para las próximas generaciones.

### **3.2. Estrategias locales de mitigación y adaptación**

En las últimas décadas, América Latina ha experimentado significativos cambios en los patrones de precipitación y aumentos en las temperaturas. Además, las modificaciones en el uso del suelo han intensificado la explotación de los recursos naturales, agravando diversos procesos de degradación del suelo (Magrin, 2007). Bajo las condiciones del cambio climático, es probable que las actividades agrícolas en América Latina y el Caribe se vean gravemente afectadas, con reducciones significativas en los rendimientos. Se espera que las plagas expandan su territorio y que los procesos de degradación del suelo se intensifiquen. Sequías, inundaciones, olas de calor y otros eventos climáticos extremos tendrán un impacto considerable en estas actividades agrícolas, poniendo en peligro incluso la seguridad alimentaria (Álvarez y Zorilla, 2007). En este contexto, estas proyecciones ya no son distantes en algunos territorios. Un informante clave de esta investigación asegura que, en el departamento de San Pedro, Paraguay, las últimas sequías y heladas que han experimentado nunca antes habían sido tan prolongadas como las recientes.

En el contexto regional, el Banco de Desarrollo de América Latina ha desarrollado un índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático para la Región de América Latina y el Caribe. Según este índice, Paraguay y Bolivia presentan los mayores riesgos de vulnerabilidad en América del Sur (Banco de Desarrollo de América Latina, 2014). El alto grado de dependencia del sector agrícola como fuente de riqueza y empleo, así como la falta de infraestructura de saneamiento y vial, han sido mencionados como factores que afectan

fuertemente la capacidad adaptativa del país (López, 2020). Otro informante clave de San Pedro, Paraguay, afirma que, aunque las sequías y heladas son cada vez más severas, también les resulta mucho más difícil recuperarse de estas situaciones. Esto se debe a que no cuentan con la capacidad suficiente para enfrentarlas, y el Estado tampoco les proporciona las herramientas necesarias para hacerlo.

Por otro lado, según el Global Green Growth Institute (2020), basado en un estudio del BID (2018), Paraguay presenta una alta vulnerabilidad a los efectos del cambio climático, ocupando el puesto 12 en el Índice de Riesgo Climático 2019, lo que indica un riesgo considerable para los sectores productivos más importantes del país. Además, el estudio “Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe” clasifica a Paraguay en la categoría de “riesgo extremo”, situándolo en el octavo lugar entre 33 países de la región de ALC (Green Climate Fund, 2022). En Paraguay, el año 2019 fue el más caluroso registrado, marcado por una serie de eventos extremos que incluyeron sequías agrícolas, inundaciones, olas de calor intensas, sequías hidrológicas, incendios forestales y tormentas severas, todos los cuales afectaron significativamente la economía (Grassi, 2019). Un informante clave menciona que, en los últimos años, el calor extremo les ha afectado terriblemente, especialmente en su producción agrícola. Lamenta esta situación, ya que gran parte de sus ingresos depende de la venta de su producción. Al perderse gran parte de la cosecha, no generan dinero suficiente, lo que les impide cubrir sus gastos y los de su familia.

En el contexto mencionado, según Milanés (2021), la agricultura familiar se considera una estrategia de adaptación al cambio climático ya que el sistema productivo es más sostenible y se mantiene la agrobiodiversidad en el lugar. Para mejor comprensión, es necesario abordar los conceptos de adaptación y mitigación. La adaptación se refiere al proceso de ajustarse al clima actual o futuro y a sus impactos. En los sistemas humanos, la adaptación tiene como objetivo minimizar los daños o aprovechar las oportunidades que puedan ser beneficiosas. En ciertos sistemas naturales, la intervención humana puede ayudar a facilitar la adaptación a las proyecciones climáticas y sus efectos. La mitigación se refiere a las acciones llevadas a cabo por los productores para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la agricultura y la ganadería, o para incrementar la superficie forestal con el propósito de disminuir dichas emisiones (IPCC, 2019).

Las técnicas utilizadas por la AF requieren un bajo consumo de insumos, lo que ayuda a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (Meza, 2014). La AF es reconocida por sus prácticas agroecológicas, destacando la imagen del pequeño productor y valorando

sus conocimientos, especialmente en relación con el medio ambiente (Milanés, 2021). En cuanto a la producción agroecológica, esta se entiende como “disciplina que provee los principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar y manejar agroecosistemas que sean productivos y conservadores del recurso natural, y que también sean culturalmente sensibles, socialmente justos y económicamente viables” (Altieri, 2001).

La agroecología a menudo está relacionada con las prácticas que realizan los pequeños productores. Para enfrentar los riesgos agrícolas, los agricultores familiares implementan diversas prácticas agroecológicas, como la diversificación de cultivos y el cultivo escalonado. También emplean técnicas culturales para adaptarse a los cambios climáticos, comparten cosechas, realizan trabajos comunitarios y labores temporales, entre otras acciones. Sin embargo, el limitado avance tecnológico y la variabilidad e incertidumbre climática han aumentado los riesgos asociados a la agricultura familiar en los últimos tiempos (Riquelme e Imas, 2014). Relacionado a este tema, otro informante clave del departamento de San Pedro, Paraguay, destaca que, para él y su familia, la agroecología significa cuidar el medio ambiente. Por ejemplo, menciona que no queman la basura, sino que la entierran para que se convierta en abono. También asegura que un principio fundamental de la agroecología es no poner el dinero en primer lugar. Afirma que, aunque es positivo ganar dinero vendiendo sus productos, lo más importante es cuidar de la tierra y del mundo en el que vivimos. Otra productora entrevistada, destaca que, en su finca producen de forma agroecológica, utilizan abonos naturales, no usan fertilizantes químicos porque entienden que eso destruye el suelo y también puede envenenar los alimentos que consumen. Siempre piensan no solo en cuidar a la naturaleza que les rodea, sino también cuidan lo que comen y lo que dan de comer a los que compran sus productos. También menciona que, aunque no tengan muchas hectáreas de tierra, siempre intentan hacer reforestaciones y evitar la tala de árboles.

En Paraguay, existen estrategias y acciones implementadas, sobre todo por organizaciones campesinas. Trabajan fuertemente en la recuperación y el cuidado de las semillas nativas, impulsan la comercialización directa en mercados locales, avanzan en la producción agroecológica, industrializan frutas de estación de forma artesanal, elaboran yerba mate ecológica, y mejoran huertas y viveros comunitarios (Achucarro, 2021).

En este contexto, la adaptación y mitigación del cambio climático en Paraguay no solo representan desafíos urgentes, sino también oportunidades para reconfigurar nuestra relación con el medio ambiente. La agricultura familiar campesina, a través de la agroecología, tiene mucho conocimiento que aportar en este proceso. A medida que enfrentamos los impactos

cada vez más evidentes de la crisis climática global, es esencial que los países adopten enfoques integrados que fortalezcan la resiliencia de las comunidades y los ecosistemas.

#### IV: ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS RESULTADOS

##### **4.1. Retos y oportunidades**

El análisis de los resultados del estudio revela una serie de retos significativos a los cuales se enfrenta la agricultura familiar campesina en Paraguay, tanto en relación con los efectos adversos del cambio climático, como también respecto de los modelos productivos dominantes en el país. Entre estos desafíos destacan la innegable vulnerabilidad de la AF ante eventos climáticos extremos, la limitada infraestructura para proteger la producción en las zonas rurales y la desprotección social en que se encuentran los campesinos, cuando deben enfrentar largas sequías, grandes heladas, calor extremo u otras consecuencias climáticas, no cuentan con el respaldo del Estado para afrontar estas situaciones. Estos factores contribuyen a la elevada vulnerabilidad de esta población a los efectos del cambio climático y representan obstáculos importantes para su sostenibilidad y para la seguridad alimentaria del país, ya que la agricultura familiar es la verdadera responsable de proveer alimentos sanos a la población.

Indudablemente, otro desafío significativo es el modelo productivo extractivista imperante en el país que no favorece la sostenibilidad de los recursos naturales, genera escasa mano de obra y concentra el poder económico en manos de unos pocos. Este modelo es respaldado por un bajo aporte tributario al Estado. Es fundamental reconsiderar este enfoque y adoptar un modelo más diversificado que genere mayores oportunidades de empleo para los paraguayos, que promueva la conservación de los bosques, evite la deforestación, cuide el suelo y los recursos naturales.

Para abordar de manera efectiva estos desafíos y promover un auténtico desarrollo sostenible en Paraguay, es crucial reconocer y valorar adecuadamente el papel de la agricultura familiar campesina. Este modelo productivo ha sido marginado y desatendido durante décadas en términos de derechos básicos, como educación, salud y protección social. Antes de implementar herramientas y estrategias específicas para enfrentar el cambio climático, es imperativo garantizar que los campesinos tengan acceso a estos derechos fundamentales. La población rural, que constituye la mayoría del país, debe ser vista como un agente crucial para el cambio y como el motor principal del avance nacional. Reconocerlo

como tal, implicará un paso fundamental hacia la construcción de un futuro más equitativo e inclusivo en el Paraguay.

La experiencia y conocimiento que gira en torno a la agricultura familiar campesina representa una gran oportunidad para el contexto desafiante que se encuentra el mundo, gracias a su enfoque sostenible, sus prácticas amigables y de respeto a la biodiversidad, ofrece una perspectiva única para redefinir nuestra relación con el planeta en el contexto del cambio climático. La agricultura familiar campesina, con su modo de ser y su forma de relacionarse con la naturaleza, no solo enfrenta desafíos significativos, sino que también presenta oportunidades valiosas para promover un futuro más sostenible y resiliente.

Otra oportunidad importante radica en el reconocimiento por parte del Estado paraguayo de la amenaza que representa el cambio climático, lo cual se ha traducido en el establecimiento de un marco legal e institucional para abordarlo. Sin embargo, es necesario que el Estado reconozca verdaderamente el papel fundamental que desempeña el sector de la agricultura familiar campesina y lo considere como un actor clave que tiene mucho por aportar y del cual se puede aprender. Es crucial que este marco legal e institucional no se utilice únicamente en beneficio de grandes corporaciones, empresas multinacionales y entidades privadas, sino que también se enfoque en el respaldo y fortalecimiento de la agricultura familiar campesina para promover un desarrollo sostenible y equitativo en el país.

#### **4.2. Agricultura familiar campesina como parte imprescindible de las soluciones**

La agricultura familiar campesina no solo es esencial para enfrentar los desafíos del cambio climático, sino que también desempeña un papel demasiado importante en la promoción de la seguridad alimentaria, la conservación de los recursos naturales y la preservación de la cultura rural. El carácter de la agricultura familiar, con su enfoque en la sostenibilidad, la diversidad y la conexión con la naturaleza, puede redefinir nuestra relación con el planeta. A través de prácticas que respetan y protegen el medio ambiente, la agricultura familiar nos enseña importantes lecciones sobre la convivencia armoniosa con la naturaleza.

La agricultura familiar considera la tierra, el agua, las plantas y los animales como componentes interdependientes de un sistema integral. Esta visión holística promueve una relación respetuosa y equilibrada con el medio ambiente. La integración del conocimiento tradicional y las prácticas ancestrales puede ofrecer soluciones innovadoras y adaptativas al cambio climático, respetando la sabiduría acumulada de las generaciones pasadas. La capacidad de los agricultores familiares para adaptarse a condiciones cambiantes a través de

la diversificación de cultivos y prácticas sostenibles demuestra una fuerte resiliencia en la lucha contra el cambio climático.

La crisis ambiental actual, que se agrava con el tiempo, exige acciones diferentes a las que se han implementado hasta ahora. En este contexto, la propuesta integral de la agricultura familiar campesina es crucial, ya que no solo presenta un modelo de producción agrícola, sino también un estilo de vida que respeta el medio ambiente y promueve una vida más sencilla y sostenible. El antropólogo Melià (1997) afirmaba que regresar a las matrices del pensamiento de la cultura guaraní, su sistema económico y su organización social es, en realidad, avanzar hacia el futuro. Es un retorno hacia adelante. Aunque Melià, se refiere a los guaraníes precoloniales de Paraguay y no específicamente a los productores campesinos de los siglos posteriores, esta idea de volver a las raíces guaraníes y campesinas es una propuesta mucho más amplia que no se limita solo a un modo de producir alimentos, sino a una forma de concebir la vida misma. Se trata de replantearnos como sociedad una nueva forma de relacionarnos con la naturaleza y con la tierra que habitamos, dejando de ver el mundo solo como una caja de recursos para generar riqueza y rédito económico.

Finalmente, es fundamental que el Estado paraguayo, así como los gobiernos en general, tengan la voluntad política de reconocer y darle el lugar que se merecen al conocimiento, al saber y a la riqueza de la experiencia viva que posee la agricultura familiar campesina. Este sector debe ser un actor clave en la formulación y consecución de políticas públicas que promuevan realmente el desarrollo sostenible y aumenten la capacidad del país para enfrentar los desafíos climáticos que cada vez son peores.

#### **4.3. El posible aporte de la cooperación internacional al desarrollo**

La cooperación internacional desempeña un papel esencial en el contexto de la crisis climática actual. A través de programas de cooperación, los países y las organizaciones internacionales pueden proporcionar financiamiento, tecnología y asistencia técnica, fortaleciendo así las capacidades locales, promoviendo prácticas agrícolas sostenibles y mejorando la resiliencia de las comunidades rurales ante los impactos del cambio climático. Es fundamental que esta cooperación se base en un enfoque participativo y colaborativo, involucrando a los actores locales y respetando sus conocimientos y experiencias. Sin un verdadero diálogo intercultural entre los países, es probable que se repitan los mismos errores que han afectado la cooperación internacional durante décadas.

Dada la relevancia del contexto regional, es importante destacar el papel de actores como el MERCOSUR. Este acuerdo de integración económica puede servir de puente para unir a los países de la región en trabajos colaborativos para enfrentar la crisis climática. La cooperación internacional puede apoyar y fortalecer las propuestas de los países del MERCOSUR, facilitando la implementación de estrategias comunes. Un ejemplo de este tipo de acciones es el Pacto Verde Europeo (European Green Deal), la iniciativa de la Unión Europea mencionada en este trabajo de investigación. En el marco del MERCOSUR o de instancias económicas y políticas similares, es prioritario encontrar soluciones para enfrentar las consecuencias del cambio climático, donde uno de los actores fundamentales debe ser los productores de la agricultura familiar campesina. Las acciones y propuestas que surjan de estos espacios de diálogo y trabajo pueden ser financiadas a través de la cooperación internacional, asegurando así su viabilidad y efectividad. Los países de América Latina tienen el potencial para formar un bloque regional potente, que esté a la vanguardia de propuestas innovadoras en la lucha contra la crisis climática global. Su territorio y su gente ricos en cultura y saberes tienen mucho que decir para afrontar la crisis planetaria.

Es fundamental reconocer que la crisis climática nos afecta a todos. Debemos reconfigurar una nueva forma de hacer cooperación, dejando atrás la idea de que algunos países son más desarrollados que otros. En esta lucha, hay una única causa: salvar al planeta y garantizar un futuro viable para las generaciones venideras. La cooperación internacional, basada en la equidad y la colaboración, es clave para lograr este objetivo común.

## V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La AF enfrenta desafíos significativos como la vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos, la falta de infraestructura rural y la desprotección social de los productores campesinos. Estos obstáculos comprometen su sostenibilidad y la seguridad alimentaria, siendo esencial el respaldo estatal para enfrentar estas adversidades.

- El modelo extractivista dominante en Paraguay no favorece la sostenibilidad ni la equidad económica, concentrando poder en pocos y generando escasa mano de obra. Urge transitar hacia un modelo diversificado que promueva el empleo local, conserve los recursos naturales y fortalezca la agricultura familiar campesina.

- La propuesta de la agricultura familiar campesina representa una oportunidad única en el contexto del cambio climático, gracias a sus prácticas sostenibles y su relación respetuosa con la biodiversidad. Es esencial que el Estado reconozca su importancia y la



incluya activamente en políticas y marcos legales para impulsar un desarrollo más resiliente y equilibrado a nivel nacional.

- La Agricultura familiar campesina no solo ofrece un modelo agrícola, sino un estilo de vida que respeta el medio ambiente y promueve la sostenibilidad. Es una oportunidad para replantear nuestra relación con la naturaleza, inspirándonos en prácticas ancestrales y modelos culturales que valoran el respeto y la armonía con el entorno.

- La cooperación internacional cumple un papel fundamental para enfrentar la crisis climática, para lo cual es necesario un enfoque participativo que respete los conocimientos y experiencias locales, evitando errores del pasado mediante un diálogo intercultural efectivo.

- El MERCOSUR o instancias similares puede facilitar la colaboración regional para abordar la crisis climática, fortaleciendo propuestas comunes y facilitando la implementación de estrategias conjuntas. La cooperación internacional puede apoyar estas iniciativas, asegurando su viabilidad y efectividad, con un enfoque en incluir a los productores de agricultura familiar campesina como actores clave.

- Es esencial reconfigurar la cooperación internacional bajo principios de equidad, justicia y colaboración global. En la lucha por salvar el planeta, todos los países tienen un papel fundamental, y la cooperación internacional debe ser el vehículo para asegurar un futuro sostenible para las generaciones futuras.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Achucarro, G. (2023). *Lo nuevo, lo viejo y lo actual las falsas soluciones y una posible transición ecológica en un contexto de crisis climática en el Paraguay*. Base Investigaciones Sociales <https://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2023/03/Tapa-Lo-nuevo-lo-viejo...-1-fusionado.pdf>

Achucarro, G., Irala A. y Palau, M. (2021). *Cambio climático. Percepción y propuestas de organizaciones sociales y políticas*. Base Investigaciones Sociales. [https://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2022/03/2021\\_Dic-CC-Percepcion-y-propuestas-de-orga-sociales.pdf](https://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2022/03/2021_Dic-CC-Percepcion-y-propuestas-de-orga-sociales.pdf)

Altieri, M (2001). Agroecología: principios y estrategias para diseñar una agricultura que conserva recursos naturales y asegura la soberanía alimentaria. *Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables* (pp.27-34). [http://www.redgtd.org/CENTRODOC/BD\\_ARCHIVOS/Altieri\\_Agroecologia\\_principios\\_Produccion\\_Sustentable\\_2001.pdf](http://www.redgtd.org/CENTRODOC/BD_ARCHIVOS/Altieri_Agroecologia_principios_Produccion_Sustentable_2001.pdf)

- Álvarez C., Zorrilla S. (2007). Cambio climático en América Latina y el Caribe: Impactos, vulnerabilidad y adaptación. *Revista Ambiente y Desarrollo*, 23(2), 23-30. <https://acortar.link/tu1Aw1>
- Comisión Europea (2021, 14 julio). *Pacto Verde Europeo: la Comisión propone transformar la economía y la sociedad de la UE para cumplir las ambiciones climáticas*. [Nota de prensa]. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip\\_21\\_3541](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_21_3541)
- Consejo Europeo. Consejo de la Unión Europea (2024, 21 marzo). *Pacto verde europeo*. [Nota de prensa]. <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal/>
- Contreras Cabral, Y. (2022). *El cambio climático y sus efectos en la economía de la región de América Latina y el Caribe*. Observatorio medioambiental. (25), 133-152. <https://bvearmb.do/handle/123456789/2211>
- Espinel, R. (2023). La agricultura familiar campesina y su sostenibilidad. *Ecuador Debate*, 118, 117-141. <http://hdl.handle.net/10469/19904>
- Fahey, D., Doherty, S., Hibbard, K., Romanou, A. y Taylor, P. (2017). *Physical drivers of climate change*. Programa de Investigación sobre el Cambio Global de EE. UU. <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1572&context=usdeptcommercepub>
- Foro Económico Mundial (2024). *The Global Risks Report 2024*. <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/>
- Grassi, B. (2020). *Estudio del Clima Paraguay (2019)*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). <http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2020/10/Estudio-del-Clima-Paraguay-2019-1.pdf>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) (2014). *Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. <https://archive.ipcc.ch/report/ar5/syr/>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), (2022). *Cambio climático 2022: impactos, adaptación y vulnerabilidad. Contribución del Grupo de Trabajo II al Sexto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático*. Prensa de la Universidad de Cambridge. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, EE. UU.
- Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) (2019). *Cambio Climático y la Tierra. ¿Qué significa para América Latina?. Alianza Clima y Desarrollo*.

- IMAS, V. (2019). *Seguridad y Soberanía Alimentaria en Paraguay. Sistema de indicadores y línea de base*. Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya (CADEP).
- Instituto Nacional de Estadística (INE), (2023). *Pobreza Monetaria y Distribución de Ingresos. Resultados Anuales de la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC)*. [https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/documento/246/Pobreza%20Monetaria\\_%20EPHC%202023\\_INE..pdf](https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/documento/246/Pobreza%20Monetaria_%20EPHC%202023_INE..pdf)
- López, O, (2020). *Priorización de municipios ante su vulnerabilidad al Cambio Climático - Paraguay*. Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). <https://www.stp.gov.py/v1/wpcontent/uploads/2020/11/Priorizacio%CC%81n-de-municipios-ante-su-vulnerabilidad-al-cambio-clima%CC%81tico.pdf>
- Magrin, G. et al. (2007). *Latin America. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, UK. [https://philip.inpa.gov.br/publ\\_livres/2007/IPCC-AR4-WG2-CHAPT-13.pdf](https://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2007/IPCC-AR4-WG2-CHAPT-13.pdf)
- Maletta, H. (2011). *Tendencias y perspectivas de la Agricultura Familiar en América Latina*. [Documento de Trabajo N° 1. Rimisp Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural]. [https://www.rimisp.org/wp-content/files\\_mf/13720849211366294106N902011AgriculturafamiliarAmericaLatinaMaletta.pdf](https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/13720849211366294106N902011AgriculturafamiliarAmericaLatinaMaletta.pdf)
- Martinez, V., y Barreto, F. (2022). Resistencia comunitaria como pedagogía emergente para una educación ambiental de la sustentabilidad: reflexiones desde Jilotzingo y Temacapulín, México. *Revista CoPaLa. Construyendo Paz, Latinoamérica*. <https://doi.org/10.35600/25008870.2022.14.0218>
- Masi, F. (2023). Economía 2023: cuando el crecimiento no es igual a prosperidad. *Revista Economía y Sociedad*, 79, 09-18.
- Melià, B. (1997). *El Paraguay inventado*. Centro de Estudios Paraguayos Antonio Guasch.
- Milanés, A. (2021). *Agricultura familiar y la adaptación al cambio climático en Coaprocor – Paraná, Brasil* (Brasil: Editora Científica Digital)
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) (2023). *VI Censo Agropecuario Nacional-CAN 2022*. <https://www.datos.gov.py/dataset/censo-agropecuario-nacional-can-2022/resource/40c78b33-a425-427e-8dfd-a7e4bb3eb216>

- Molina, T. (2023). *Sector agropecuario no extensivo en América Latina y el Caribe: análisis de la agricultura familiar en Centroamérica*. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/2027>
- Navarro, B. y Ortiz E. (2014). *El sistema de pensiones de Paraguay, debilidades que exhibe y perspectivas de la reforma*. Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya CADEP. <https://www.cadep.org.py/2014/08/el-sistema-de-pensiones-del-paraguay-debilidades-que-exhibe-y-perspectivas-de-la-reforma/>
- Organización de la Naciones Unidas (ONU) (s.f.), *COP28: La Conferencia concluye con un llamamiento a “alejarse” de los combustibles fósiles; la ONU afirma que la eliminación es inevitable*. <https://news.un.org/es/story/2023/12/1526407>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2016). *REAF (Reunión Especializada en Agricultura Familiar)* <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/ede209dc-54a7-4094-a1cc-56a4f522b861/content>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2013). *Proposed FAO Working Definition of Family Farming for IYFF*. Documento de trabajo. Roma
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2016). *El cambio climático, la agricultura y la seguridad alimentaria*. FAO.
- Pérez, K. (1999). *Vulnerabilidad y desastres. Causas estructurales y procesos de la crisis de África*. [Cuadernos de Trabajo, Universidad del País Vasco, Bilbao]. <https://ojs.ehu.eus/index.php/hegoa/article/view/10802>
- Riquelme, Q., e Imas, V. (2014). *Políticas Públicas en la Agricultura Familiar*. Asunción: Decidamos, Campaña por la Expresión Ciudadana.
- Secretaría del ambiente (2015). *Primer Informe Bienal de Actualización de la República del Paraguay*. <http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2018/11/IBA-2016.pdf>
- Serafini, V. (2019). *La protección social en el Paraguay objetivos de desarrollo sostenible (ODS) 2030*. Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya (CADEP).
- Serafini, V. (2019). *Pobreza en Paraguay: Crecimiento económico y conflicto redistributivo*. (CADEP).
- Serafini, V. y Zavattiero, C. (2023). *Políticas de protección social y laboral: evidencias y desafíos para Paraguay*. Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya (CADEP).

## ANEXOS

### Anexo I – Guía de preguntas para las entrevistas semiestructuradas

#### Bloque socioeconómico - protección social

- ¿Hace cuanto que vive en San Pedro?
- ¿Tiene otro trabajo además de cultivar? ¿De donde proviene sus ingresos? ¿Aporta a la seguridad social (seguro médico y jubilación)?
- ¿Recibe algún tipo de ayuda del Estado o de alguna otra organización?

#### Bloque cambio climático - estrategias de mitigación y adaptación

- Cuénteme ¿Qué tipo de cultivos tiene? ¿Qué hace con ellos, lo vende, es para su consumo familiar?
- ¿Pasó alguna usted por sequías, heladas, tormentas fuertes? En el caso de que responda afirmativamente ¿Nota que cada vez estos eventos son más seguidos? ¿A quién recurre cuando pase por este tipo de situaciones?
- ¿Cómo le afectan este tipo de situaciones? (monetariamente, en su salud, en la pérdida de su cosecha, entre otros).
- ¿Cree usted que estos cambios son naturales o lo produce el hombre con su forma de actuar?
- ¿Usted produce de forma orgánica/agroecológica? En el caso de que responda afirmativamente ¿Qué prácticas agroecológicas realiza?
- ¿Qué significa para usted la agroecología?

### Anexo II - Autorización para la grabación en audio/vídeo y compromiso de confidencialidad del investigador del Instituto Universitario de Migraciones

D/Dña. ...., mayor de edad, autorizo a D/Dña. ...., investigador del Instituto Universitario de Migraciones de la Universidad Pontificia Comillas, a grabar en audio/video las entrevistas que se realicen en el marco de la investigación realizada para el proyecto \_\_\_\_\_, con el compromiso expreso de confidencialidad por parte del investigador.

Los datos personales e imágenes serán tratados de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679, en la Ley Orgánica 3/2018, y demás normativa de desarrollo.

El uso de las grabaciones queda limitado por las siguientes condiciones:

1. Se respetará el secreto profesional sobre los contenidos.
2. No se hará ninguna copia para uso exterior del Instituto Universitario de Migraciones.  
No se podrán solicitar copias de las cintas con fines jurídicos.
3. Las grabaciones podrán ser utilizadas para:
  - Ser analizadas por el investigador . Sí  No
  - La investigación dentro del Instituto Universitario de Migraciones Sí  No
  - La docencia dentro del Instituto Universitario de Migraciones Sí  No
  - La docencia en la Universidad Sí  No

#### PROTECCIÓN DE DATOS

He sido informado de que mis datos personales serán tratados por la Universidad Pontificia Comillas para gestiones propias del Instituto Universitario de Migraciones relacionadas con la realización del proyecto de investigación \_\_\_\_\_, así como para gestionar la presente autorización. En cumplimiento de lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679, en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales y demás normativa de desarrollo, le informamos que tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, limitar su tratamiento, oponerse al tratamiento y ejercer su derecho a la portabilidad de los datos de carácter personal, todo ello de forma gratuita, mediante escrito remitido a la Universidad Pontificia Comillas – Secretaría General, Calle Alberto Aguilera, 23, 28015 Madrid o bien enviando un correo electrónico a [prodatos@comillas.edu](mailto:prodatos@comillas.edu). Con la finalidad de atender su solicitud, resulta requisito indispensable que nos acredite previamente su identidad, mediante el envío de copia de su DNI, NIE, Pasaporte o documento equivalente.

Con expresa aceptación de todos los puntos anteriores, firman el siguiente acuerdo:

Fdo.:

DNI:

El investigador

Fdo.:

Anexo III - Compromiso de confidencialidad del investigador del instituto universitario de migraciones

D./D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_, investigador del Instituto Universitario de Estudios sobre Migraciones de la Universidad Pontificia Comillas, que interviene en la realización de la investigación sobre \_\_\_\_\_, se compromete a:

De conformidad con lo establecido en el artículo 5.1. f) del Reglamento (UE) 2016/679 y en el artículo 5 de la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, a mantener secreto respecto a la información a la que acceda en el desarrollo de mi actividad investigadora, comprometiéndome a prestar el máximo cuidado y confidencialidad en el manejo y custodia de cualquier información/documentación a la que haya tenido acceso ya sea en la realización de entrevistas como en el transcurso de la investigación.

No transferir, duplicar o reproducir todo o parte de la información a la que tenga acceso con motivo de la investigación, no pudiendo utilizar los datos proporcionados por el mismo para finalidades distintas. En concreto, me comprometo a utilizar la información y/o material exclusivamente con fines de investigación y secundariamente para la docencia.

Mantener el anonimato de las fuentes consultadas, aplicando las medidas técnicas y organizativas que resulten necesarias a efectos de garantizar que los datos personales no puedan atribuirse a una persona física identificada o identificable, no siendo posible identificar los discursos de los informantes entrevistados.

Respetar y cumplir la legislación vigente en materia de protección de datos, en concreto lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679, en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales y demás normativa de desarrollo.

En prueba de conformidad con cuanto antecede, firma la presente en Madrid a \_\_\_\_ de de 20\_\_\_\_

Fdo.: \_\_\_\_\_

Investigador del proyecto