

ANÁLISIS DE LA DIVERSIDAD PRODUCTIVA, SOCIAL Y ECONÓMICA EN EL SECTOR ALGODONERO DE PARAGUAY, PERÚ Y BOLIVIA

Sergio Schneider¹, Beatriz Marciel-Ibañez², Adriana Calderan-Gregolin²,
Emmanuel Felipe Salgado-Funes^{2*}, Mariana Falcão-Dias³

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil. 91501-970.

²Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Santiago, Chile. 7630412.

³Agencia Brasileña de Cooperación. Brasilia, Brasil. 70.070-600.

*Autor de correspondencia: emmanuel.salgadofunes@fao.org

RESUMEN

Este artículo, examina la dinámica de la agricultura familiar, en el contexto de la producción de algodón en América Latina en Paraguay, Bolivia y Perú. Propone una metodología de tipificación, para comprender su diversidad. El artículo, surge del proyecto +Algodón, iniciativa de la FAO, el Gobierno de Brasil y siete países latinoamericanos, para fortalecer el sector algodonero, mediante la cooperación Sur-Sur trilateral. La tipología, se basa en el análisis de tres estudios de línea de base, realizados en Bolivia, Perú y Paraguay entre 2012 y 2016, utilizando una propuesta, para la tipificación de la agricultura familiar algodonera, con base en su valor bruto de producción. Los resultados, confirman la diversidad existente en el segmento de agricultura familiar. En Paraguay, 50.16% de los agricultores son especializados, 3.16% diversificados y 11.15%, hogares rurales; en Perú, 17.40% es especializado, 28.33% diversificado y 54.27%, hogares rurales; en el caso de Bolivia, la categorización cambió de agricultor familiar a empresarial, quedando en 26.92% especializados, 19.23% diversificados y 53.85% hogares rurales. Para el desarrollo de políticas inclusivas y efectivas, el estudio permite identificar y promover elementos que definan la diversidad de la agricultura familiar. La tipología, se posiciona como una herramienta efectiva, para identificar, analizar y comprender la diversidad en el contexto de la agricultura familiar, facilitando la promoción de prácticas sostenibles y resilientes en la región.

Palabras clave: agricultura familiar, algodón, desarrollo rural, políticas públicas, tipología.

INTRODUCCIÓN

La agricultura familiar, constituye el grupo mayoritario en las zonas rurales de América Latina. Según Leporati *et al.* (2018), la agricultura familiar, representa alrededor de 77% de los establecimientos agrícolas, entre 27 y 67% de la producción total de alimentos, ocupa entre 12 y 67% de la superficie agrícola y genera entre 57 y 77%, del empleo agrícola en la región (FAO y BID, 2007; FAO, 2012). La agricultura familiar, juega un papel indiscutible en la seguridad alimentaria, la superación de la pobreza y erradicación del hambre, en el desarrollo económico, para la construcción de un futuro agroalimentario sostenible, lograr un planeta más equilibrado y alcanzar los ODS 2030 (FAO y FIDA, 2019). Estudios como Wiggins (2009), Pretty *et al.* (2011), Larson *et al.* (2013) y Schutter (2014), destacan que la agricultura de pequeña escala es estratégica en la búsqueda de una producción capaz de mantener e incrementar

Citation: Schneider S, Marciel-Ibañez B, Calderan-Gregolin A, Salgado-Funes EF, Falcão-Dias M. 2025. Análisis de la diversidad productiva, social y económica en el sector algodonero de Paraguay, Perú y Bolivia. Agricultura, Sociedad y Desarrollo <https://doi.org/10.22231/asyd.v22i2.1684>

Editor in Chief:
Dr. Benito Ramírez Valverde

Received: June 10, 2024.
Approved: August 28, 2024.

Estimated publication date:
June 17, 2025.

This work is licensed
under a Creative Commons
Attribution-Non-Commercial
4.0 International license.



la productividad sin comprometer la sustentabilidad. La FAO estima que, del total de 570 millones de unidades de producción mundiales, no menos de 500 millones, son agricultores familiares (Lowder *et al.*, 2014; Gladek *et al.*, 2017). En América Latina, destaca el algodón, caracterizado por una estructura productiva, con varios tipos de productores y niveles tecnológicos. La cadena de valor del algodón involucra a alrededor de 350 millones de personas y es uno de los 20 *commodities*, más importantes del mercado (ICAC, 2016). Según FAO, en 2019, fueron contabilizados 131,500 productores de algodón en la región, de los cuales, alrededor de 77%, son agricultores familiares¹. Para estas familias, el algodón, es un cultivo que, junto a cultivos alimenticios, asegura la seguridad alimentaria y fortalece su resiliencia. La importancia del algodón en América Latina, también reside en la industria textil local vinculada a la artesanía, principalmente, en Colombia, Perú, Ecuador, Bolivia y Paraguay, donde esta actividad, supone el principal medio de vida familiar y comunitario de territorios algodoneiros (FAO, 2019).

Cooperación Sur-Sur Trilateral Brasil – FAO

Este artículo y la metodología para la tipificación de la agricultura familiar algodoneira, surge en el marco de la iniciativa de Cooperación Sur-Sur Trilateral entre Brasil, FAO y siete países de América Latina y el Caribe, +Algodón, que tiene como objetivo, fortalecer las capacidades técnicas y de gestión y organización de las instituciones del sector algodoneiro en la región.

Su enfoque Sur-Sur, basado en el intercambio de conocimientos y experiencias, ha permitido fortalecer las capacidades de los países socios, en áreas como la seguridad alimentaria, la agricultura familiar y la gestión de recursos naturales, abordando el desarrollo rural de manera integral, considerando aspectos económicos, sociales y ambientales (FAO y ABC/MRE, 2022). En ese sentido, la Cooperación Brasil-FAO, se erige como herramienta, para el intercambio y generación de conocimientos y el apoyo en el establecimiento de políticas públicas dirigidas a los agricultores familiares productores de algodón.

Este artículo, presenta los principales resultados de un análisis sobre la diversidad de los productores familiares algodoneiros, en tres países de la región: Perú, Paraguay y Bolivia, en el marco del proyecto +Algodón, además de reflexionar sobre la relevancia de las tipologías como herramienta para el desarrollo de políticas públicas inclusivas y efectivas para la transformación sostenible del sector rural.

MARCO TEÓRICO

La diversidad de la Agricultura Familiar: elementos teóricos y conceptuales

La Agricultura Familiar, es una categoría política reciente en América Latina, pero ha ganado proyección, especialmente, a partir del Año Internacional de

la Agricultura Familiar (Salcedo *et al.*, 2014; Schneider, 2016) y el Decenio de las Naciones Unidas de la Agricultura Familiar (2019-2028). La FAO (2012), define a la agricultura familiar, como una forma de agricultura y otras actividades agropecuarias administrada y operada por una familia y dependiente del trabajo familiar.

Esta categoría social, tiene en su origen, el campesinado y las comunidades indígenas desde 1940 hasta 1960 (Warman, 1988; Bengoa, 2003). En este período, la discusión se centraba en la integración de grupos sociales específicos, como los indígenas y campesinos en las sociedades modernas. Desde 1960 hasta 1970, las discusiones regresaron a los aspectos económicos y productivos, destacándose las tecnologías y la modernización agrícola (Schultz, 1964; CEPAL, 1989). Por otro lado, se discutía el papel del campesinado en los procesos de transformación agraria más radicales vía reforma agraria, como ocurrió en Chile, Bolivia y Perú (CIDA, 1966; Gómez, 1992; Kay, 2000).

Pero ¿qué podemos entender por agricultura familiar?, ¿nos referimos al mismo concepto y variables para definir una diversidad de realidades? La concepción de la “agricultura familiar”, tiene multitud de variables y aspectos, que ameritan ser estudiados y enmarcados. La asunción convencional de que el desarrollo agrícola está principalmente conducido por la agricultura de grandes extensiones está puesta en duda desde hace años, en base a diversas investigaciones y estudios que demuestran lo contrario (van der Ploeg, 2017).

Es necesario distinguir, el concepto de agricultura familiar, de otros usados. El uso de una u otra terminología, posee implicaciones teóricas, políticas y de identidad social. La utilización del término “agricultor familiar”, en lugar de pequeño agricultor, tiene la ventaja de ampliar el alcance y la cobertura de la definición, pues supera el criterio de área de tierra y agrega la variable trabajo (Schneider, 2016). Así, se puede definir a un agricultor familiar, como un productor agrícola, que vive en el medio rural y que utiliza predominantemente, mano de obra familiar para sus actividades, constituyendo así, una empresa en la que la gestión del negocio se lleva a cabo sobre una base de economía familiar. Los elementos comunes en la definición de agricultura familiar se centran en la producción, tamaño de la finca, fuerza de trabajo y gestión del emprendimiento. La combinación de estos elementos según regiones, países y grupos sociales genera una enorme diversidad de formas de agricultura familiar.

Agricultura familiar algodonera en Latinoamérica

Pero ¿qué caracteriza a los agricultores algodoneros de la región?, ¿son estas características similares entre agricultores de distintas regiones?, ¿qué motivaciones poseen los agricultores para continuar en este rubro?, ¿incluyen prácticas sostenibles los sistemas de producción de algodón por parte de la agricultura familiar?

Un agricultor familiar, se caracteriza por ser una empresa económica, que opera bajo un régimen de economía familiar (Schneider, 2016). Estas empresas hacen: (a) un uso predominante del trabajo familiar en el proceso productivo, (b) la gestión de la empresa y la actividad es familiar, (c) los resultados de la producción y otras formas de entrada de recursos pertenecen al grupo doméstico, (d) las decisiones de inversión o ahorro son familiares y e) en general, el acceso a los medios de producción se produce mediante herencia.

Cuando se trata de caracterizar el sector algodonero en Latinoamérica, inicialmente, se observan similitudes y diferencias entre países y grupos. En Brasil y Argentina, el algodón, representa predominantemente, a una cadena productiva con productores medianos y grandes, enfocada hacia la exportación. En Colombia, Perú, Paraguay, Ecuador y Bolivia, la cadena productiva del algodón está formada principalmente, por pequeños productores, muchos de ellos arrendatarios, para los que el destino de la producción, en las últimas décadas, ha sido el mercado doméstico (FAO, 2015).

Por lo tanto, trabajar en el segmento de agricultura familiar algodonera, exige entender las diversidades entre productores y es a partir de la construcción de criterios e indicadores, que es posible establecer distinciones, para orientar las políticas públicas y los programas que trabajan con este sector. En ese sentido, el objetivo de este estudio es definir la heterogeneidad de la agricultura familiar algodonera en los países de Bolivia, Perú y Paraguay, mediante el uso de su valor bruto de producción, como factor determinante en su nivel de especialización y dependencia al algodón, para dirigir y desarrollar políticas públicas, acordes a cada grupo de agricultores.

METODOLOGÍA

Esta tipología, para la agricultura familiar algodonera, busca combinar el origen y tipo de mano de obra de la unidad productiva, con el valor obtenido por la actividad productiva, medido a través del valor bruto de la producción total. Con base en esta información porcentual, se utiliza un criterio de corte, para formar las clases y tipos de agricultores.

La hipótesis, es que los agricultores familiares productores de algodón pueden estar inmersos en tres procesos de diferenciación, que están generando (1) la inhabilitación de la producción, en un determinado estrato de productores, (2) la diversificación/extensión de la producción en otro y (3) especialización/concentración en un grupo más pequeño.

El proceso de desactivación significa que este cultivo, está siendo reducido o sustituido por otro, representando este, una proporción muy pequeña (menos del 20%) del valor de la producción (Schneider, 2016).

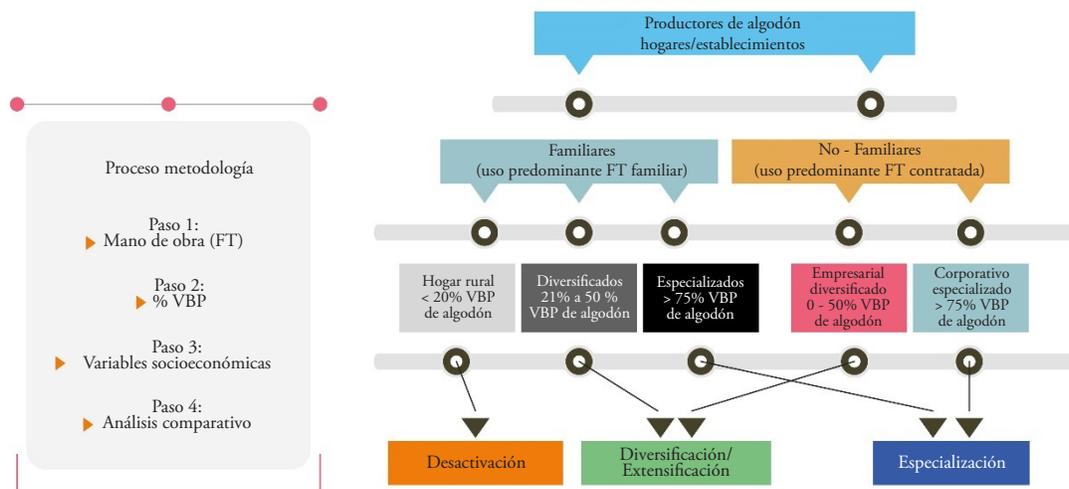
En relación con el proceso de especialización, puede ocurrir lo contrario, en relación con el proceso de desactivación. En este caso, el algodón, pasa a representar una proporción creciente del valor total de la producción.

El proceso de diversificación o extensión representa una trayectoria más compleja, porque es indeterminada, pues puede dirigir a los productores, hacia la desactivación o hacia la especialización, así como mantenerlos en su etapa actual.

La metodología, consta de 4 fases (Figura 1): (i) separar los establecimientos agropecuarios por el tipo de trabajo usada en la finca (familia – agricultor familiar o contratada – agricultor no familiar), (ii) clasificar los establecimientos familiares y no familiares, en cinco tipos, usando como criterio el porcentaje (%), que representa el algodón en el valor bruto de la producción, (iii) seleccionar los indicadores económicos y sociales, para elaborar un perfil socioeconómico de cada tipo, (iv) comparar los diferentes tipos por variable o dentro del mismo tipo, pero entre diferentes regiones (Schneider, 2016).

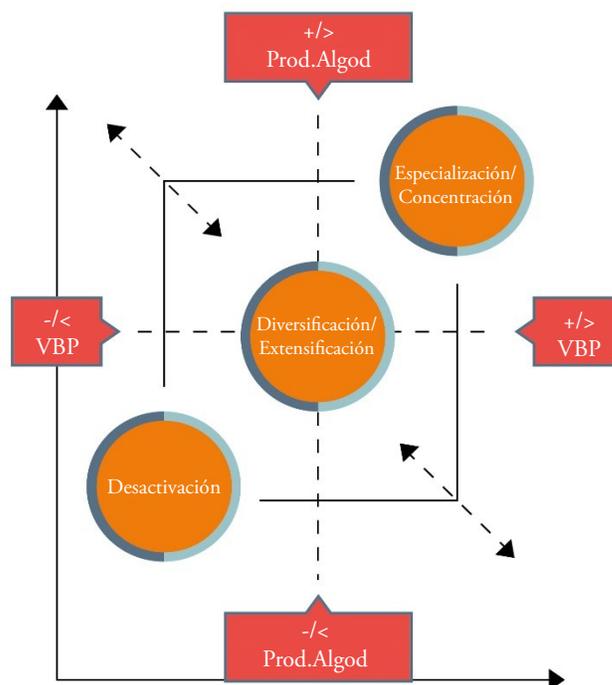
Existen diversas trayectorias de desarrollo, que pueden coexistir en una misma región o país (Figura 2 y 3) y, por lo tanto, pueden cambiar de acuerdo con contextos territoriales, o relacionados con la aplicación de políticas públicas. La información, permite clasificar a los productores algodoneros en tres tipos (Schneider, 2016):

1. Hogares Rurales en fase de desactivación (porcentaje de algodón igual o menor al 25% del total).
2. Agricultores Familiares Diversificados (porcentaje de algodón cultivado entre 25% y 75% del total).
3. Agricultores Familiares Especializados (porcentaje de algodón igual o mayor a 75% del total).



Fuente: Schneider, 2016.

Figura 1. Propuesta metodológica para la clasificación de la agricultura familiar algodonera.



Fuente: Schneider, 2016.

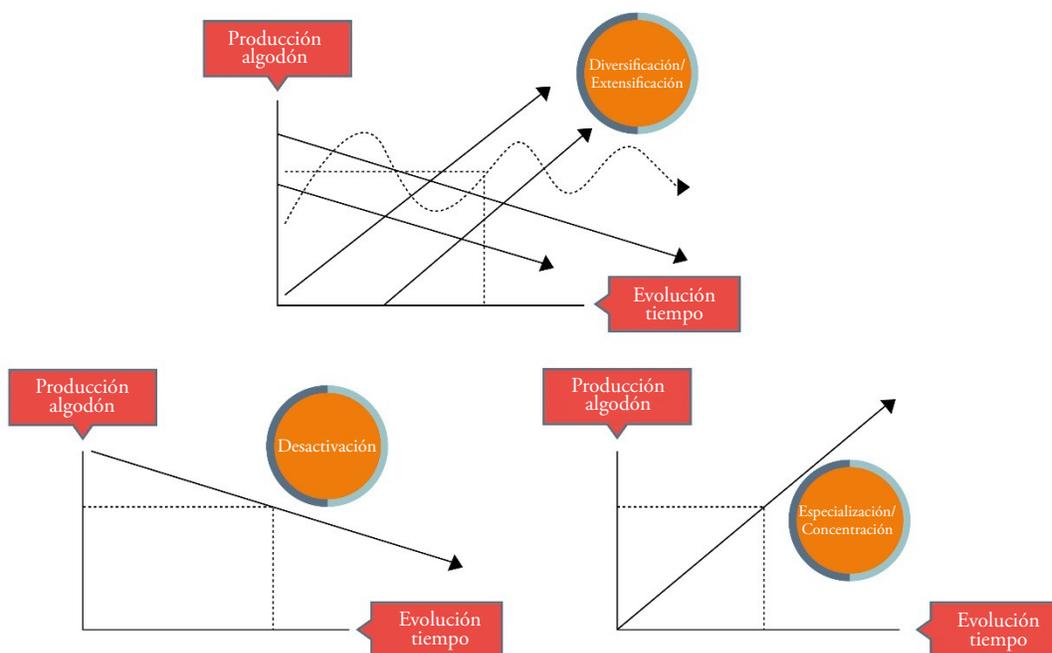
Figura 2. Trayectorias de transformación productiva de los agricultores familiares algodoneiros.

No basta con clasificar los establecimientos agropecuarios, según el área o la actividad económica como el valor de la producción o renta, se debe considerar el contexto social, el ambiente económico y las características de los recursos biofísicos, ya que no están aislados con relación a los mercados y a la dinámica más general de la economía y de la sociedad donde se sitúan (Berdegú y Fuentealba, 2011).

Consideraciones generales en la aplicación de la metodología

La metodología, fue aplicada entre los años 2017 y 2019 e incorporó la información disponible en los “Estudios de línea de base y caracterización del sector” realizados en Perú, Paraguay y Bolivia por el proyecto +Algodón. Siendo estos elaborados, a partir de información primaria levantada, a partir de encuestas socioeconómicas aplicadas, a un número estadísticamente representativo de productores familiares de algodón y una revisión complementaria de información secundaria sectorial nacional, obtenida desde fuentes oficiales.

El levantamiento de información fue realizado, utilizando cifras oficiales del Ministerio de Agricultura de cada país. Se obtuvo el número de productores registrados, según los últimos censos agropecuarios y en base a esta información, se realizó un muestreo estratificado simple (IC: 95%) para los departamentos



Fuente: Schneider, 2016.

Figura 3. Trayectorias de diferenciación socioeconómica de los agricultores familiares aldoneros.

representativos de la producción de algodón. En el caso de Perú, se obtuvo un número de 293 productores, de Bolivia 26 productores y Paraguay, 305 productores. Posteriormente, se generaron datos primarios, mediante una encuesta dirigida a los productores identificados mediante el muestreo estadístico. Las encuestas realizadas en los países contaban con la misma estructura e incorporaron en su metodología datos, para construir indicadores de sostenibilidad (SEEP) de los sistemas de producción de algodón, en base a la metodología global impulsada por GIZ, ICAC y FAO (2006).

La metodología tipificación de la agricultura familiar aldonera, consta de varios pasos: (1) desagregar los productores, mediante la variable “mano de obra” (M.O.) permanente, en relación con la familiar, siendo familiar, cuando la M.O. es menor a 50%; o bien empresarial, cuando la M.O. es mayor a 50%, (2) aplicar la variable independiente “Valor Bruto de Producción” (VBP), permitiendo a una clasificación de 3 tipos dentro de agricultores familiares: Hogares Rurales (HR) VBP de algodón menor o igual a 25%, Agricultores Familiares Diversificados (AFD) VBP algodón entre 25 y 75% y Agricultores Familiares Especializados (AFE) VBP de algodón mayor a 75%, (3) selección de indicadores sociales, de mercado y técnicos, que permiten elaborar un perfil socioeconómico más detallado (Cuadro 1), (4) comparar grupos o entre regiones u otros cruces de variables pertinentes para el análisis (Schneider, 2016).

Cuadro 1. Categorización de variables socioeconómicas, sociales, de mercado y técnicas seleccionadas para la tipificación.

Indicadores institucionales	Asistencia técnica
	Asistencia crediticia
Indicadores sociales	Valor de la ayuda económica
	Mujer con papel de liderazgo
	Recibe ayudas económicas
	Algún miembro participa de alguna organización
Indicadores de mercado	Algún miembro participa de seminario
	Informaciones de precio
Indicadores técnicos	Previsión de cambios en la actividad aldonera
	Manejo de plagas
	Análisis de suelo / Siembra directa
	Irrigación
	Rotación de cultivos
	Pérdida de fertilidad del suelo
	Suelos degradados / compactados
	Tecnología: orgánica, tradicional o transgénico
Capacitación en el uso de insumos	
	Realiza subsolado / Curva de nivel

Fuente: elaboración propia.

La metodología, permite la construcción de indicadores temáticos, agrupando un conjunto de variables dependientes, obtenidas mediante tratamientos estadísticos de frecuencia y de medidas aritméticas. La variable independiente que permitió clasificar a los agricultores familiares productores de algodón en tres tipos, fue la proporción de ingresos procedentes del algodón, con respecto al Valor Bruto de Producción total de las unidades.

RESULTADOS

Tipificación de la agricultura familiar aldonera en Paraguay

El estudio de línea de base en Paraguay, se realizó en 2015 (Instituto Desarrollo, 2015) e incluyó el levantamiento de datos en campo, a partir de la aplicación de una encuesta semiestructuradas a 305 familias aldoneras de seis departamentos del país. Del total de entrevistados, 117 correspondían a Caaguazú, 91 a Caazapá, 15 a Concepción, 2 a Ñeembucú, 70 a Paraguarí y 10 a San Pedro. Los productores, se caracterizan por ser agricultores familiares, incluyendo fincas no mayores a las 10 ha. La Región Occidental, viene ampliando la producción de algodón, con tecnologías y sistemas de producción diferenciados (superficies desde 10 ha hasta 1,000 ha), siembra y cosecha mecanizadas, sin uso de mano de obra familiar, por lo que no fue incluida para la definición de la muestra.

Análisis por grupos en Paraguay

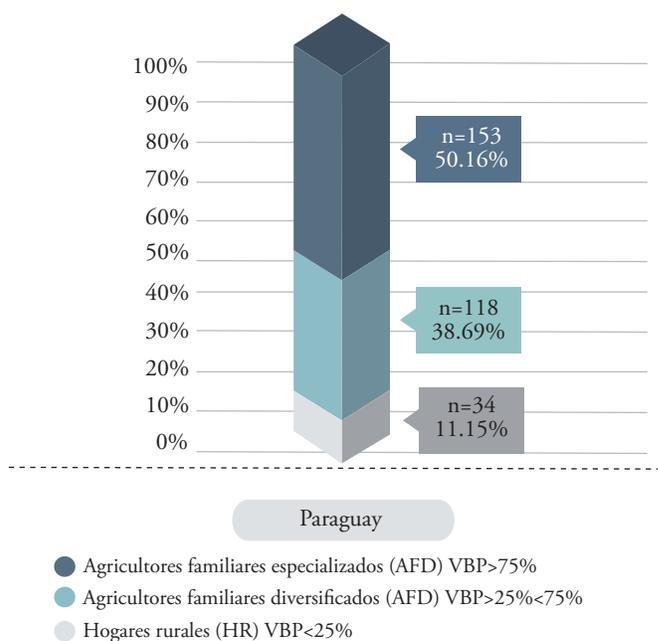
De los establecimientos aldoneros 11.15% como Hogares Rurales (HR), 38.69% como Agricultores Familiares Diversificados (AFD) y 50.16% como

Agricultores Familiares Especializados (AFE) (Figura 4). Por lo que el grupo mayoritario, pertenece al tipo “especializado”.

A partir de esta clasificación, se aplica el análisis de variables dependientes para el análisis descriptivo de los datos estadísticos. La variable rentabilidad de la producción de algodón, muestra que para 44% de los productores la relación es negativa. Esta información, debe ser analizada, ya que las familias continúan cultivando algodón pese a la rentabilidad negativa.

Destaca el grupo HR con la productividad más baja, ocupando 53% de la finca para cultivo de algodón, mayor que los AFE o AFD. Por otro lado, los AFD, son el grupo que recibe mejor precio de venta de algodón, mayores índices de productividad (1,237 kg/ha) y de tamaño medio del área (5.50 ha).

En relación con la tenencia de la tierra, no hay grandes diferencias entre grupos. Los resultados en el análisis de las variables sociales, técnicas y de mercado, muestran que los AFE, son el grupo con mayor acceso a crédito (64%), participación en organizaciones (63%) y menor acceso a asistencia técnica (12%); sin embargo, son el grupo más susceptible al cambio de actividad económica (45%), en comparación con 20% en el grupo de los HR o 10% de los AFD. Se muestran similitudes entre grupos, en cuanto al nulo uso de sistemas de irrigación y al tipo de semilla utilizada, siendo mayoritaria, la semilla con biotecnología.



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Clasificación de productores de la agricultura familiar, según el porcentaje de VBP del algodón en Paraguay.

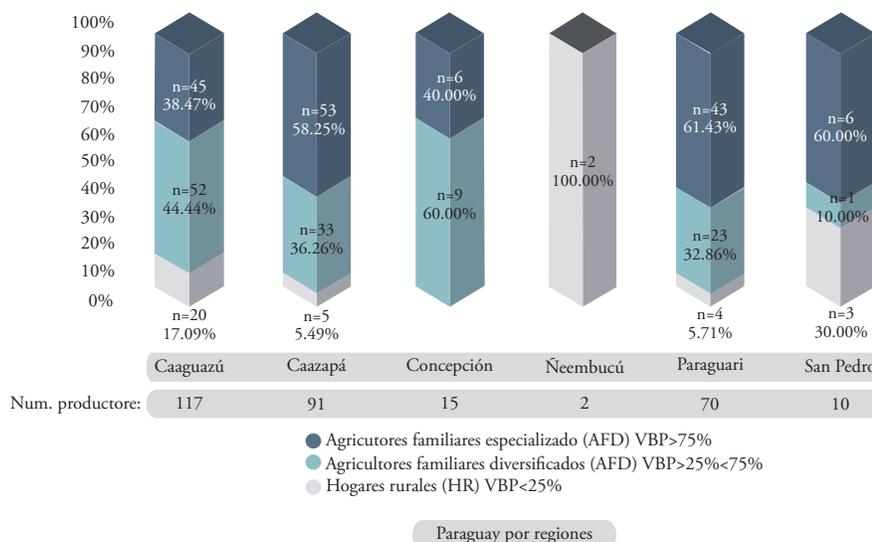
Destacan diferencias entre grupos en otras variables, como la mayor pérdida de fertilidad de los suelos por parte de los HR (83%), o bien, los AFE que practican un menor manejo de plagas (22%), análisis de suelo (5%), rotación de cultivos (78%) o prácticas de subsolado (50%), a pesar de presentar suelos más degradados (64%).

En relación con la percepción de los riesgos, las consecuencias del cambio climático y las sequías son los mayores riesgos percibidos para todos. En general, los AFE, son los que presentan un índice mayor de riesgo (4%), en comparación con los HR o los AFD (menor a 3%).

Características de los agricultores familiares en Paraguay por regiones

A continuación, se muestran los resultados de la aplicación de la metodología en cada uno de los 6 departamentos de análisis en Paraguay (Figura 5).

Los resultados del análisis a partir de la variable VBP, muestran algunas diferencias entre regiones, que confirman tendencias ya descritas: en la región de Ñeembucú (la muestra fue de solo dos productores, por lo que puede deberse a una falla en el muestreo) es mayoritario el proceso de desactivación del algodón; en Paraguari, San Pedro y Caazapá, los AFE son mayoría (60%). Paraguari, presenta los mejores índices de rentabilidad en los tres grupos, mejor productividad y precios obtenidos por los AFD y los índices más bajos de los AFE en cambio de actividad. Los HR en esta región, muestran mayor vulnerabilidad, mayor percepción de riesgos y una elevada compactación del suelo.



Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Distribución de las categorías de los agricultores familiares algodoneiros por porcentaje de VBP del algodón por región en Paraguay.

Destaca el proceso de desactivación que tiende a ocurrir entre los AFE, siendo el grupo con menor uso de prácticas sostenibles, el menor índice de acceso a asistencia técnica, además de ser el grupo más vulnerable, principalmente en Caaguazú y Caazapá. Los AFD, presentan mayores índices de productividad en todas las regiones y muestran ser el grupo más “sostenible”, en cuanto al aporte de la actividad algodonera, como medio de vida familiar.

De los agricultores familiares, 44% muestran índices de rentabilidad negativos. Los agricultores que usan un sistema convencional con rentabilidad negativa son 25% y entre los que usan sistema transgénico, el porcentaje es 46%.

Tipificación de la agricultura familiar algodonera en Perú

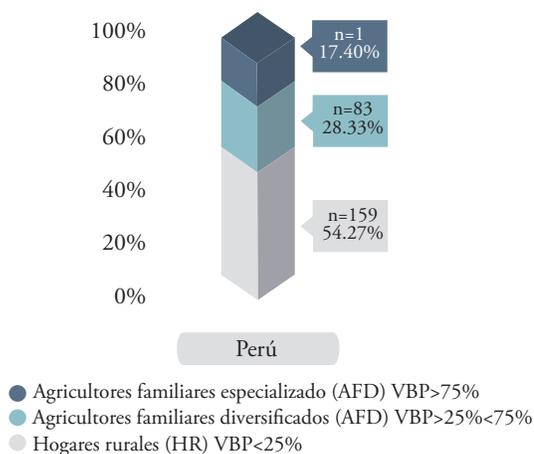
Los datos del Censo Agropecuario 2012 (INEI, 2013), identifican 8,425 unidades productivas de algodón en todo el país, siendo en promedio de menos de 4 ha. Se pueden definir tres perfiles de productores algodoneros en Perú: (i) pequeños productores familiares en valles costeros, que representan a más de 90% de las unidades productivas del país, (ii) medianas y grandes explotaciones, con extensiones mayores a 10 ha y (iii) pequeños productores de algodón, para fines artesanales.

Análisis por grupos en Perú

La aplicación de la metodología en Perú, fue realizada en base a la información levantada en Perú, por Apoyo Consultoría (2016), ‘Levantamiento de la línea de base y análisis de los sistemas productivos y la cadena de valor del algodón’. El estudio consta de una muestra de 293 agricultores familiares algodoneros, distribuidos de la siguiente manera, 97 en Piura, 98 en Lambayeque y 98 en Ica. Una primera clasificación a partir del análisis del VBP (Figura 6), muestra que los Hogares Rurales (HR), representan 54.27%, los Agricultores Familiares Diversificadas (AFD) representan 28.33% y los Agricultores Familiares Especializadas (AFE), representan apenas 17.40% de los establecimientos familiares. Una estructura que difiere de la analizada en Paraguay, donde los AFE eran mayoría, en cambio, en Perú, más de 50%, pertenecería al grupo de los HR.

Un primer análisis, en relación con la variable rentabilidad, muestra que existe un alto número de productores que presentan rentabilidad negativa, siendo el grupo más numeroso, los AFE con 27.45%. Los HR producen poco algodón, teniendo en cuenta el alto porcentaje que supone para este grupo el ingreso por actividades agrícolas (67.30%) y manteniendo el porcentaje de ingresos por actividades no agrícolas, como el de los AFD (32%). Teniendo en cuenta la percepción de riesgos, los AFE tienen una percepción de los riesgos inferior (2.95 en media), en relación con los AFD (3.02) y a los HR (3.09).

Los análisis, muestran diferencias significativas en cuanto al destino de las ventas del algodón entre los tres grupos, siendo el principal destino para los



Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Clasificación de productores de la agricultura familiar, según el porcentaje de VBP del algodón en Perú.

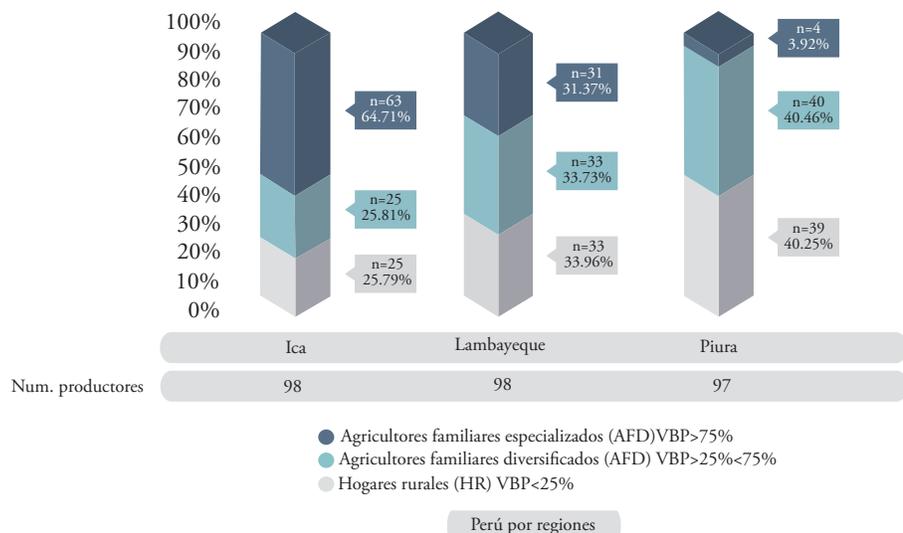
AFE, las desmotadoras (54%), pero la industria e intermediarios, para los otros grupos. Las variables técnicas, muestran pocas diferencias entre grupos, resaltando que los HR, son los que usan mayor irrigación; la mayor parte del riego en Perú se realiza por gravedad. Por último, los AFD, son los que más ayudas reciben del Gobierno, incluyendo capacitación. En relación con el acceso a crédito, no hay diferencias significativas entre los tres grupos y en términos de asociación, son los AFD y HR, los que muestran mayores porcentajes (50%) en comparación con los AFE (20%).

Características de los agricultores familiares en Perú por regiones

La desagregación por grupo de agricultor en cada una de las tres regiones (Figura 7), permite visualizar la estructura por región, que es clave, para entender la realidad, y que, con el análisis general, no se percibiría.

Los resultados por regiones muestran que Piura, es la región donde existe un proceso de desactivación más acentuado, con 40% de HR y 40% de AFD. Esta región, presenta los índices de productividad más bajos. En Lambayeque, los tres grupos de agricultores están igualmente representados y en Ica, los AFE presentan un porcentaje mayor (64%). De los HR 31.48% de Lambayeque y 35.48% de los AFD en Piura, presentan rentabilidad negativa (<0%).

Los HR, representan el grupo con mayores índices de renta no agrícola. Son el mayor número de la región en Piura, muestran índices de productividad media más bajos, pero el precio medio de venta de algodón, mayor que en las otras regiones. Piura muestra índices de productividad media más bajos, comparados con las otras dos regiones. Los productores de Piura tienden a organizarse más en asociaciones (67%), si comparamos con Ica (41.46%) o



Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Distribución de las categorías de los agricultores familiares algodoneiros por porcentaje de VBP del algodón por región en Perú.

Lambayeque (38.89%). Por el contrario, los AFE, muestran ser el grupo mayoritario en la región de Ica, y para las tres regiones los datos, parecen indicar que son el grupo más vulnerable, al igual que en el caso de Paraguay, ya que, a pesar de presentar una elevada renta agrícola en Ica, esta región es donde existe un mayor porcentaje de productores con rentabilidad negativa. Esto, podría indicar la fragilidad del sistema de producción de los AFE. En relación con los AFD, son el grupo que presenta mayor rentabilidad, por encima de 100% y menores diferencias entre regiones, mostrando similitudes con los HR en las tres regiones. Por último, los AFD, presentan los mayores índices de percepción de riesgos y mayor frecuencia en cuanto a recepción de ayudas de gobierno. En las tres regiones, los AFD, presentan los mayores tamaños de finca.

Tipificación de la agricultura familiar algodoneira en Bolivia

El Registro Nacional de Productores de Algodón (RENPA), elaborado con datos de la Encuesta Agropecuaria 2015 (INE, 2015), presentaba tan solo 106 productores, en el departamento de Santa Cruz, teniendo en cuenta productores medianos, pequeños y empresas. El origen de los datos para el análisis, proviene del Estudio “Levantamiento de la línea base y análisis de los sistemas de producción y complejo productivo del algodón” (CEP, 2016), donde (i) el universo de productores para el cálculo de la muestra, es muy bajo, en comparación con los otros dos países (ii) el tamaño medio de la finca, es muy alta (>50 ha), en base a los criterios establecidos de pequeña agricultura o familiar y (iii) la variable mano de obra (M.O) que se utiliza en los casos Paraguay y

Perú como criterio de clasificación, no se cumple. Por lo tanto, para el caso de Bolivia, se optó por adoptar un criterio de área y comparar con el perfil de los agricultores de Perú y de Paraguay, llegando a la conclusión, en principio, de que todos los agricultores encuestados en Bolivia pertenecen al grupo “agricultores empresariales” (AE).

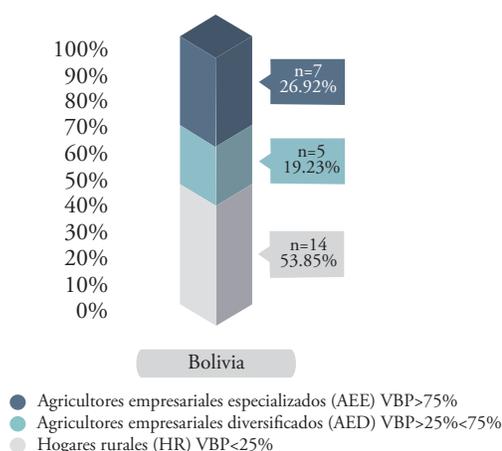
Análisis por grupos en Bolivia

La muestra considerada, consta de 26 agricultores empresariales productores de algodón del Departamento de Santa Cruz en los municipios de Andrés Ibáñez, Chiquitos y Cordillera. La primera clasificación (Figura 8), a partir del análisis de la variable VBP, muestra que los Hogares rurales (HR), representan 53.85%; los Agricultores Empresariales Diversificados (AED), representan 19.23%; los Agricultores Empresariales Especializados (AEE), representan 26.92% de los establecimientos que producen algodón en Bolivia.

La mayoría de los agricultores encuestados, pertenecerían al grupo de HR, pero con un tamaño de área medio de 475 ha. En las categorías definidas, no hay HR compuestos por agricultores empresariales, pero los datos, parecen mostrar una categoría de empresarios rurales algodoneiros en proceso de desactivación. Son los AEE, los que muestran mayor área ocupada con algodón (72%), en comparación con los HR (26%) y precios de venta más altos para los AED y más bajos entre los HR.

Características de los agricultores en Bolivia por regiones

En términos de asistencia técnica, es considerada baja entre los AEE. Hay un alto índice de rentabilidad negativa de los HR, en comparación con los otros



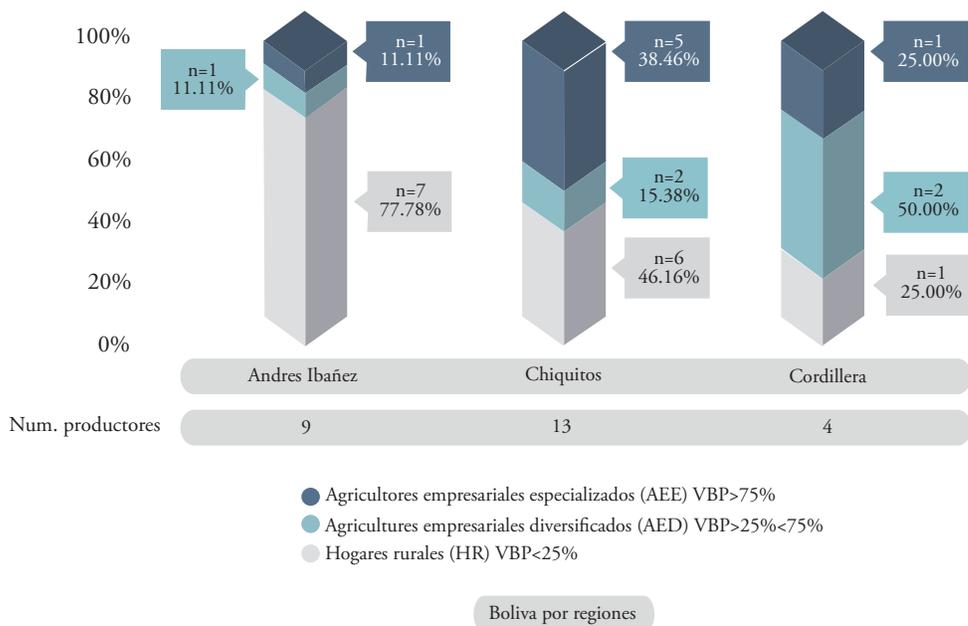
Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Clasificación de productores de la agricultura familiar, según el porcentaje de VBP del algodón en Bolivia.

grupos. Los datos por región permiten profundizar en estos análisis (Figura 9). La provincia Andrés Ibáñez, presenta el mayor número de HR (77%), se concentran los casos de rentabilidad negativa entre los HR (50%), y el bajo acceso a asistencia crediticia entre los AEE.

DISCUSIÓN

Para realizar una tipificación y descripción más sólida de la agricultura familiar, es necesaria una encuesta representativa, que contenga información sobre el acceso a tierra, el tiempo dedicado por miembros del hogar y por personas contratadas al trabajo en la explotación y el ingreso del hogar y su composición (Berdegué y Rojas, 2014). Si la tipología tiene más de una categoría, sería posible combinarlas y hacer un análisis más enriquecido de los casos o elaborar sobre las relaciones entre ellos. Las desagregaciones, funcionan como niveles de detalle de los datos, es decir, es posible construir indicadores cada vez más específicos, para observar la realidad de manera más compleja, formulando nuevas hipótesis de investigación, que ayuden en procesos de inducción posteriores. En ese sentido, las tipologías, pueden contribuir al proceso de explicación de la realidad, y no solo a su mera descripción. Según Nogueira y Zylbersztajn (2017), para reflejar esta realidad, es necesario considerar diversos factores comunes, en su caso, utilizaron como criterio de clasificación, la



Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Distribución de las categorías de los agricultores familiares algodoneros, por porcentaje de VBP del algodón por región en Bolivia.

escala de producción, tipo de tierra, mano de obra, gestión y propiedad. Por su parte, Fasiaben *et al.* (2013), utilizó criterios de área, trabajo, productividad, valor bruto de producción y porcentaje vendido de caña de azúcar. Ambos modelos, probaron ser adecuados para la definición de tipologías adecuadas a la realidad donde se aplicaron.

En este estudio, fue posible reflejar nuevas hipótesis como: la tecnología transgénica frente a una realidad con bajos índices técnicos y prácticamente, ausencia de riego. Lo que ha impactado de forma perjudicial, principalmente a los AFE de Paraguay, cuyos índices de rentabilidad negativa e indicadores de riesgo, en promedio, son mayores entre los tres grupos investigados, especialmente, en las regiones de Caaguazú y Caazapá; y como el nivel tecnológico en la producción de algodón en Ica, es el más desarrollado de Perú, con posibilidades de alcanzar mejores precios, siendo posible, a través de la organización de cooperativas o asociaciones, pues en Piura, los agricultores parecen estar más organizados en torno a estas estructuras sociales. Por otro lado, esta categorización, permite distinguir entre aquellas explotaciones que se han especializado con miras a mejorar el rendimiento económico, pero también, asumiendo un mayor riesgo y aquellas que han optado por diversificar la producción, acompañada de métodos específicos de producción, para mejorar los rendimientos (Bosc *et al.* 2015).

La construcción de tipologías es una herramienta para ayudar a dirigir acciones específicas a determinados grupos o estratos. Cuando se percibe que, en Caaguazú y Caazapá, los índices de rentabilidad negativa son los más elevados y que estas dos regiones, presentan los menores índices de asistencia técnica, se señala la importancia de pensar en políticas públicas, que ofrezcan este tipo de soporte, para identificar el problema y asistir a los agricultores familiares. En este caso, con especial énfasis en los AFE, que tienen los menores índices de asistencia técnica en Paraguay y se presentan como el grupo más vulnerable. En el caso de Perú, cuando se percibe que 31.48% de los Hogares Rurales de Lambayeque y 35.48% de los Diversificados de Piura, presentan una rentabilidad negativa, pueden plantearse acciones para identificar las causas y elaborar políticas públicas de crédito o asistencia técnica. Otro ejemplo, podría ser lo identificado en Piura, donde los índices de productividad son muy bajos, en comparación con las otras dos regiones, donde es posible pensar en una agenda política que actúe frente a esta realidad. En cuanto a Bolivia, se obtuvo que 50% de los HR de Andrés Ibáñez y 33.33% de los HR de Chiquitos, presentan una rentabilidad negativa. Frente a esta hipótesis, si se confirma con otros estudios, sería importante pensar en políticas públicas que mejoren los índices de productividad para el grupo de HR en la región de Andrés Ibáñez y Chiquitos.

Otra política pública que se presenta como demanda, es el financiamiento de equipos y tecnologías para riego, que parece ser uno de los principales factores que contribuyen a los bajos índices de productividad de la actividad. De

acuerdo con IFAD (2014), fortalecer la agricultura familiar especializada, implica políticas sobre el acceso a recursos como la tierra y, sobre todo, el agua. En muchos casos, el pequeño tamaño de la propiedad y el acceso limitado al agua, imponen fuertes restricciones a la expansión de la producción y, por lo tanto, a los rendimientos agrícolas. Por otro lado, propone la mejora de actividades que generen más valor agregado o amplíen las etapas en los procesos de producción y la reducción del uso de insumos externos como semillas y fertilizantes. Estos, pueden ser reemplazados gradualmente con estiércol orgánico o técnicas menos intensivas, para la gestión de plantas y animales, como la agroecología y la siembra directa sin retirar el material vegetal del suelo. Estos conceptos, son esenciales para el desarrollo de un sistema alimentario más sostenible, equitativo y resiliente (Apablaza *et al.* 2023).

La diversidad social y económica, como elementos centrales para el diseño de políticas públicas inclusivas a nivel productivo, comercial y de género

La concepción de un modelo de desarrollo, basado en el reconocimiento de la diferenciación y la diversidad social y económica, es relativamente reciente, tal y como resalta Schneider (2010). A finales del siglo XX, toma fuerza la necesidad de mirar y analizar la realidad a partir de enfoques más integrales, considerando la complejidad del entorno. El enfoque de desarrollo de capacidades de Amartya Sen (1989), destaca que el desarrollo, puede ser logrado cuánto más amplia es la capacidad de toma de decisiones de los individuos. La teoría de desarrollo de capacidades de Ellis (2008), propone el enfoque de diversificación de los medios de vida y resalta la necesidad de relacionar y promover el diálogo entre estos conceptos. Esto es, las personas son más capaces de crear estrategias para la supervivencia en una coyuntura concreta de vulnerabilidad, cuánto mayor es su capacidad de crear un abanico diversificado de actividades y formas de organización económica, productiva, social y ambiental, para mejorar sus condiciones de vida. El desarrollo de capacidades puede ocurrir a través de la diversificación, como una manera de promover libertad de elección, ante un abanico de opciones e incertidumbres (Scoones, 2015).

La concepción de los medios de vida en el entorno rural se basa en un amplio abanico de estrategias, entre las cuales, la actividad agrícola, es una entre muchas (Perondi y Schneider, 2012).

Durante el período de modernización de la agricultura, la promoción del desarrollo era sinónimo a incrementar el rendimiento productivo. Hoy en día, esa tendencia, no es suficiente, habiéndose demostrado que la mejora de las variables productivas no es suficiente en el camino hacia el desarrollo sostenible. Algunos estudios apuntan al autoabastecimiento, el intercambio de mercado y las relaciones comunitarias como estrategias en cuanto al destino del producto, combinadas con un conjunto de circunstancias y oportunidades,

internas y externas al hogar agrícola. La combinación de estas tres vías influye y está influenciada por el grado de autonomía y resiliencia de cada finca. La resiliencia mejora cuando un/a agricultor/a, puede depender de un cierto nivel de autoabastecimiento, de una comunidad local cohesiva y de un conjunto diversificado de relaciones de mercado (Palmioli *et al.*, 2020).

Estudios recientes de instituciones internacionales como el Banco Mundial (2006) y el IAASTD (International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development), evidencian que el futuro de la agricultura en particular y del mundo rural, será determinado por la manera cómo los humanos, seremos capaces de gestionar los recursos y la diversidad de especies, de los suelos y de los ecosistemas. Diversos autores, resaltan la importancia de tener en cuenta esta diversidad, en particular en la agricultura, para el desarrollo de políticas públicas efectivas e inclusivas, reconociendo que existen multitud de caminos en la transformación, hacia un desarrollo más sostenible y resiliente (Stringer *et al.*, 2019). La diversificación, es un enfoque clave en la mejora de la biodiversidad, polinización, control de plagas, ciclo de nutrientes, fertilidad del suelo y regulación del agua. Las prácticas dirigidas a la biodiversidad aérea impulsan el control de plagas y la regulación del agua, mientras que aquellas dirigidas a la biodiversidad subterránea, mejoran el ciclo de nutrientes, la fertilidad del suelo y la regulación del agua. La adopción de prácticas de diversificación parece prometedora para contribuir a la conservación de la biodiversidad y la seguridad alimentaria, desde la escala local hasta la global (Tamburini *et al.*, 2020).

La capacidad de la toma de decisiones correctas y acordes con los intereses de individuos y grupos debe contemplar el fortalecimiento de los medios de vida, la diversificación de las estrategias de trabajo y generación de renta, estimulando la resiliencia ante crisis, shocks u otras vulnerabilidades. El papel que desempeña la mujer y la juventud rural es también clave y debe ser considerado en el desarrollo de políticas públicas inclusivas.

¿Qué se puede aprender de la diversidad?

Tanto para el sector del algodón en los países de estudio, como para otros sectores conformados por agricultores familiares, la concepción y reconocimiento de la diversidad suponen un desafío aún mayor. La descripción y el entendimiento de esta diversidad son fundamentales para proponer brechas de investigación, transferencia de tecnología y políticas públicas adecuadas para el sector (Fasiaben *et al.*, 2013).

Comprender el contexto, requiere la participación de los agricultores desde el principio, a fin de comprender mejor sus valores, motivaciones y resultados deseados. La buena gobernanza, será un factor clave para lograr las transformaciones necesarias (Stringer *et al.*, 2019). Cualquier intento de crear una tipología de grupos de agricultores, muestra un intento de reflejar la realidad

entre la diversidad de la naturaleza y la necesidad de reducir la complejidad a categorías con significado (van Averbek y Mohamed, 2006). La diversidad existe y es clave para la concepción de herramientas de intervención social y económica más efectivas (Olofsson, 2019).

Es, por lo tanto, elemental para el desarrollo de capacidades para la mejora de la seguridad de los medios y estándares de vida, que las políticas públicas y otros mecanismos de intervención social y económica y de cooperación internacional, promuevan el potencial de oportunidades, en base al reconocimiento de la diversidad y eliminen los impedimentos para ello (Ellis, 1998).

CONCLUSIONES

Los resultados, permiten reflejar la realidad de los agricultores familiares algodoneros en los países de estudio. En cuanto a Paraguay, las mayores diferencias se percibieron entre las regiones y no tanto entre los tipos clasificados según su VBP. Se destaca el proceso de desactivación que tiende a ocurrir entre los AFE y la mayor rentabilidad en algunos departamentos. En el caso de Perú, al igual que Paraguay, las diferencias más significativas, se percibieron entre regiones y no tanto entre los tipos clasificados. Se destaca la alta productividad de Ica, con rentabilidad negativa, y la baja productividad en Piura. Para Bolivia, se percibieron grandes diferencias entre los tipos de agricultores empresariales. Los datos, permitieron examinar con más precisión estos fenómenos, para identificar en qué región estos procesos, han ocurrido de forma más intensa.

El principal problema, se refiere al tamaño de las muestras en Bolivia y en Ñeembucú en el caso de Paraguay. Esto refleja la problemática existente en hacer generalizaciones, a partir de un número reducido de casos, sobre todo, aquellos que corresponden a 100% sobre uno u otro resultado. Esto resalta, la necesidad de tener mayor cuidado en la recolección de datos, de manera que las muestras, aunque sean representativas, sean más grandes.

La tipificación de la agricultura familiar algodonera en Paraguay, Perú y Bolivia mostró que este grupo es diverso y el reconocimiento de las diferencias entre regiones y grupos, es un insumo clave para el desarrollo de intervenciones como políticas públicas, otros mecanismos de promoción y áreas de estudio, que podrían ser desarrollados en profundidad.

Este estudio, confirma la hipótesis acerca de los procesos de desactivación, diversificación y especialización de la producción de algodón en Bolivia, Paraguay y Perú.

NOTAS

¹Cálculo realizado por el proyecto +Algodón, en base a los registros oficiales de productores de algodón facilitados por los países socios, incluyendo a Brasil.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento a la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC/MRE), a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), al Ministerio de Agricultura y

Ganadería de Paraguay, al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego de Perú y al Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras de Bolivia, que contribuyeron en la consecución de la investigación.

REFERENCIAS

- Apablaza GF, Dirceu B, Clerio P. 2023. Agroecological innovations, social technologies and family farming. A review. *Rev. Est. de Políticas Públicas*, 9(1). 64–78. <https://doi.org/10.5354/0719-6296.2023.68618>.
- Apoyo Consultoría. 2016. Levantamiento de la línea de base y análisis de los sistemas productivos y la cadena de valor del algodón. Documento Interno. Lima, Perú.
- Bengoa J. 2003. “25 años de estudios rurales.” *Sociologias*, 5(10). 36–99. <https://www.scielo.br/j/soc/a/Lssb6xPFB8CQ3GnBs8cX6NG/?format=pdf&lang=es>
- Berdegú JA, Rojas F. 2014. La Agricultura Familiar en Chile. Documento N° 152. En: Grupo de Trabajo Desarrollo con Cohesión Territorial. Rimisp, Santiago, Chile. <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/327735/>. 42 p.
- Berdegú JA, Fuentealba R. 2011. Latin America: The State of Smallholders in Agriculture. In: IFAD Conference on New Directions for Smallholder Agriculture 24–25. IFAD HQ, Rome, Italy, January 2011. International Fund for Agricultural Development. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199689347.003.0005.
- Banco Mundial. 2006. Project executive summary. International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development. GEF Council. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/203501468140657739/pdf/36333.pdf>. 52 p.
- Bosc PM, Marzin J, Bélières JF, Sourisseau JM, Philippe B, Losch B, Pédelahore P, Parrot L. 2015. Defining, Characterizing and Measuring Family Farming Models. In: *Family Farming and the Worlds to Come*. Springer, Dordrecht, Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9358-2_3. pp: 37-55.
- CEP (Centro de Estudios y Proyectos S.R.L). 2016. Levantamiento de la Línea de Base del Proyecto y Análisis de los Sistemas de Producción y complejo Productivo del Algodón. Centro de Estudios y Proyectos S.R.L. Documento Interno. La Paz, Bolivia.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 1989. *Economía campesina y agricultura empresarial: tipología de productores del agro mexicano*, 4a ed. Siglo XXI Editores: México. <https://hdl.handle.net/11362/25265>. 344 p.
- CIDA (Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola). 1966. *Tenencia de la Tierra y desarrollo socioeconómico del sector agrícola*, 2a ed. Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola. United States. <https://hdl.handle.net/20.500.14001/65257>. 405 p.
- Ellis F. 2008. The Determinants of Rural Livelihood Diversification in Developing Countries. *Journal of Agricultural Economics*. 51(2). 289-302 <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2000.tb01229.x>
- Ellis F. 1998. Household strategies and rural livelihood diversification. *Journal of Development Studies*. 35(1). 1-38. [10.1080/00220389808422553](https://doi.org/10.1080/00220389808422553).
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2012. Marco estratégico de mediano plazo de la FAO en agricultura familiar en América Latina y El Caribe: 2012 – 2015. Documento de consulta con los países miembros. Santiago, Chile. <https://www.fao.org/4/as169s/as169s.pdf>. 45 p.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2016. Estado del arte del sector algodonero en países del Mercosur y asociados. FAO. Roma, Italia. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/i7314s>.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2019. Programa de Cooperación Internacional Brasil-FAO. +Algodón. <https://www.fao.org/in-action/programa-brasil-fao/proyectos/sector-algodonero/es/>.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) y ABC/MRE (Agencia Brasileña de Cooperación del Ministerio de Relaciones Exteriores). 2022. La trayectoria de la cooperación entre Brasil y la FAO en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. <https://doi.org/10.4060/cb8915es>. 48 p.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) y BID (Banco

- Interamericano de Desarrollo). 2007. Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Soto F, Rodríguez M, Falconi C (eds), Santiago, Chile. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/0fa3ae9d-1d7c-461e-af3f-699e8726efcc/content>. 145 p.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) , ICAC (Comité Consultivo Internacional del Algodón). 2015. Measuring Sustainability in Cotton Farming Systems: towards a guidance framework. Expert Panel on Social, Environmental and Economic Performance of Cotton Production (SEEP). Rome, Italy. <https://openknowledge.fao.org/items/cb9d3c8e-13b6-47e0-8435-b3fec3833254>. 168 p.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) y FIDA (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola). 2019. Plan Decenio de la agricultura familiar 2019-2028. Roma, Italia. <http://www.fao.org/3/ca4672es/ca4672es.pdf>.
- Fasiabem MCR, De Oliveira A, Marim F, Maia A, Almeida M, De Oliveira O. 2013. Typology of sugarcane production in Brazil: the use of multivariate statistics on municipal data. In: Sixth International Conference on Agricultural Statistics (ICAS VI). Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), Brazil, October 23-25th 2013. <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1017869>.
- Gladek E, Roemers G, Muños OS, Kennedy E, Fraser M , Hirsch P. 2017. The global food system: an analysis. Metabolic, Netherlands. Disponible en <https://www.metabolic.nl/publication/global-food-system-an-analysis/>. 180 p.
- Gómez S. 1992. Dilemas de la sociología rural frente a la agricultura y el mundo rural en la América Latina de hoy. Serie Estudios Sociales N°31. FLACSO, Santiago, Chile. <https://flacso.cl/biblioteca/product/dilemas-de-la-sociologia-rural-frente-a-la-agricultura-y-el-mundo-rural-en-la-america-latina-de-hoy/>. 43 p.
- IFAD (International Fund for Agricultural Development). 2014. Family farming in Latin America: A new comparative analysis. Synthesis report. IFAD: Rome, Italy. https://www.ifad.org/documents/d/new-ifad.org/family-farming-in-latin-america-a-new-comparative-analysis_e-pdf. 36 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2017. Encuesta Agropecuaria 2015. Instituto Nacional de Estadística: La Paz, Bolivia. <https://www.ine.gob.bo/index.php/publicaciones/encuesta-agropecuaria-2015/>.
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). 2013. Resultados definitivos - IV censo nacional agropecuario 2012. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Lima, Perú. <https://proyectos.inei.gob.pe/web/DocumentosPublicos/ResultadosFinalesIVCENAGRO.pdf>.
- Instituto Desarrollo. 2015. Levantamiento de la línea de base y el análisis de los sistemas productivos y la cadena de valor del algodón de la agricultura familiar. Documento de trabajo. Asunción, Paraguay.
- Kay C. 2000. Latin America's agrarian transformation: peasantisation and proletarianisation. In: Disappearing peasantries? Rural labour in Africa, Asia, and Latin America. D Bryceson, C Kay , J Mooij (eds). Intermediate Technology Publications: England, <https://vtechworks.lib.vt.edu/items/3e7a455b-a435-4080-b2f3-cc3e22fa3043>. pp: 123-38.
- Larson DF, Otsuka K, Matsumoto T , Kilic T. 2013. Should African rural development strategies depend on smallholder farms? An exploration of the inverse productivity hypothesis. *Agricultural Economics*. 45(3). 355-367. <https://doi.org/10.1111/agec.12070>.
- Leporati M, Salcedo S, Jara B, Boero V, Muñoz-Araya M. 2014. La agricultura familiar en cifras. In: Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política. Salcedo S y Guzmán L. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO): Chile. pp.21. <https://www.fao.org/4/i3788s/i3788s.pdf>.
- Lowder SK, Skoet J , Singh S. 2014. What do we really know about the number and distribution of farms and family farms worldwide? Background paper for The State of Food and Agriculture 2014. ESA Working Paper No. 14-02. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Italy. DOI: <https://doi.org/10.22004/AG.ECON.288983>. 45 p.
- Nogueira ACL, Zylbersztajn D. 2017. The agricultural corporations: typology and evidences. XX SemeAd - Seminários em Administração. USP, Brasil, 08 al 10 de noviembre de 2017. ISSN 2177-3866. <https://login.semead.com.br/20semead/anais/arquivos/2374.pdf>.

- Olofsson M. 2019. Socio-economic differentiation from a class-analytic perspective: The case of smallholder tree-crop farmers in Limpopo, South Africa. *Journal of Agrarian Change*. 20(1). 37-59. DOI: <https://doi.org/10.1111/joac.12335>.
- Palmioli L, Grando S, Di Iacovo F, Fastelli L, Galli F, Prospero P, Rovai M, Brunori G. 2020. Small farms' strategies between self-provision and socioeconomic integration: effects on food system capacity to provide food and nutrition security. *Local Environment*. 25(1). 43-56 DOI: <https://doi.org/10.1080/13549839.2019.1697869>.
- Perondi MA, Schneider S. 2012. Bases teóricas da abordagem de diversificação dos meios de vida. *Revista REDES*. 17(2). 117-135. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552056839008>.
- van der Ploeg JD. 2017. Differentiation: old controversies, new insights. *The Journal of Peasant Studies*. 45(3). 489-524. <https://doi.org/10.1080/03066150.2017.1337748>.
- Pretty J, Toulmin C, Williams S. 2011. Sustainable intensification in African agriculture. *International Journal of Agricultural Sustainability*. 9(1). 5-24. <https://doi.org/10.3763/ijas.2010.0583>.
- Salcedo S, De La O Campos A, Guzmán L. 2014. El concepto de agricultura familiar en América Latina y el Caribe. In: *Agricultura Familiar en América Latina y El Caribe: recomendaciones de política*. Salcedo S, Guzman L., eds. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Santiago, Chile, <https://www.fao.org/4/i3788s/i3788s.pdf>. pp: 17-34.
- Schneider S. 2010. Reflexões sobre diversidade e diversificação agricultura, formas familiares e desenvolvimento rural. *Revista RURIS*, 4(1). 85-131. DOI: <https://doi.org/10.53000/rr.v4i1.708>.
- Schneider S. 2016. La Agricultura Familiar en la cadena productiva del algodón en América Latina – elementos conceptuales y metodológicos para las políticas públicas. Documento de trabajo. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Santiago, Chile.
- Schultz TW. 1964. Transforming Traditional Agriculture. *The Economic Journal*. 74(296). 996-999. <https://doi.org/10.2307/2228861>.
- Schutter O. 2014. The transformative potential of the right to food. Report of the Special Rapporteur on the Right to Food. In: Human Rights Council, 25th Session. UN HQ: Geneva, Switzerland. http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20140310_finalreport_en.pdf.
- Scoones I. 2015. Sustainable Livelihoods and Rural Development. Agrarian change and peasant studies series. Practical Action Publishing, Rugby, UK. <http://dx.doi.org/10.3362/9781780448749>.
- Sen A. 1989. Development as capability expansion. *Journal of Development Planning*. 19(1): 41-58. <https://livelihoods.net.in/wp-content/uploads/2020/05/DEVELOPMENT-AS-CAPABILITY-EXPANSION.pdf>. 142 p.
- Stringer LC, Fraser EDG, Harris D, Lyon C, Pereira L, Ward CFM, Smelton E. 2019. Adaptation and development pathways for different types of farmers. *Environmental Science , Policy*. 104. 174-189. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.10.007>.
- Tamburini G, Bommarco R, Cherico T, Kremen C, van der Heijden MGA, Liebman M, Hallin S. 2020. Agricultural diversification promotes multiple ecosystem services without compromising yield. *Science Advances*. 6(45). 1-8. DOI: 10.1126/sciadv.aba1715.
- Van Averbeke W, Mohamed SS. 2006. Smallholder farming styles and development policy in South Africa: The case of Dzindi Irrigation Scheme. *Agrekon*, 45(2). 136-157. <https://doi.org/10.1080/03031853.2006.9523739>.
- Warman A. 1988. Los estudios campesinos veinte años después. *Comercio Exterior de México*, 38(7). 653-658. <https://www.calameo.com/read/006392519881d536997a3>.
- Wiggins S. 2009. Can the Smallholder model deliver poverty reduction and food security for rapidly growing population in Africa? In: *Expert Meeting on How to feed the World in 2050*. FAO HQ, Rome, Italy. https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/123456789/2338/FAC_Working%20_Paper_08.pdf?sequence=1.