

# ACTITUDES Y ASPIRACIONES DE LOS AGRICULTORES FAMILIARES EN RELACIÓN A LAS CESIONES EN USO PARA SISTEMAS AGROFORESTALES (CUSAF)

Reporte para el proyecto AgroFor  
Octubre 2023





# CONTENIDO

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>REVISIÓN LITERARIA Y MARCO ANALÍTICO</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>LA CESIONES EN USO PARA SISTEMAS AGROFORESTALES (CUSAF)</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>13</b>
	4.1. Áreas del estudio	
	4.2. Fuentes de información	
	4.3. Análisis de los datos	
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>16</b>
	5.1. Características demográficas y distribución de la finca	
	5.2. Aspiraciones de los(as) encuestados(as)	
	5.3. Percepciones sobre las CUSAF	
	5.4. Factores que influyen el interés en CUSAF	
<b>6</b>	<b>DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN</b>	<b>23</b>
	6.1. ¿Cuáles son los factores que influyen en la disposición de obtener una CUSAF?	
	6.2. ¿La política CUSAF se alinea a las aspiraciones de los potenciales participantes y sus hogares?	
	6.3. ¿Qué cambios en el mecanismo pudieran incentivar la adopción de las CUSAF en la Amazonía Peruana?	
<b>7</b>	<b>RECOMENDACIONES FINALES</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>REFERENCIAS</b>	<b>29</b>

# ACERCA DEL AUTOR



## **JAVIER MONTOYA-ZUMAETA**

Investigador asociado CIFOR-ICRAF. Economista especializado en temas ambientales y de manejo de recursos naturales, PhD por la Australian National University (ANU) en Canberra, y MSc en Socioeconomía Ambiental otorgada por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) en Costa Rica. Sus áreas de interés incluyen el diseño de incentivos efectivos para el uso sostenible de la tierra, la evaluación de los impactos de políticas ambientales, la valoración económica de los servicios ambientales en el contexto de paisajes intervenidos, y los medios de vida de los pequeños productores en países tropicales.

# RESUMEN EJECUTIVO

El Manejo Sostenible de la Tierra (MST) tiene un rol relevante para abordar las crisis sociambientales actuales incluyendo el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad y el desarrollo rural. Sin embargo, los bajos niveles de adopción de las prácticas de MST junto a otros factores de orden institucional, económico, social y cultural han venido limitando la realización de este potencial; por lo que es importante abordar este aspecto en el diseño de estrategias para escalar este enfoque.

En el presente estudio se busca abordar tales aspectos en el marco de la implementación temprana de las Cesiones en Uso para Sistemas Agroforestales (CUSAF) en las áreas de intervención del proyecto AgroFor ubicadas en las provincias de Moyobamba en la región San Martín y Rodríguez de Mendoza (RdM) en la región Amazonas.

Mediante la aplicación de técnicas econométricas con una base de datos construida con información recogida mediante 377 encuestas conducidas en 19 caseríos dentro de áreas elegibles para obtener contratos CUSAF en ambas áreas de estudio, encontramos diferencias significativas en términos de las características demográficas de los(as) productores(as) elegibles, la distribución de sus fincas, así como de sus percepciones del mecanismo.

Asimismo, identificamos que los factores más influyentes en el interés por obtener este título habilitante incluyen la edad del/de la productor(a) y factores cognitivos como la percepción del/de la encuestado(a) de que las CUSAF aportan al logro de sus aspiraciones, la confianza hacia sus autoridades comunales, la falta de bosques, así como la presencia de plantaciones forestales dentro de sus fincas y la preocupación por la seguridad de la tenencia de las tierras que maneja.

A la luz de esos resultados, las implicancias en relación a la promoción y escalamiento del mecanismo son discutidos, brindándose recomendaciones para fases subsiguientes de su implementación, tanto en las áreas del estudio, como en otras regiones de la Amazonía peruana donde existe interés por introducirse.

# 1. INTRODUCCIÓN

El manejo sostenible de la tierra (MST) se define como la implementación de “sistemas de uso de la tierra, que a través de prácticas de manejo adecuadas, permite a las y los usuarios de la tierra maximizar los beneficios económicos y sociales de la tierra mientras se mantienen o mejoran las funciones ecológicas que soportan los recursos terrestres” (Liniger et al., 2011, p. 9). Esta definición se basa en tres principios: incremento de productividad de la tierra, sostenimiento de los medios de vida y mejora de los ecosistemas. El MST incluye prácticas como la agroforestería, la agroecología y silvopastura, que de acuerdo a algunos autores (por ejemplo, Liniger et al. (2011)), cumplen estos principios.

El MST tiene un rol central en iniciativas globales tales como como el Acuerdo de París y el Desafío de Bonn que, durante la última década, han emergido para abordar las crisis ambientales contemporáneas. Por ejemplo, se estima que el MST podría contribuir hasta con la tercera parte de la mitigación de carbono requerida para mantener por debajo de 2 ° C el incremento esperado de la temperatura media global al año 2100 (Griscom et al., 2017). Asimismo, es ampliamente aceptado que prácticas de MST cuidadosamente diseñadas y efectivamente implementadas pueden generar co-beneficios sociales y ambientales incluyendo garantizar la seguridad alimentaria de las poblaciones rurales y contribuir a la provisión de servicios ecosistémicos clave como la regulación hidrológica y la conservación de la biodiversidad (IPBES, 2019).

Sin embargo, los bajos niveles de adopción de las prácticas de MST junto a otros factores de orden institucional, económico, social y cultural han venido limitando la realización de este potencial; por lo que es importante abordar este aspecto en el diseño de estrategias para escalar este enfoque.

Asimismo, es de vital importancia analizar y considerar factores endógenos a la población objetivo de este tipo de intervenciones como las y los pequeños agricultores dada su alta relevancia en las estrategias de MST (Mausch et al., 2021). Este análisis debería abordar sus aspiraciones, actitudes y aspiraciones hacia las intervenciones propuestas, pues es esperable que los planes futuros y motivaciones de los actores influyeran las inversiones que realizan en las tierras que manejan; por lo que comprenderlos contribuye a diseñar estrategias de MST que sean factibles para ser implementadas en un contexto local. A pesar de su importancia, estos factores han recibido limitada atención en la literatura académica y también son frecuentemente obviados durante la ejecución de intervenciones de desarrollo agrícola.

En el presente análisis se busca abordar tales aspectos en el marco de implementación temprana de las Cesiones en Uso para Sistemas Agroforestales (CUSAF) en las áreas de intervención del proyecto AgroFor ubicados dentro de los departamentos de San Martín y Amazonas. Introducida en la nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29673 del año 2011 y vigente desde el año 2015, las CUSAF se constituyen en títulos habilitantes por un periodo de 40 años

renovables, mediante el cual el Estado (a través del gobierno regional correspondiente) otorga derechos de acceso y uso de la tierra a productoras y productores agrarios establecidos en tierras estatales, condicionados al compromiso de conservar los bosques y adoptar prácticas de manejo sostenible en las tierras que ocupan. Se estima que 120 mil pequeños productores agrarios manejando 1,2 millones de Ha de tierras a lo largo de la Amazonía peruana podrían beneficiarse de esta política (Robiglio et al., 2018).

A través de este análisis se busca contribuir hacia una mejor comprensión de los factores, tanto contextuales como cognitivos que pudieran influir en la adopción y escalamiento de las CUSAF en la Amazonía peruana. En este sentido, prioritariamente se busca responder a las siguientes preguntas de investigación:

- 
1. ¿Cuáles son los factores que influyen en la disposición de obtener una CUSAF?

---

  2. ¿La política CUSAF se alinea a las aspiraciones de los potenciales participantes y sus hogares?

---

  3. ¿Qué cambios en el mecanismo pudieran incentivar la adopción de las CUSAF en la Amazonía peruana?

---

En este sentido, la presente investigación contribuye a la literatura en al menos tres sentidos: primero, analiza el potencial de una innovadora política pública para alcanzar los principios perseguidos por el MST en la región amazónica; segundo, desarrolla un marco analítico propio para investigar este tipo de intervenciones; y tercero, incorpora las aspiraciones de los potenciales participantes y sus percepciones sobre la política, siendo un aspecto que frecuentemente no es tomado en cuenta en el diseño de las iniciativas y los análisis subsecuentes que las abordan.

El documento se estructura de la siguiente manera: en la siguiente sección, a partir de una revisión literaria, se desarrolla el marco analítico aplicado en este estudio; en la Sección 3 se brinda una descripción detallada de las CUSAF y la política nacional en cuyo marco se busca promover prácticas de MSF en el ámbito de la Amazonía peruana; en la sección 4, se describen los métodos usados para el análisis cuyos resultados son presentados en la Sección 5. En la Sección 6, los resultados son discutidos y se presentan conclusiones derivadas de los análisis realizados. Finalmente, en la Sección 7 se presentan recomendaciones relevantes para la implementación de esta política y otras vinculadas.

## 2. REVISIÓN LITERARIA Y MARCO ANALÍTICO

La presente revisión se enfoca en dos ramas de la literatura sobre adopción del MST. La primera que aborda la adopción de estas prácticas con una perspectiva económica (Pattanayak et al., 2003), que busca profundizar el papel de diversos factores contextuales de orden institucional, biofísico, demográfico, económico y/o social en las decisiones sobre el MST que influyen en las decisiones, a escala del hogar, que se toman sobre el uso de la tierra (Irwin & Geoghegan, 2001).

Los factores analizados por la literatura sobre la adopción de MST se pueden resumir en seis amplias categorías: primero, la dotación de recursos incluyendo la disponibilidad de tierras; segunda, las habilidades y activos productivos de los pequeños productores agrícolas, los que a su vez determinan su capacidad para captar beneficios derivados de la adopción de estas prácticas; tercera, las características de los mercados de productos e insumos (incluyendo mano de obra) incluyendo accesibilidad geográfica, así como los precios y condiciones ofrecidas; cuarta, el entorno biofísico incluyendo la calidad del suelo y las pendientes de las tierras donde se piensa adoptar la innovación introducida; quinta, riesgos e incertidumbres inherentes a las decisiones sobre el uso de la tierra incluyendo aquellos influenciados por los entornos presentes de orden institucional, económico e incluso político; y finalmente, las preferencias de los pequeños agricultores determinadas por su edad, nivel de educación formal, género, actitudes y estatus social (Pattanayak et al., 2003; Piñeiro et al., 2020).

Desde la perspectiva de las y los pequeños agricultores, la adopción de prácticas de MST puede formularse como una decisión económica en la que la ponderación que hacen sobre los costos y beneficios asociados a la práctica de MST propuesta determina en última instancia su adopción (Mercer & Pattanayak, 2003; Singh et al., 1986).

De manera complementaria, al adoptar una perspectiva multinivel, dichos factores influyen en la adopción de prácticas de MST en diferentes niveles (Jha et al., 2021): aquellas que involucran preferencias y dotaciones están integradas a nivel individual y/o de hogar de las y los manejadores de la tierra; mientras que las condiciones de mercado, biofísicas e institucionales pueden considerarse factores contextuales y eventualmente pueden ser influenciadas por intervenciones destinadas a facilitar la adopción del MST como por ejemplo, la introducción de incentivos.



Otro tema relevante que ha recibido menos atención en la literatura sobre adopción del MST es la influencia de factores cognitivos como las actitudes y percepciones de las y los agricultores hacia las innovaciones propuestas (Meijer et al., 2014). En particular, la mayor parte de la evidencia empírica existente parece confirmar una relación positiva entre la presencia de aspiraciones de progreso personal y familiar, percepciones positivas hacia las prácticas propuestas, y la adopción de las mismas (Adesina & Baidu-Forson, 1995; Jha et al., 2021; McGinty et al., 2008), resaltando así la importancia de comprender cómo estos factores interactúan con intervenciones orientadas a escalar el MST en determinados contextos.

De manera frecuente, diversas formas de incentivos han sido introducidas para escalar la adopción de prácticas de MST, como por ejemplo esquemas de pago por servicios ecosistémicos (PSE), primas de precios por certificaciones y otras compensaciones en especie (capacitaciones personalizadas, reconocimiento público, donación de equipos, entre otras). La lógica para ello es lograr influenciar las decisiones de los pequeños productores agrícolas en relación a las decisiones que involucran el uso de las tierras que manejan. Del mismo modo, con el mismo objetivo, también se han introducido algunos desincentivos (por ejemplo: sanciones monetarias y no monetarias por el incumplimiento de arreglos institucionales), a veces en paralelo con los incentivos anteriormente mencionados (Piñeiro et al., 2020). Además de contribuir a aumentar la participación en este tipo de iniciativas, la evidencia sugiere que la introducción de estas intervenciones también ha generado importantes resultados socioeconómicos y ambientales, que son revisados de manera breve a continuación.

Hegde and Bull (2011) encuentran que un programa de PSE que busca promover la adopción de sistemas agroforestales en Mozambique contribuyó a aumentar los ingresos en efectivo y gastos de consumo en los hogares participantes, a pesar de encontrarse que los ingresos forestales y el rendimiento de los cultivos disminuyeron en el periodo analizado. Los autores del estudio argumentan que estas pérdidas serían a corto plazo dado los costos de introducción de árboles en la parcela, y que serían compensadas con los pagos regulares de carbono proyectados que recibirían los participantes de la iniciativa.

De manera similar, Clements and Milner-Gulland (2015) encontraron que los hogares que se establecieron en áreas de amortiguamiento de dos áreas de conservación de Camboya, que participaron en un programa que les permitió adoptar prácticas sostenibles para la producción de arroz, mejoraron consistentemente su estado socioeconómico, incrementaron su cosecha de arroz, seguridad alimentaria, y aumentaron el nivel de educación formal de los niños y niñas.

Por su parte, Montoya-Zumaeta et al. (2019) encontró impactos positivos en la conservación de bosques y en el bienestar de los participantes que son atribuibles a una intervención basada en incentivos no monetarios dentro de un área de conservación y recuperación ecológica en Moyobamba, Perú. Asimismo, Hagggar et al. (2017) encuentra cambios positivos en las condiciones ambientales presentes en las fincas y en los ingresos de los hogares participantes

al evaluar los impactos de cuatro programas distintos de certificación de café en Nicaragua. Finalmente, Pagiola et al. (2016) encuentra que los efectos causados por una intervención de PSE orientada a aumentar el contenido de carbono en suelo dentro de fincas con silvopasturas en Quindío, Colombia, se mantuvieron incluso después de cuatro años de que cesaron los pagos.

Un tema relevante para la presente investigación es el potencial de intervenciones basadas en reformas de tenencia de la tierra, en particular aquellas orientadas a la titulación individual para servir como incentivo del MST. La evidencia existente presenta resultados mixtos.

En un estudio cuasi-experimental de Nicaragua, Liscow (2013) encontró que intervenciones públicas orientadas a otorgar derechos sobre tierras forestales desencadenaron incentivos para intensificar su uso generando un incremento de la deforestación. Walker (2021) también encontró impactos de deforestación similares en Panamá, aunque en el último análisis se encontró evidencia sugiriendo que la titulación privada también puede fomentar la reforestación.

Por el contrario, Alix-Garcia et al. (2018) presenta evidencia de que un programa de formalización de propiedades a gran escala en Brasil, el Cadastro Ambiental Rural –CAR, orientado a registrar parcelas de tierra administradas individualmente, contribuyó a evitar la deforestación de 220 000 hectáreas forestales durante los primeros años de su implementación (2006-2013) en los estados de Mato Grosso y Pará. Sin embargo, el enfoque espacial aplicado para la evaluación de impacto de la CAR no permite desentrañar rigurosamente qué mecanismos causales desencadenaron tal impacto, aunque los (des)incentivos en forma de préstamos financieros, asistencia técnica y posibles sanciones legales brindados a los participantes parecen haber tenido un papel importante.

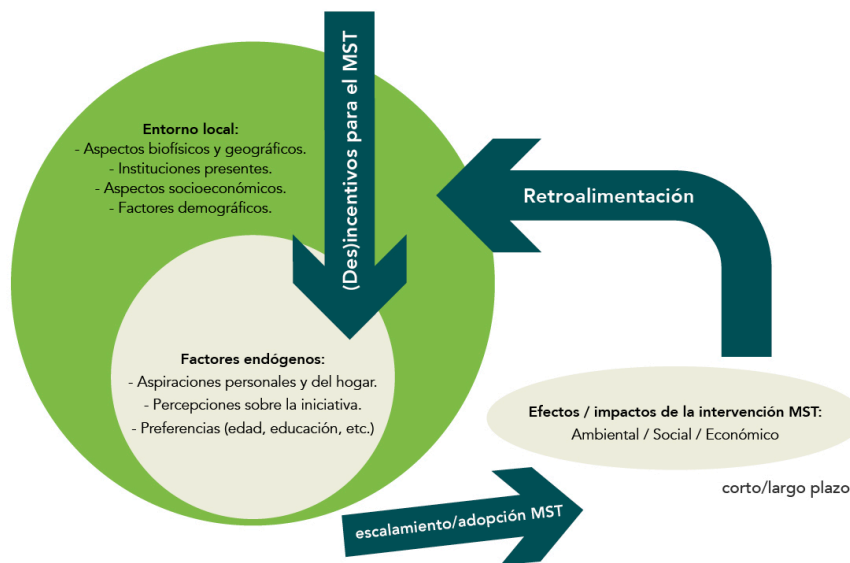
Al respecto, Montoya-Zumaeta et al. (2022) encontró que las acciones de aplicación de la ley fueron efectivas para detener la deforestación en tierras forestales de propiedad estatal donde algunos derechos legales (para cosechar castaña y aprovechar madera a baja escala) se transfirieron a administradores privados en Madre de Dios, Perú. Estos dos últimos análisis ubicados en la Amazonía resaltan el importante papel que los (des)incentivos podrían desempeñar en las intervenciones basadas en la tenencia para impulsar los impactos ambientales y socioeconómicos prometidos.

En resumen, la evidencia existente de los impactos de intervenciones orientadas a brindar incentivos y desincentivos para lograr el MST parece mostrar mayormente resultados positivos en aspectos vinculados al uso de la tierra y del bienestar de los participantes. Sin embargo, como advierte una revisión reciente al respecto, esta afirmación se basa en un número bastante pequeño de análisis rigurosos (Miller et al., 2020). Dado el potencial promisorio que tiene el enfoque del MST para lograr simultáneamente múltiples objetivos ambientales y de bienestar en los países en desarrollo, esta evidencia limitada genera algunas preocupaciones, incluso entre nosotros. En ese sentido, abogamos ante académicos y formuladores de políticas para abordar esa brecha destinando mayores recursos y esfuerzos.

El marco analítico que se aplica en el presente análisis recoge diversos elementos de la revisión literaria (véase la Figura 1). Parte de la lógica, que la implementación de una intervención orientada al MST se ve influenciada tanto de factores del entorno como de cognitivos de los potenciales participantes tal como se ha evidenciado en la literatura descrita líneas arriba.

A su vez, estos factores influyen en la adopción y escalamiento de las prácticas de MST propuestas que tienen una directa relevancia tanto en los efectos de corto plazo como en los impactos a largo plazo de la intervención. Asimismo, el marco propuesto considera la posibilidad de obtener efectos e impactos diferenciados temporalmente como consecuencia de la potencial retroalimentación y mejora de la intervención.

**FIGURA 1. MARCO ANALÍTICO PARA INTERVENCIONES DE MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA (MST)**



### 3. LA CESIONES EN USO PARA SISTEMAS AGROFORESTALES (CUSAF)

Los bosques tropicales cubrían casi 68 millones de Ha (aproximadamente el 53%) del territorio peruano el año 2021; siendo el segundo país, luego de Brasil en términos de extensión del bosque amazónico. Las actividades económicas que amenazan estos ecosistemas incluyen la agricultura, ganadería, minería artesanal y producción de cultivos ilegales. Se estima que durante el periodo comprendido entre 2001 y 2021 se han perdido en promedio más de 126 mil hectáreas que equivalen a la pérdida de un campo de fútbol cada cuatro minutos.

Basándose en análisis espaciales, la narrativa oficial resalta a la agricultura de pequeña escala como la principal causa de deforestación a nivel nacional (Velarde et al., 2010), aunque algunos académicos argumentan la necesidad de cuestionar este supuesto a fin de (re)diseñar respuestas de políticas públicas más efectivas (Ravikumar et al., 2016).

Las CUSAF abordan esta problemática basándose en el supuesto de que las y los pequeños productores agrarios elegibles para esta política son capaces de adoptar permanentemente prácticas de manejo de la tierra más sostenibles para lograr medios de vida robustos (Pokorny et al., 2021). Normativamente, las CUSAF son contratos válidos por 40 años renovables que permiten a los portadores a acceder, manejar y aprovechar tierras manejadas por estos actores dentro de áreas formalmente consideradas como de propiedad estatal para su propio beneficio siempre que comprometan a no deforestar e implementar prácticas de manejo de la tierra sostenible que incluyen la agroforestería, silvopastura y conservación de suelos y agua.

Se espera que la política contribuya a lograr diversos objetivos ambientales incluyendo la mitigación y adaptación al cambio climático, y la conservación de la biodiversidad en paisajes intervenidos, así como la formalización de cientos de miles de productores agrarios eventualmente vulnerables a ser desalojados de las tierras que manejan (Robiglio & Reyes, 2016). En este sentido, las CUSAF encajan bien como una iniciativa que persigue los principios del MST descritos en la sección introductoria del presente documento.

Sin embargo, la implementación de esta política lanzada dentro de la nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre en ejercicio desde el año 2015 ha sido bastante lenta. A la fecha (julio del 2023), unos 542 títulos otorgados cubren

una extensión de aproximadamente 2 000 hectáreas solo en la región San Martín. Este dato es importante, pues refleja las diferencias notorias en términos de capacidades institucionales, técnicas y financieras con las que cuentan los gobiernos regionales (GORE), actores que tienen un papel clave para la implementación de esta política.

Otros actores de primer orden son el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) y el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR). El primero, administrativamente está localizado como organismo adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) y es el rector del sector forestal a nivel nacional encargado de diseñar y brindar los lineamientos sectoriales para las diversas políticas públicas dentro de su ámbito de acción, entre los que incluyen los lineamientos para el otorgamiento de las CUSAF (tarea que delegada a los GORE). Asimismo, OSINFOR es el encargado de monitorear y supervisar los títulos habilitantes otorgados dentro del sector forestal, incluyendo las CUSAF.

Por otro lado, los beneficiarios de CUSAF pueden acceder a algunos incentivos previstos en la norma para aumentar el escalamiento e impacto de la política. Estos incentivos incluyen la exoneración temporal de algunas tasas y pagos previstos, así como la inclusión de las y los beneficiarios en proyectos de inversión pública, servicios de asistencia técnica y financiera, y esquema de pagos por servicios ecosistémicos. En la Figura 2 se ilustra el funcionamiento de las CUSAF describiendo el rol y/o funciones de los actores involucrados.

FIGURA 2. EL MECANISMO DE CUSAF



## 4. MÉTODOS

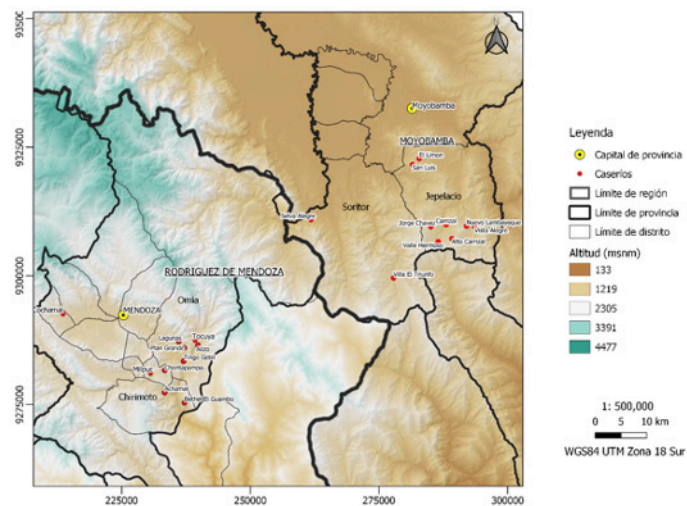
### 4.1 Áreas del estudio

El presente estudio se focaliza en dos áreas piloto de implementación de las CUSAF ubicadas en las provincias de Moyobamba en la región San Martín y Rodríguez de Mendoza en la región Amazonas; ambas dentro de la Amazonía peruana (Figura 3).

Ambas provincias se caracterizan por su clima tropical húmedo y relieves propios de la Selva Alta peruana, con temperaturas promedio máxima y mínima de 26° y 15° C, respectivamente. Asimismo, en ambas áreas la población se encuentra establecida mayoritariamente en el ámbito rural.

En cuanto a actividades productivas, en ambas áreas destacan los paisajes agrícolas teniendo como cultivo principal al café y otros usos de suelo como extensiones considerables de pastos destinados al ganado vacuno y algunos parches de bosque. En la Tabla 1 se detalla información biofísica y socioeconómica que caracterizan el contexto presente en ambas áreas de estudio.

FIGURA 3. ÁREAS DEL ESTUDIO



**TABLA 1. CARACTERÍSTICAS CONTEXTUALES DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO**

	Área de estudio 1: provincia Moyobamba, San Martín	Área de estudio 2: provincia Rodríguez de Mendoza, Amazonas
Altitud promedio (msnm)	860	1 295
% cobertura de bosque al año 2020	62.41%	74.9%
Población proyectada 2019 (hab.)	143 705	32 536
% población rural	30.73%	84.03%
Principales actividades económicas	Agricultura (café, arroz), comercio, alojamiento y restaurantes.	Agricultura (café, pitahaya), comercio, construcción
Índice de Desarrollo Humano 2019	0.4884 (segundo quintil)	0.3664 (cuarto quintil)
Caseríos y distritos incluidos en el estudio	Alto Carrizal, Alto Rioja, Jorge Chávez, Valle Hermoso, El Limón, Miravalle, Selva Alegre, Villa el Triunfo, Alto Perú y Nuevo Sinaí	Achamal, Aliso, Chontapampa, Cochamal, Lagunas, Milpuc, Plan Grande, Tingo Gebil y Tocuya.

(a) Caseríos no incluidos en el proyecto AgroFor / Fuentes: INEI (2018), PNUD (2020), MINAM (2017)

## 4.2 Fuentes de información

La principal fuente para el análisis es la información recopilada mediante una encuesta aplicada a 377 hogares elegibles para ser beneficiarios de CUSAF, residentes en 19 caseríos ubicados en las dos áreas de estudio que se sobreponen, en su mayoría, con las áreas de intervención del proyecto AgroFo. Las encuestas fueron colectadas entre los meses de agosto a septiembre del 2022 en Moyobamba, donde se colectaron un total de 196 encuestas válidas, y entre marzo a abril 2023 en Rodríguez de Mendoza donde se colectaron un total de 181 encuestas válidas.

Para la selección de hogares se utilizó principalmente padrones encuestados para la línea base del proyecto en ambas áreas de estudio, que consideró a la mayoría de caseríos participantes del proyecto AgroFor. Tanto en Moyobamba como en Rodríguez de Mendoza, se consideraron para la muestra comunidades participantes del proyecto(6 y 7 respectivamente), y se adicionaron caseríos cercanos localizados en zonas superpuestas a áreas elegibles para CUSAF, a fin de ampliar la muestra y robustez de los resultados. En ambas áreas de estudios, la colección de datos se realizó por un equipo de 4 encuestadores locales capacitados previamente.

Los cuestionarios fueron dirigidos principalmente al miembro del hogar identificado como jefe o jefa temas incluyendo el conocimiento de los miembros familiares en temas de agroforestería y otras prácticas sostenibles, producción agrícola, los usos presentes en las tierras manejadas por el hogar, aspiraciones a mediano plazo (5 años), confianza en las autoridades, percepciones sobre CUSAF y disposición a ser beneficiario de la política.

Cabe resaltar, que la aplicación de la encuesta en persona incluyó aplicar un protocolo para obtener el consentimiento previo de los informantes de forma oral, que fue registrado en los formularios diseñados en el aplicativo OdK. Las encuestas fueron conducidas usando formularios digitales previamente cargados en tablets para evitar eventuales pérdidas de información. Complementariamente, se consideró información secundaria (reportes internos, diagnósticos y análisis previos del proyecto así como alguna información periodística vinculada al presente estudio), así como alguna información provista directamente por líderes comunales y autoridades regionales durante las charlas informales realizadas durante el trabajo de campo del estudio para triangular la información recopilada a través de las encuestas.

### **4.3 Análisis de los datos**

Los datos fueron tabulados en MS Excel para luego ser exportados al paquete estadístico Stata 16.0 a fin de estimar estadísticos descriptivos y parámetros de modelos de regresión discreta que son presentados en la siguiente sección.

De manera particular, las respuestas a la pregunta abierta sobre aspiraciones fueron categorizadas directamente de manera manual en 7 clases para facilitar su análisis (Anexo 1). Asimismo, dependiendo de la distribución de las variables de interés se utilizaron pruebas de t-media, chi cuadrado y de diferencias entre proporciones para explorar diferencias estadísticamente significativas entre las muestras recogidas en ambas áreas de estudio.

Finalmente, se corrieron modelos probit para identificar los factores determinantes en algunas decisiones relevantes vinculados al registro de CUSAF con toda la muestra así como con las muestras en cada área de estudio.



## 5. RESULTADOS

### 5.1 Características demográficas y distribución de la finca

Las características demográficas y de la finca de la muestra son mostradas en la segunda columna de la Tabla 2. Como resultados más resaltantes de las características demográficas de la muestra destacan que el 30,8% de las y los encuestados son mujeres, el 73% son casados(as) o convivientes y casi el 40% tienen origen local (nacieron en la misma provincia). La edad promedio es de 45 años, y el número promedio de miembros del hogar es de 3.

Asimismo, es importante destacar diferencias estadísticamente significativas en casi todas estas variables demográficas, así la muestra en Moyobamba es significativamente mayor en la proporción de mujeres que participaron en la encuesta, y significativamente menor en términos de edad, proporción de casados o convivientes, y origen local de los encuestados. No se detectaron diferencias estadísticamente significativas en el número de miembros del hogar entre las muestras de ambas áreas de estudio.

**TABLA 2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y DISTRIBUCIÓN DE LAS FINCAS EN LA MUESTRA**

Variables	Total			Moyobamba			Rodríguez de Mendoza		
	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.
Características demográficas de encuestados(as):									
Género (1=mujeres)	377	0.308***	0.462	196	0.464	0.5	181	0.138	0.346
Edad	352	45.23***	14.23	171	39.55	11.77	181	50.6	14.28
Estado civil (1=casados(as) o convivientes)	352	0.73**	0.445	171	0.673	0.471	181	0.785	0.412
Origen (1 = misma provincia)	352	0.395***	0.49	171	0.064	0.246	181	0.707	0.456
Miembros del hogar	352	3.23	1.496	171	3.234	1.599	181	3.22	1.397

Características de la finca:									
Tamaño total (Ha)	377	8.32***	19.04	196	5.768	7.017	181	11.09	26.25
Bosque (Ha)	215	6.4**	21.78	97	2.559	5.547	118	9.55	28.64
Agricultura (Ha)	373	1.998	1.6	196	1.88	1.348	177	2.128	1.849
Pastos (Ha)	208	3.5***	5.67	133	2.603	3.4	75	5.104	8.07
Purmas (Ha)	131	1.79**	2.07	87	1.515	1.664	44	2.338	2.641
Plantaciones (Ha)	63	0.85**	0.67	47	0.763	0.632	16	1.09	0.752
Agroforestería (Ha)	280	1.63***	1.61	155	1.187	0.865	125	2.186	2.1
Silvopastura (Ha)	124	2.99***	6.48	96	1.484	2.147	28	8.154	11.81

(a) Diferencias significativas al 10% (\*), 5% (\*\*), y 1% (\*\*\*), estas fueron evaluadas usando la prueba t para comparación de medias en el caso de variables continuas y la prueba de diferencias entre proporciones en el caso de las variables binarias.

El tamaño total promedio total de las fincas en la muestra es de 8.3 Ha, siendo significativamente mayor en Rodríguez de Mendoza (11.1 Ha). Asimismo, la presencia de pastos, purmas, plantaciones, agroforestería y silvopastura es más frecuente en Moyobamba. Sin embargo, la presencia de bosques dentro de las fincas es mayor en Rodríguez de Mendoza. En cuanto a las áreas de usos de suelos, los bosques, pastos, purmas, plantaciones, agroforestería y silvopasturas son significativamente más extensos en Rodríguez de Mendoza. No existen diferencias significativas en cuanto a la frecuencia ni la extensión de las áreas agrícolas entre ambas áreas de estudio.

## 5.2 Aspiraciones de las los encuestados

Asimismo, se analizaron las aspiraciones de las y los encuestados tanto de manera global como en ambas áreas de estudio. Los resultados mostrados en la Tabla 3 indican que el 37% del total manifiesta aspiraciones relacionadas al mantenimiento o aumento de sus extensiones de café siendo esta proporción significativamente mayor en Rodríguez de Mendoza; el 18% de las aspiraciones recogidas se vinculan a implementar mejoras tecnológicas en la producción de café, es decir acciones para su intensificación productiva siendo mayor en Moyobamba; el 9% aspira explícitamente a producir café bajo sistemas agroforestales o diversificar las actividades económicas en su finca sin diferencias significativas entre ambas zonas; el 8% a criar animales menores (cuyes y gallinas, principalmente), siendo esta proporción significativamente mayor en Moyobamba; otro 8% de las aspiraciones manifiestan la intención a incrementar sus áreas de pasto sin diferencias significativas el 11% a emprender otras actividades fuera de la finca significativamente mayor en Rodríguez de Mendoza; y el 10% a abandonar la finca sin diferencias significativas entre ambas zonas.

**TABLA 3. ASPIRACIONES DE LAS Y LOS ENCUESTADOS**

Variables	Total (n=377)	Moyobamba (n=196)	Rodríguez de Mendoza (n=181)
<b>Tipos de aspiraciones (%):</b>			
Mantenimiento o aumento de áreas de café	37.14***	26.02	49.17
Implementar mejoras tecnológicas en sus producción de café	17.51***	24.49	9.94
Producción de café bajo sistemas agroforestales / diversificación productiva	8.75	8.16	9.39
Crianza de animales menores con mantenimiento de actividades actuales	7.96***	13.27	2.21
Aumento de áreas de pasto	7.96	9.18	6.63
Emprender actividades económicas fuera de la finca	11.14**	7.65	14.92
Abandonar la finca	9.55	11.22	7.73
<b>Relación entre las aspiraciones y objetivos de CUSAF (%):</b>			
Contrastantes	35.54***	26.02	45.86
Neutrales	30.24***	40.31	19.34
Sinérgicos	13.79**	15.31	12.15
No alineados	20.42	18.37	22.65

(a) Diferencias significativas al 10% (\*), 5% (\*\*), y 1% (\*\*\*), fueron evaluadas usando la prueba de diferencias entre proporciones en el caso de las variables binarias.

Asimismo, se caracterizaron estas aspiraciones en relación a su vínculo con los objetivos perseguidos por el mecanismo CUSAF, diferenciando cuatro categorías: contrastantes, neutrales, sinérgicas y no alineadas. Los resultados muestran que el 36% de las aspiraciones contrastan con los objetivos de las CUSAF, siendo esta proporción significativamente mayor en Rodríguez de Mendoza; el 30% son neutrales a los objetivos de las CUSAF, siendo esta proporción significativamente mayor en Moyobamba; mientras que el 14% y el 20% del total de la muestra manifiestan aspiraciones sinérgicas y no alineadas a las CUSAF, respectivamente. En relación a estas dos últimas categorías, no existen diferencias estadísticamente significativas en las proporciones de las muestras en ambas zonas.

### 5.3 Percepciones sobre las CUSAF

En términos generales, los resultados mostrados en el Tabla 4 acerca de la percepción sobre las CUSAF es más favorable en Moyobamba. En ese sentido, a pesar de que no existen diferencias acerca del conocimiento previo sobre CUSAF entre ambas áreas de estudio, la disponibilidad para cumplir con los requerimientos de tiempo y pagos para registrarse en CUSAF es significativamente mayor en Moyobamba que en Rodríguez de Mendoza. Asimismo, el 45% del total de la muestra considera que las CUSAF contribuyen a lograr sus aspiraciones, siendo esta proporción significativamente mayor en Moyobamba. Este resultado se refuerza con el hallazgo de que el 44% del total de la muestra estaría interesada en registrarse para obtener una CUSAF, igualmente con una proporción significativamente mayor en Moyobamba.

TABLA 4. PERCEPCIONES ACERCA DE LAS CUSAF

Variables	Total (n=377)	Moyobamba (n=196)	Rodríguez de Mendoza (n=181)
¿Ha escuchado anteriormente de las Cesiones en Uso para Sistemas Agroforestales (CUSAF)? (% Sí)	16.71	85.71	80.66
¿Estuviera dispuesto a iniciar su registro de CUSAF considerando que demanda tiempo? (% Sí)	74.01***	85.71	61.33
¿Estuviera dispuesto a pagar el monto de mantenimiento de CUSAF - 1% de UIT? (% Sí)	35.01***	46.94	22.10
¿Estuviera dispuesto a pagar el monto por aprovechamiento de la madera de su CUSAF (% Sí)	65.52***	83.16	46.41
¿Considera que las CUSAF contribuyen a lograr sus aspiraciones? (% Sí)	45.62***	74.49	14.39
¿Estaría interesado en registrarse para obtener una CUSAF? (% Sí)	43.50***	55.61	30.39
<b>Beneficios percibidos de CUSAF:</b>			
Reconocimiento formal de la tenencia de la tierra (% Sí)	84.61	85.71	83.42
Acceso a mercados legales para madera y productos no maderables (% Sí)	70.03**	74.49	65.19
Acceso a créditos (% Sí)	89.12	91.33	86.74
Asistencia técnica para el manejo sostenible de la tierra (% Sí)	71.62**	76.02	66.85
Información acerca del estado de mis terrenos (% Sí)	60.47***	72.96	46.96
Estar registrado en un catastro (% Sí)	49.60***	57.14	41.43

¿Deberían de participar en el monitoreo de las CUSAF?			
Gobierno nacional (% Sí)	18.04	19.9	16.02
Gobierno regional (% Sí)	33.95***	20.4	48.62
Municipalidad (% Sí)	63.13	60.2	66.29
Organizaciones comunales (% Sí)	43.77***	51.02	35.91
Organizaciones no gubernamentales (% Sí)	15.12**	10.71	19.88

(a) Diferencias significativas al 10% (\*), 5% (\*\*), y 1% (\*\*\*), fueron evaluadas usando la prueba de diferencias entre proporciones en el caso de las variables binarias.

En cuanto a los beneficios percibidos del mecanismo CUSAF, a nivel de toda la muestra se mencionó principalmente el acceso a créditos (89%), seguido por el reconocimiento formal de las tierras (85%), asistencia técnica para el manejo sostenible de la tierra (72%), acceso a mercados legales para productos forestales maderables y no maderables (70%), la provisión de información sobre los terrenos, y por último, la inclusión en un catastro oficial (50%). Este ranking se mantiene tanto en Moyobamba como en Rodríguez de Mendoza, aunque en el último caso la mención a los beneficios vinculados con la asistencia técnica, mercados legales para productos forestales, información sobre el terreno e inclusión en un catastro oficial son significativamente menores.

En cuanto a los actores que deberían de participar en el monitoreo de las CUSAF, el 63% menciona que el municipio; el 44% que las organizaciones comunales; el 34% el gobierno regional; el 18% algún actor del gobierno Nacional; y el 15% las organizaciones no gubernamentales (ONG). En cuanto a la participación del gobierno regional y las ONG, la proporción a favor de la participación de estos actores en el monitoreo es significativamente mayor en Rodríguez de Mendoza, mientras que la proporción a favor de la participación de las organizaciones comunales es significativamente mayor en Moyobamba.

## 5.4 Factores que influyen el interés en CUSAF

Como se comentó anteriormente (en la Sección 4.3), se corrió una regresión probit para conocer los factores que determinan de manera significativa sobre el interés de iniciar el proceso para obtener una CUSAF entre las y los encuestados. Esta regresión fue implementada, tanto con el total de la muestra, como con las y los encuestados en cada uno de las áreas de estudio. Los resultados se muestran en la Tabla 5.

**TABLA 5. FACTORES QUE INFLUENCIAN INTERÉS EN LAS CUSAF**

Variables	Total	Moyobamba	Rodríguez de Mendoza
Área bajo agricultura (Ha)	0.0685 (0.0497)	0.0412 (0.0895)	0.0752 (0.0591)
Edad del/de la encuestado(a)	-0.00955* (0.0056)	0.00506 (0.00956)	-0.0171** (0.00789)
Origen local del/de la encuestado(a) (1=Si)	0.208 (0.174)	0.793 (0.534)	0.0851 (0.221)
Número de miembros del hogar	0.00765 (0.0477)	-0.0385 (0.0658)	0.0443 (0.0766)
Encuestado(a) considera que las CUSAF aportan a sus aspiraciones (1=Si)	0.825*** (0.167)	1.199*** (0.247)	0.499* (0.286)
Encuestado(a) confía en las autoridades de la comunidad (1=Si)	0.435** (0.188)	-0.215 (0.396)	0.605*** (0.238)
Presencia de plantaciones en la finca (1=Si)	0.438** (0.193)	-0.564** (0.262)	0.385 (0.34)
Presencia de bosques en la finca (1=Si)	-0.367** (0.147)	-0.435** (0.221)	-0.342 (0.218)
Siente preocupación por la seguridad de la tenencia de sus tierras que maneja (1=Si)	0.0798 (0.164)	-0.671*** (0.247)	-0.445* (0.260)
Constante	-0.610 (0.39)	-1.189* (0.641)	-0.251 (0.572)
Observaciones	348	171	177
Pseudo R2	0.1430	0.1848	0.0939

Errores estándares robustos entre paréntesis.  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1, + p<0.15

A nivel de toda la muestra, los factores con significancia estadística de al menos 15% incluyen la edad del encuestado, la percepción del/de la encuestado(a) que las CUSAF aportan hacia el logro de sus aspiraciones, la confianza hacia las autoridades comunales, la presencia tanto de bosques como de plantaciones forestales en la finca, y la preocupación por la seguridad de la tenencia de las tierras que maneja.

Cabe destacar, que en este caso la relación entre el interés hacia las CUSAF con las variables edad y presencia de bosques en la finca es negativa, indicando que las y los encuestados más jóvenes y que no reportan tener bosques dentro de su finca tienen mayores posibilidades de interesarse en participar del mecanismo.

Considerando sólo la muestra de Moyobamba, los factores más significativos incluyen el origen local del/de la

encuestado(a), la percepción que las CUSAF aportan hacia el logro de sus aspiraciones, la presencia de plantaciones en las fincas, el no contar con bosques dentro de la finca, y la preocupación por la seguridad de la tenencia de las tierras que maneja.

Por otro lado, en Rodríguez de Mendoza los factores más influyentes incluyen la edad, la percepción que las CUSAF aportan hacia el logro de sus aspiraciones, la confianza en las autoridades comunales, la no presencia de bosques en la finca y la preocupación por la seguridad de la tenencia de las tierras que maneja, aunque en este caso la relación es negativa indicando que la preocupación por la tenencia de las tierras que maneja disminuye su interés en las CUSAF.



## 6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Los resultados presentados en la sección anterior revelan importantes diferencias en cuanto a las características de los productores potencialmente elegibles para obtener CUSAF en ambas áreas de estudio.

En primer lugar, los resultados del análisis realizado resalta las importantes diferencias en cuanto al tamaño y composición de las fincas, presentándose en Moyobamba fincas más pequeñas pero con mayor diversidad de usos de la tierra. Por otro lado, las fincas encuestadas en Rodríguez de Mendoza son significativamente más grandes y con mayores probabilidades de contar con áreas boscosas.

Asimismo, mediante el análisis de las aspiraciones se revela que alcanzarlas puede tener fuertes implicancias en los objetivos perseguidos por el mecanismo de CUSAF, especialmente en Rodríguez de Mendoza, donde se presenta una mayor proporción de interés en intensificar el uso de la tierra de manera no sostenible al ampliar los cultivos de café a costa, presumiblemente, del bosque remanente en las fincas. Las implicancias de estas diferencias serán abordadas en la discusión que aborda cada una de las preguntas de investigación planteadas.

### 6.1 ¿Cuáles son los factores que influyen en la disposición de obtener una CUSAF?

El análisis cuantitativo realizado permite identificar que los factores principales que influyen en el interés de las y los productores para obtener una CUSAF son: la edad, la percepción de que estas aportan hacia el logro de sus aspiraciones, la confianza hacia las autoridades comunales, la presencia de plantaciones forestales en la finca, la no presencia de bosques en la finca, y la preocupación por la seguridad de la tenencia de las tierras que maneja.

Así, nuestro análisis confirma la importancia de algunos factores cognitivos en las actitudes de las y los productores hacia las CUSAF, y potencialmente podrían jugar un rol de gran importancia en la adopción de estos títulos habilitantes.



Asimismo, el análisis desagregado en cada área de estudio refleja que la influencia de algunos de estos factores no es uniforme. En este sentido, por ejemplo, mientras que en Rodríguez de Mendoza las y los productores más jóvenes se muestran interesados en el mecanismo, no es significativo en Moyobamba; se sugiere que existe un menor interés de la población más longeva en los caseríos de Rodríguez de Mendoza en invertir tiempo y dinero para adoptar una CUSAF. Asimismo, mientras que la confianza en las autoridades locales influye positivamente en el interés en participar del mecanismo en Rodríguez de Mendoza, este efecto no es significativo en Moyobamba. Este hallazgo sugiere que el capital social en los caseríos de Rodríguez de Mendoza donde se busca introducir las CUSAF puede tener un rol importante para su adopción.

Por otro lado, encontramos que el efecto de la preocupación por la seguridad de la tenencia en el interés en CUSAF no es homogénea en ambas áreas de estudio. Mientras que en Moyobamba la preocupación se traduce en un interés por las CUSAF, en Rodríguez de Mendoza este efecto es negativo, es decir la presencia de esta preocupación se traduce en una menor probabilidad de estar interesado en participar del mecanismo. Algunos testimonios recogidos durante el trabajo de campo sugieren que esto pudiera deberse a que las y los productores(as) en Rodríguez de Mendoza aún aspiran a contar con un título de propiedad en vez de un título habilitante, en virtud de los ofrecimientos intermitentes de algunas autoridades locales y comunales.

## **6.2 ¿La política CUSAF se alinea a las aspiraciones de los potenciales participantes y sus hogares?**

En general, el 46% de la muestra total de las y los productores elegibles para el mecanismo CUSAF encuentra que contribuye a alcanzar sus aspiraciones, siendo esta proporción significativamente más alta en Moyobamba con 56% versus 30% en Rodríguez de Mendoza. Asimismo, el análisis exhaustivo encuentra que las aspiraciones del 14% de la muestra tienen una correspondencia sinérgica con los objetivos que persigue el mecanismo, siendo estadísticamente igual en ambas zonas.

Finalmente, se encontró que una proporción significativamente mayor en Rodríguez de Mendoza contrastan a los objetivos que persigue la política, eventualmente en virtud de que se cuenta con una menor oferta de asistencia técnica orientada al manejo sostenible de la tierra en dicha zona.

### 6.3 ¿Qué cambios en el mecanismo pudieran incentivar la adopción de las CUSAF en la Amazonía peruana?

Tal como se ha explicado anteriormente (Sección 3), las CUSAF introducidas a través de la normativa forestal vigente buscan promover la adopción de prácticas de manejo sostenible de la tierra por parte de productores establecidos en tierras públicas mediante la transferencia hacia actores de derechos de acceso, manejo y aprovechamiento de las tierras que son manejadas por ellos. Debido a que aún la implementación en las regiones amazónicas del país se encuentra en etapas bastante tempranas, existen algunas lecciones importantes que deberían de ser consideradas en las siguientes etapas de su implementación.

Una de las principales lecciones, presente también en los resultados de esta investigación, es la limitada valoración de las y los productores(as) por contar con los derechos de jure descritos anteriormente, en parte porque en la práctica dichos derechos son ejercidos de manera cotidiana. En este sentido, la percepción hacia las CUSAF es la de una intervención del Estado para controlar el uso de la tierra mediante la formalización de los terrenos que ocupan. Esta perspectiva, asumida también por algunos funcionarios públicos, resulta difícil de introducir y promover en contextos locales caracterizados, además por la limitada presencia de servicios públicos que deberían de ser provistos por el Estado.

Es en este sentido, se requiere un cambio de concepción del mecanismo a distintos niveles y por parte de los diversos actores involucrados en su implementación, si es que realmente se busca convertir a las CUSAF en un instrumento de promoción del manejo sostenible de la tierra. Este cambio de concepción tendría por finalidad establecer una plataforma de incentivos para el MST en el marco de este mecanismo para así influenciar en las decisiones sobre el uso de la tierra que hacen las y los productores.

Ello implica al menos tres reformas propuestas por el autor de este documento: primero, se requiere más enfoque en el componente de producción agrícola para apalancar cambios considerables en el manejo de la tierra, al menos en las áreas en la que se enfoca el presente estudio, mediante la introducción de préstamos y oferta de asistencia técnica orientados a la producción agrícola sostenible.

Segundo, se requiere una mayor participación en el diseño de intervenciones específicas y el monitoreo de parte de actores locales con cierta capacidad de representatividad de los intereses de las y los productores a los que se orienta el presente instrumento. Al ser una normativa nacional, la participación de los actores debe ser considerada basándose en un análisis riguroso. Los resultados del presente estudio confirman la alta aceptación de representantes de los municipios distritales en las acciones de monitoreo de las CUSAF.

Finalmente, se requiere un mayor esfuerzo por establecer canales de comunicación permanentes y fluidos entre las y los productores objetivo de las CUSAF y los GORES, quienes son los encargados de implementar el mecanismo en sus jurisdicciones. Asimismo, es importante concientizar a los encargados de su implementación en los gobiernos regionales del potencial de articular los objetivos que persigue el mecanismo CUSAF con otros procesos regionales (por ejemplo; las estrategias regionales de cambio climático, de diversidad biológica, de desarrollo concertado, entre otras).

En conclusión, el presente análisis brinda importantes insumos extraídos directamente de los actores a los cuales se orientan las CUSAF que podrían ser incorporados en sucesivas etapas de implementación a fin de escalar su adopción y consolidar su implementación en las regiones de la Amazonía peruana.

Se espera que dichas propuestas puedan contribuir a consolidar este instrumento legal que tiene un alto potencial para generar los cambios transformacionales requeridos para afrontar con éxito los retos globales que emergen en el camino hacia un futuro sostenible y justo.



## 7. RECOMENDACIONES FINALES

A continuación, se ofrecen algunas recomendaciones con la finalidad de escalar la adopción de CUSAF en Rodríguez de Mendoza y Moyobamba para consolidar el mecanismo. Ellas también pueden ser válidas para la implementación de las CUSAF en otras regiones de la Amazonía peruana.

- Se recomienda establecer y consolidar canales de comunicación permanentes y fluidos entre las y los productores y los gobiernos regionales, que son los entes encargados de la implementación del mecanismo a lo largo de la Amazonía peruana, a fin de absolver dudas y aclaraciones acerca la visión de los actores involucrados en su implementación con respecto a esta política. Aunque esta recomendación es general, los resultados sugieren que debe de ser implementada prioritariamente en Rodríguez de Mendoza donde el mecanismo recién viene introduciéndose y persisten muchas dudas entre los potenciales productores elegibles para adoptar CUSAF.
- A través de estos canales de comunicación también es importante que se puedan introducir contenidos acerca de la importancia del manejo sostenible de la tierra y los beneficios sociales y ambientales de este enfoque. Una forma de implementarlos podría ser mediante la conformación de grupos de manejo agroforestal y conectar a estos a redes locales de actores vinculados al MST. Los gobiernos regionales deberían de tener un papel proactivo en la conformación y formalización de estos grupos y redes.
- Un aspecto relevante que debe de ser evaluado es la mayor participación de organizaciones que representen a las y los productores elegibles en el mecanismo CUSAF en su implementación y monitoreo, esto podría darse a través de la incorporación de representantes de los municipios locales, líderes de cooperativas u otros actores en mesas de trabajo para la elaboración de directivas específicas para el registro de las CUSAF, así como para el diseño de incentivos orientados a promover el mecanismo, tales como aquellos los propuestos en la sección anterior.
- Como se ha argumentado anteriormente, se requiere de un cambio en la concepción del mecanismo para convertirse en un instrumento efectivo capaz de influenciar en las decisiones sobre el uso de la tierra de las y los productores establecidos en áreas públicas, y este cambio pasa por introducir incentivos para la producción agrÍcola sostenibleFF como préstamos preferenciales a CUSAF, así como asistencia técnica especializada enfocada en los cultivos, complementando así las exoneraciones locales para incentivar la producción forestal maderable que han sido introducidas originalmente mediante la normativa forestal vigente.

- Finalmente, junto a la introducción de estos incentivos debe ir de la mano con el diseño de sanciones graduales en caso de incumplimiento de los contratos CUSAF. Tal como en el caso de los incentivos, para el diseño de dichos desincentivos se requiere la participación de representantes de las y los productores en los que se enfoca la norma.

## 8. AGRADECIMIENTOS

Se reconoce y agradece el aporte de Martín Reyes en la elaboración del mapa de las áreas de estudio (Figura 3). Asimismo, se agradece el esfuerzo de los equipos de encuestadores en Moyobamba (José Antonio, Celina, Betty y José Carlos) y Rodríguez de Mendoza (Abner, Berlith, Roseth y Franklin) para la recopilación de los datos utilizados en el presente estudio. Asimismo, se agradece el apoyo de los técnicos del proyecto AgroFor en Moyobamba y Rodríguez de Mendoza. Cualquier error es responsabilidad del autor.

## 9. REFERENCIAS

- Adesina, A. A., & Baidu-Forson, J. (1995). Farmers' perceptions and adoption of new agricultural technology: evidence from analysis in Burkina Faso and Guinea, West Africa. *Agricultural Economics*, 13(1), 1-9. doi: [https://doi.org/10.1016/0169-5150\(95\)01142-8](https://doi.org/10.1016/0169-5150(95)01142-8)
- Alix-Garcia, J., Rausch, L. L., L'Roe, J., Gibbs, H. K., & Munger, J. (2018). Avoided Deforestation Linked to Environmental Registration of Properties in the Brazilian Amazon. *Conservation Letters*, 11(3). doi :10.1111/conl.12414
- Clements, T., & Milner-Gulland, E. J. (2015). Impact of payments for environmental services and protected areas on local livelihoods and forest conservation in northern Cambodia. *Conserv Biol*, 29(1), 78-87. doi: 10.1111/cobi.12423
- Griscom, B. W., Adams, J., Ellis, P. W., Houghton, R. A., Lomax, G., Miteva, D. A., . . . Fargione, J. (2017). Natural climate solutions. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 114(44), 11645-11650. doi: 10.1073/pnas.1710465114
- Haggar, J., Soto, G., Casanoves, F., & Virginio, E. d. M. (2017). Environmental-economic benefits and trade-offs on sustainably certified coffee farms. *Ecological Indicators*, 79, 330-337. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.04.023>
- Hegde, R., & Bull, G. Q. (2011). Performance of an agro-forestry based Payments-for-Environmental-Services project in Mozambique: A household level analysis. *Ecological Economics*, 71, 122-130. doi: 10.1016/j.ecolecon.2011.08.014
- INEI. (2018). Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Sistema de Consulta de Bases de Datos REDATAM. Retrieved from <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
- IPBES. (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. In S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio, H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, & C. N. Zayas (Eds.), (pp. 56). Bonn, Germany: IPBES secretariat.
- Irwin, E. G., & Geoghegan, J. (2001). Theory, data, methods: developing spatially explicit economic models of land use change. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 85(1-3), 7-24. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-8809\(01\)00200-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-8809(01)00200-6)
- Jha, S., Kaechele, H., & Sieber, S. (2021). Factors influencing the adoption of agroforestry by smallholder farmer households in Tanzania: Case studies from Morogoro and Dodoma. *Land Use Policy*, 103. doi: 10.1016/j.landusepol.2021.105308
- Liniger, H. P., Mekdaschi Studer, R., Hauert, C., & Gurtner, M. (2011). Sustainable Land Management in Practice - Guidelines and Best Practices for Sub-Saharan Africa. *TerrAfrica: World Overview of Conservation Approaches and Technologies (WOCAT) and Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)*.
- Liscow, Z. D. (2013). Do property rights promote investment but cause deforestation? Quasi-experimental evidence from Nicaragua. *Journal of Environmental Economics and Management*, 65(2), 241-261. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2012.07.001>

- Mausch, K., Harris, D., & Revilla Diez, J. (2021). Rural Aspirations: Reflections for Development Planning, Design and Localized Effects. *The European Journal of Development Research*, 33(4), 795-808. doi: 10.1057/s41287-021-00407-y
- McGinty, M. M., Swisher, M. E., & Alavalapati, J. (2008). Agroforestry adoption and maintenance: self-efficacy, attitudes and socio-economic factors. *Agroforestry Systems*, 73(2), 99-108. doi: 10.1007/s10457-008-9114-9
- Meijer, S. S., Catacutan, D., Ajayi, O. C., Sileshi, G. W., & Nieuwenhuis, M. (2014). The role of knowledge, attitudes and perceptions in the uptake of agricultural and agroforestry innovations among smallholder farmers in sub-Saharan Africa. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 13(1), 40-54. doi: 10.1080/14735903.2014.912493
- Mercer, D. E., & Pattanayak, S. K. (2003). Agroforestry adoption by smallholders Forests in a market economy (pp. 283-299): Springer.
- Miller, D. C., Ordoñez, P. J., Brown, S. E., Forrest, S., Nava, N. J., Hughes, K., & Baylis, K. (2020). The impacts of agroforestry on agricultural productivity, ecosystem services, and human well-being in low-and middle-income countries: An evidence and gap map. *Campbell Systematic Reviews*, 16(1), e1066. doi: 10.1002/cl2.1066
- MINAM. (2017). Geo Bosques. Plataforma de monitoreo sobre la cobertura de los bosques - Retrieved from <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/index.php>
- Montoya-Zumaeta, J., Rojas, E., & Wunder, S. (2019). Adding rewards to regulation: The impacts of watershed conservation on land cover and household wellbeing in Moyobamba, Peru. *PLoS One*, 14(11), e0225367. doi: 10.1371/journal.pone.0225367
- Montoya-Zumaeta, J. G., Wunder, S., Rojas, E. J., & Duchelle, A. E. (2022). Does REDD+ complement law enforcement? Evaluating impacts of an incipient initiative in Madre de Dios, Peru. *Frontiers in Forests and Global Change*, 5, 870450. doi: 10.3389/ffgc.2022.870450
- Pagiola, S., Honey-Rosés, J., & Freire-González, J. (2016). Evaluation of the Permanence of Land Use Change Induced by Payments for Environmental Services in Quindío, Colombia. *PLoS One*, 11(3), e0147829. doi: 10.1371/journal.pone.0147829
- Pattanayak, S., Evan Mercer, D., Sills, E., & Yang, J.-C. (2003). Taking stock of agroforestry adoption studies. *Agroforestry Systems*, 57(3), 173-186. doi: 10.1023/A:1024809108210
- Piñeiro, V., Arias, J., Dürr, J., Elverdin, P., Ibáñez, A. M., Kinengyere, A., . . . Torero, M. (2020). A scoping review on incentives for adoption of sustainable agricultural practices and their outcomes. *Nature Sustainability*, 3(10), 809-820. doi: 10.1038/s41893-020-00617-y
- PNUD. (2020). Índice de Desarrollo Humano 2019. Lima, Perú: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Pokorny, B., Robiglio, V., Reyes, M., Vargas, R., & Patiño Carrera, C. F. (2021). The potential of agroforestry concessions to stabilize Amazonian forest frontiers: a case study on the economic and environmental robustness of informally settled small-scale cocoa farmers in Peru. *Land Use Policy*, 102. doi: 10.1016/j.landusepol.2020.105242
- Ravikumar, A., Sears, R. R., Cronkleton, P., Menton, M., & Pérez-Ojeda del Arco, M. (2016). Is small-scale agriculture really the main driver of deforestation in the Peruvian Amazon? Moving beyond the prevailing narrative. *Conservation Letters*, 10(2), 170-177. doi: 10.1111/conl.12264

Robiglio, V., & Reyes, M. (2016). Restoration through formalization? Assessing the potential of Peru's Agroforestry Concessions scheme to contribute to restoration in agricultural frontiers in the Amazon region. *World Development Perspectives*, 3, 42-46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2016.11.013>

Robiglio, V., Vargas, R., & Suber, M. (2018). La Cesión en Uso para Sistemas Agroforestales. Los potenciales beneficiarios, distribución geográfica y estimación del potencial de contribución a las metas climáticas del Perú. Lima, Perú: ICRAF Oficina Regional para América Latina.

Singh, I., Squire, L., & Strauss, J. (1986). *Agricultural household models: extensions, applications, and policy*: Johns Hopkins University Press.

Velarde, S. J., Hyman, G., Marin, J., & Barona, E. (2010). Drivers of deforestation and degradation and future deforestation in the Peruvian Amazon. In S. Velarde, J. Ugarte-Guerra, M. Tito, J. Capella, M. Sandoval, G. Hyman, A. Castro, J. Marín, & E. Barona (Eds.), *Reducing emissions from all land uses in Peru: Final National Report ASB partnership for the tropical forest margins*, Nairobi, Kenya.

Walker, K. L. (2021). Effect of land tenure on forest cover and the paradox of private titling in Panama. *Land Use Policy*, 109. doi: [10.1016/j.landusepol.2021.105632](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105632)







 **AgroFor**

