

Café peruano libre de deforestación: desafíos y oportunidades en el mercado europeo

PEDRO AUGUSTO FLORES TENORIO
Universidad Continental
pfloreste@continental.edu.pe

Resumen ejecutivo. La normativa de la Unión Europea (UE) – Reglamento (UE) 2023/1115 (que afecta a grandes y medianas empresas desde diciembre de 2025; y a pequeñas y microempresas a partir de junio de 2026) permitirá la importación únicamente de *commodities* libres de deforestación, transformará la arquitectura del mercado agroalimentario en el que participa el Perú con productos como café, cacao y palma aceitera. Este artículo analiza el caso del café, examinando la situación actual de la producción en la cadena de valor y la relevancia del mercado europeo en la generación de beneficios económicos, sociales y ambientales.

Históricamente, los atributos ambientales del café se validan de manera voluntaria mediante certificaciones como café orgánico o amigable con la biodiversidad (p. ej., Smithsonian Bird Friendly Coffee). Sin embargo, la nueva regulación exige una validación obligatoria de «café libre de deforestación» (CLD). Esta medida representa tanto desafíos como oportunidades para el Perú, y requiere una estrecha articulación entre los sectores público y privado.

El estudio propone recomendaciones clave, incluyendo la promoción de servicios ecosistémicos y la superación de restricciones estructurales para facilitar la adaptación del sector cafetalero peruano a este nuevo paradigma de mercado.

Palabras clave: café libre de deforestación, *marketing* de servicios ecosistémicos, CCUSAF.

Deforestation-Free Peruvian Coffee: Challenges and Opportunities in the European Market

Abstract. The European Union (EU) regulation—Regulation (EU) 2023/1115 (which applies to large and medium-sized enterprises from December 2025, and to small and micro-enterprises from June 2026)—will allow the importation only of deforestation-free commodities and will

transform the architecture of the agri-food market in which Peru participates with products such as coffee, cocoa, and oil palm. This paper focuses on the case of coffee, analyzing the production in the current value chain dynamics and the European market's role in generating economic, social, and environmental benefits.

Previously, coffee's environmental attributes were voluntarily validated through organic or biodiversity-friendly certifications (e.g., Smithsonian Bird Friendly Coffee). However, the new regulation mandates compulsory validation as «deforestation-free coffee» (CLD). This shift presents both challenges and opportunities for Peru, requiring strong coordination between the public and private sectors.

The study outlines key recommendations, including the promotion of ecosystem services and overcoming structural barriers to enable Peru's coffee sector to adapt to this evolving market landscape.

Keywords: deforestation-free coffee, ecosystem services marketing, CCUSAF.

1. Introducción

El café es un cultivo de gran importancia económica para el Perú: proporciona ingresos a aproximadamente 223 000 familias y representa el principal producto de agroexportación del país, con un valor de US\$ 827,3 millones en 2023 (Midagri-SEIA, 2024). Además, constituye una alternativa viable frente al cultivo de hoja de coca.

La Unión Europea ha establecido el año 2025 como plazo para que las exportaciones agropecuarias cumplan con su normativa ambiental (UE) 2023/1115, exigiendo que solo se comercialicen productos libres de deforestación. Esta regulación ha sido recibida con escepticismo por algunas autoridades peruanas y, aunque se ha delineado una estrategia preliminar, esta carece de un uso robusto de evidencia¹. La inclusión de valores económicos de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos es crucial para fortalecer la toma de decisiones informadas. Dado que la UE ha extendido el plazo un año adicional, se presenta una oportunidad para fortalecer el diálogo deliberativo y la estrategia nacional basada en evidencia.

El objetivo principal de este estudio es mejorar la comprensión sobre las implicancias de la nueva arquitectura del mercado de la UE para el CLD peruano, identificando sus principales beneficios económicos, sociales y ambientales, así como las oportunidades de negocio sostenibles para los productores peruanos y sus socios estratégicos.

Este artículo se estructura en siete secciones. La primera sección contextualiza la situación del café peruano en el mercado europeo y la nueva regulación ambiental de la UE. También se introduce el mecanismo de Contratos de Cesión en Uso de Sistemas Agroforestales (CCUSAF), una herramienta de formalización para caficultores establecida por la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (LFFS). La segunda sección describe los materiales y métodos empleados. La tercera sección explora los beneficios del CLD en términos económicos, sociales y ambientales. La cuarta analiza los impactos diferenciales sobre los actores del mercado, identificando ganadores y perdedores con la implementación de la normativa. La quinta se centra en opciones de adaptación mediante asistencia técnica. La sexta sección identifica oportunidades de negocio potenciales para el Perú en el contexto del CLD. En la séptima sección, se incluyen las conclusiones y recomendaciones.

1 <https://www.agroberichtenbuitenland.nl/actueel/nieuws/2024/09/26/as11-perus-strategy-for-eu-dr-compliance-bridging-production-and-environmental-stewardship>

a. Las nuevas reglas sobre café libre de deforestación en la UE

La estructura del mercado minorista en la UE² ha evolucionado en la última década (McCorriston, 2015, citado por Flores, 2017), impulsada por factores como la inflación, el uso de tecnologías de trazabilidad y un mayor interés de los consumidores por la sostenibilidad ambiental. En este contexto, la exigencia de productos libres de deforestación no es una medida aislada, sino parte de un proceso de transformación estructural en Europa que podría replicarse en mercados como EE. UU. y Australia³ (Jezeer *et al.*, 2017).

Para el Perú, garantizar la calidad y trazabilidad del CLD requiere asistencia técnica de alta calidad. El Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri) y sus organismos descentralizados deben desempeñar un papel clave en esta transición, para asegurar que el avance del sector agropecuario no se logre a expensas de la deforestación. Una referencia es la Plataforma de Servicios Agrarios del Sector Agrario y Riego (Serviagro)⁴, implementada en la Costa y la Sierra antes de la pandemia, cuyo modelo podría adaptarse para apoyar la producción de CLD.

Según el Banco Mundial (2023), la formalización de la tenencia de tierras es un obstáculo crítico para los productores de café, cacao y palma aceitera. Se estima que el 60% del área de cultivo de café carece de título de propiedad. La estrategia más viable para regularizar su situación es a través de los contratos de cesiones en uso para sistemas agroforestales (CCUSAF), los cuales también favorecen la conservación de bosques.

El café representa el 70% del valor exportado de *commodities* peruanos a la UE (Banco Mundial, 2023). En los últimos años, la participación de la UE como destino del café peruano ha aumentado, con Alemania, Bélgica y Suecia como principales compradores. Esta tendencia resalta la importancia de adaptar la producción nacional a las nuevas regulaciones para asegurar la competitividad del sector.

2 En el artículo 273, en el capítulo sobre el comercio de productos forestales del TLC del Perú con Unión Europea, ya se establecía la importancia de prácticas como el desarrollo de sistemas y mecanismos que permiten la verificación del origen legal de los productos de madera a través de las cadenas de valor. http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/En_Vigencia/Union_Europea/Textos_Acuerdo.html

3 Esta no es una medida proteccionista. Durante la reciente Cumbre Amazónica organizada por la OTCA (Organización del Tratado de Cooperación Amazónica), se ha dejado fuera de agenda varios puntos clave, como la adopción de compromisos para detener la expansión de la frontera de petróleo y gas en la Amazonía y la misión de lograr cero deforestación para el año 2030. <https://elcomercio.pe/tecnologia/ecologia/cumbre-amazonica-declaracion-de-belem-deja-un-sinsabor-en-los-pueblos-indigenas-y-la-sociedad-civil-noticia/?ref=ecr>

4 La estrategia de Serviagro fue aprobada mediante R. M. N.º 0019-2017-Minagri.

La deforestación en tierras públicas, atribuida en un 75% a la agricultura migratoria, representa un reto significativo para la gestión sostenible de los recursos naturales en el Perú. En este contexto, los CCUSAF emergen como una herramienta clave para la formalización y el desarrollo sostenible de los pequeños agricultores y la conservación de los bosques amazónicos. Según el Centro Mundial de Agroforestería (AgroFor, 2021), 123 000 familias podrían beneficiarse de estos contratos, abarcando 1,5 millones de hectáreas y contribuyendo a la reducción del 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

A continuación, este estudio examina la situación actual de los CCUSAF, su impacto en la producción de *commodities* como el café y su viabilidad dentro de la normativa de importación de la Unión Europea (UE). A partir de un análisis técnico, se busca generar recomendaciones sobre asistencia técnica y tecnológica para mejorar la competitividad y sostenibilidad del sector cafetalero.

b. Situación actual de los CCUSAF y su relación con el CLD

Los CCUSAF otorgan a los pequeños productores un título habilitante, proporcionando seguridad jurídica y acceso a apoyo estatal e internacional. Su implementación inicial desde 2018⁵ en San Martín y Huánuco ha beneficiado a agricultores que operaban en condiciones de informalidad, con baja productividad y sin acceso a crédito ni a tecnologías adecuadas. Este instrumento legal permite la planificación de actividades productivas sostenibles en sistemas agroforestales o silvopastoriles, contribuyendo al cumplimiento de las exigencias internacionales para la producción libre de deforestación (CLD).

El Gobierno Regional de San Martín ha liderado el proceso de entrega de CCUSAF, con 750 contratos otorgados hasta la fecha y una planificación en curso para ampliar su cobertura (AgroFor, 2023). Sin embargo, la Ley N.º 31973, modificatoria de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (LFFS), Ley N.º 29763, ha generado controversia al eliminar los criterios de capacidad de uso mayor del suelo, facilitando la emisión de títulos en tierras de uso forestal y de protección.

c. Situación actual del café peruano en la UE

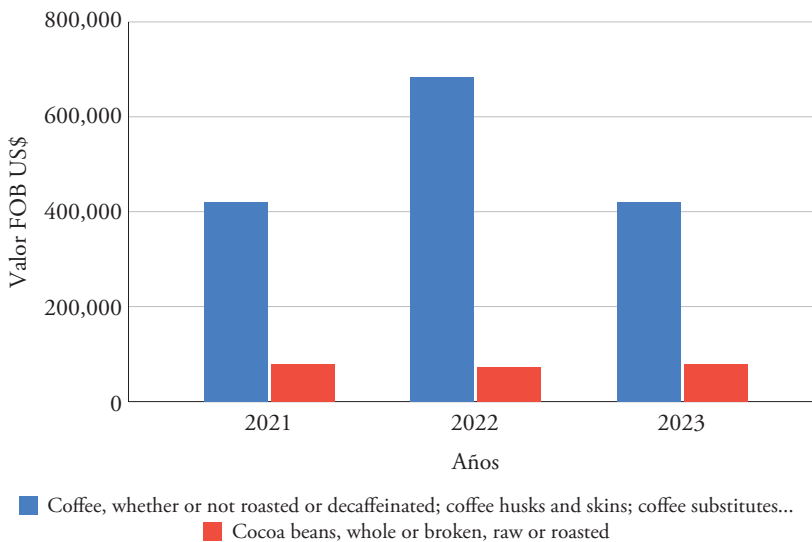
El café y el cacao, la madera y el aceite de palma son los productos más relevantes para las importaciones desde el Perú por la nueva legislación de la

5 <https://forestsnews.cifor.org/82478/las-cusaf-una-oportunidad-para-los-bosques-los-agricultores-y-los-paisajes-de-peru?fnl=en>

UE. Según el Banco Mundial (2023), estos productos se encuentran entre los cultivos más cosechados en la Amazonía en 2019: café (400 000 ha), cacao (140 000 ha) y palma aceitera (95 000 ha). Cabe destacar que las áreas indicadas están tanto en áreas consideradas como de aptitud agrícola, con título formal, como en áreas consideradas de aptitud forestal, donde hay principalmente certificados de posesión e informalidad.

La figura 1 muestra que el café es el principal *commodity* agrario de exportación del Perú, representando el 70% del valor total enviado a la UE⁶. Entre 2019 y 2021, las exportaciones de café a este mercado crecieron, mientras que las de cacao disminuyeron ligeramente. Alemania, Bélgica y Suecia son los principales destinos del café peruano, lo que subraya la importancia de adaptar la producción a los nuevos requisitos regulatorios de la UE para el año 2025.

Figura 1
Evolución de las exportaciones peruanas de *commodities* a la UE

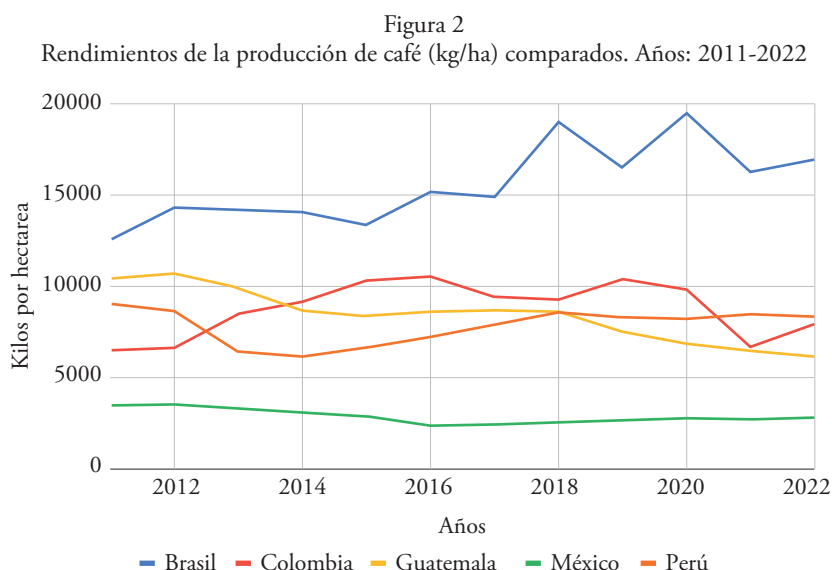


Fuente: Banco Mundial (2023).

El café peruano ha evolucionado significativamente en cuanto al volumen de producción desde el año 1961, cuando aparecieron los primeros registros la FAO. Ello se ha debido principalmente al incremento en el

6 <https://www.comexperu.org.pe/public/articulo/exportaciones-agricolas-crecieron-un-232-en-enero-de-2024>

número de áreas sembradas. El nivel de rendimiento por hectárea no ha evolucionado significativamente, especialmente si se compara con los países vecinos como Brasil, Colombia y otros países productores de café como México, Honduras y Guatemala (véase la figura 2). Luego de observar estas tendencias, surge la necesidad de responder las preguntas sobre mejora de la competitividad, la productividad y la tecnología del café peruano. Más aún cuando se compara con otros cultivos en otras regiones para períodos similares (Scott, 2016). Más allá de oportunidades de negocios con el CLD, se necesita realizar cambios significativos en la sociedad peruana, basados en un diálogo deliberativo para promover la acción colectiva.



Fuente: FAO (2024). Elaboración propia.

2. Materiales y métodos

Este artículo presenta una revisión bibliográfica, desarrollada en la introducción, sobre el CLD, que aborda la producción, las áreas cultivadas y los rendimientos, comparados con los de otros países de la región. Asimismo, examina los CCUSAF como un instrumento permitido por la ley para formalizar la producción de café en el marco de la nueva normativa de importación de la Unión Europea. Además, el trabajo analiza los alcances y las barreras para mejorar la transferencia y la adaptación tecnológica, entendidas como un problema complejo que, en el caso del café, se manifiesta en un estancamiento del rendimiento por hectárea durante los últimos 25 años.

Las fuentes de información utilizadas abarcan tanto datos secundarios provenientes de organismos como la FAO y el Midagri, como también aquellos reportados por los actuales titulares del título habilitante CCUSAF. Asimismo, se incorporan los informes de supervisión de Osinfor relativos a los títulos CCUSAF en la Región San Martín, cuya revisión se realizó el mes de septiembre de 2024.

El análisis de las zonas productoras se centró en las regiones de Amazonas y San Martín, donde ya se ha avanzado en la transferencia de funciones relacionadas con la gestión forestal y la fauna silvestre. Es importante señalar que en San Martín se observa una mayor intervención del sector público y de ONG, mientras que en Amazonas aún no existe una vinculación directa con el Serfor. El estudio aborda, en primer lugar, las economías locales y la estructura de los sectores productivos, caracterizando tanto los cultivos como los planes de manejo forestal (PMF) dentro de estos contextos. A partir de este análisis, se plantea cómo la nueva normativa de la Unión Europea para 2025 exigirá el desarrollo de una estrategia técnica de apoyo para los productores con el fin de implementar los CCUSAF. Además, se contempla la gestión de la certificación de cumplimiento necesaria para obtener la condición de CLD.

Para identificar las condiciones habilitantes, se recomienda usar el enfoque del proceso de adaptación iterativa para la solución de problemas complejos (PDIA)⁷. Aunque el proceso PDIA no es lineal, se recomienda leer primero la caja de herramientas en orden para entender cuáles son los pasos. Todas las herramientas son dinámicas y deben ser revisadas y adaptadas regularmente. En esencia, esta metodología permite cambiar un conjunto de retos inmanejables asociados con cualquier problema dado en un conjunto manejable de acciones principales para involucrarse; donde uno pueda preguntar «¿qué anda mal?» y «¿por qué?», y buscar soluciones trabajables para esos problemas. Se verá que estas herramientas son altamente recomendables para la construcción de capacidades en el sector público forestal y de fauna silvestre, ya que promueven la formulación reiterada de la pregunta «¿por qué ocurrió el problema?» y el posterior trazado visual de las respuestas, lo que permite identificar con claridad sus raíces causales.

3. Beneficios económicos, sociales y ambientales de la exportación del café peruano

El café se posiciona como el principal *commodity* de exportación del sector agrícola del Perú, generando diversos beneficios económicos, sociales y

7 <https://bsc.hks.harvard.edu/tools/toolkit/>

ambientales. En la tabla 1 se presenta la lista de los siete principales distritos productores de café en 2012, según la superficie cultivada (PNUD, 2017). Es relevante destacar que los distritos con mayores tasas de deforestación en la tabla 1 son también aquellos donde persisten las mayores necesidades de combatir la pobreza, de acuerdo con el *ranking* del índice de desarrollo humano (IDH). El cumplimiento de los criterios de cumplimiento legal y desarrollo requiere una articulación efectiva entre los sectores público y privado para fomentar economías generadoras de ingresos sostenibles que, a su vez, preserven los servicios ecosistémicos de las regiones productoras.

En 2012, los siete distritos más destacados en cuanto a la superficie cultivada de café fueron: (1) Pangoa, (2) Pichanaqui, (3) Echarate, (4) Perené, (5) Moyobamba, (6) La Colpa y (7) San Ignacio. Para 2019, los distritos de Cajamarca (Pichanaqui y Perené) ya no figuraban entre los de mayor superficie cultivada, mientras que Río Tambo, en la provincia de Satipo (Junín), se incorporó a la lista. Todos los distritos mencionados registraron niveles de productividad superiores al promedio nacional, a excepción de Pichanaqui y Perené, con Echarate destacando como el de menor productividad dentro del grupo.

Tabla 1
Distritos con la mayor cantidad de superficie cultivable (SC) de café en el país (2012), rendimiento (Y) y precios(P). Años: 2015, 2019 y 2023

Distritos	Pob.	IDH	SC 12	SC 19	Y 15	Y 19	P 15	P 19	P 23
Mazamarí-Pangoa	107	604	23,2	19,2	0,5	0,9	6,1	4,6	10,0
Pichanaqui	62	591	20,5	18,4	0,5	0,8	6,7	4,7	10,0
Echarate	45	767	19,1	28,5	0,4	0,4	5,3	5,2	10,8
Perene	68	682	18,5	17,8	0,5	0,8	6,7	4,5	10,5
Moyobamba	76	446	16,0	16,2	0,9	0,9	5,8	4,1	9,6
La Colpa	20	1080	10,9	6,2	1,2	1,0	6,9	6,1	11,5
San Ignacio	36	624	10,0	7,3	1,0	1,1	6,8	5,3	11,5

Fuentes: PNUD (2017) y Midagri (2023).

En 2015, Omia, en la provincia de Rodríguez de Mendoza (Amazonas), registró el precio promedio más alto por kilogramo de café, mientras que, en 2019 y 2023, San Pedro de Putina Punco, en la provincia de Sandia (Puno), alcanzó valores de S/ 7,7, S/ 7,2 y S/ 14,1, respectivamente (Midagri, 2023). Este comportamiento se explica por la orientación de estos productores hacia la exportación de café especial y orgánico, la implementación de buenas prácticas agrícolas en sistemas agroforestales diversificados y un enfoque centrado en la calidad del producto. Adicionalmente, estos productores operan con esquemas de precios diferenciados y participan activamente en

subastas y ferias internacionales. Dado que el cultivo de café es altamente intensivo en mano de obra, los incrementos en productividad y rendimiento observados están vinculados a la adopción de tecnologías avanzadas, la implementación de prácticas agronómicas eficientes y el uso adecuado de fertilizantes naturales.

El rendimiento promedio nacional del café en el Perú se incrementó de 0,72 t/ha en 2015 a 0,82 t/ha en 2019. Sin embargo, se observaron niveles significativamente superiores en localidades como La Colpa y San José de Lourdes, con rendimientos de 1,23 t/ha y 1,7 t/ha, respectivamente. En los distritos de San Martín, donde se otorgaron los primeros certificados de conservación y uso sostenible de agroforestería (CCUSAF), los rendimientos superaron el promedio nacional. No obstante, a pesar del crecimiento sostenido del precio internacional del café de otras variedades suaves en los últimos dos años, los distritos de San Martín con CCUSAF presentan menores niveles tanto en los precios recibidos como en los rendimientos, con valores de 0,99 t/ha y 0,97 t/ha. En particular, Alonso de Alvarado, en la provincia de Lamas, registró los precios más bajos, con S/ 4,1 por kilogramo en 2019 y S/ 8,1 en 2023, situándose por debajo del promedio nacional.

Los predios que cuentan con CCUSAF se enfrentan a desafíos significativos, incluyendo la presencia de plagas y una asistencia técnica limitada o inexistente. De acuerdo con las supervisiones realizadas por el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (Osinfor), se ha identificado que muchos de estos productores operan de manera individual, sin integrarse en asociaciones o cooperativas que les permitan mejorar la comercialización y el posicionamiento de su café en mercados diferenciados. Para alcanzar un clúster de desarrollo local eficiente, es fundamental superar los bajos niveles de rendimiento de las chacras tradicionales, cuya producción promedio es de 8 quintales por hectárea, con un tamaño de finca de aproximadamente 2 hectáreas. La implementación de un modelo de producción tecnificada permitiría incrementar los rendimientos hasta 25 quintales por hectárea y expandir el tamaño de las fincas a 3 hectáreas, logrando así cosechas estimadas entre 40 y 75 quintales por campaña (Castañeda, 2000).

El análisis del perfil productivo y competitivo de los principales cultivos del Sistema de Información de Estadísticas Agrarias (SIEA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri) en 2022 revela que el sector cafetalero en el Perú estuvo conformado por 223 738 productores, con una producción total de 354 585 toneladas y una superficie cosechada de 313 941 hectáreas. Esto se traduce en un rendimiento promedio de 1,13

toneladas por hectárea. En cuanto a la distribución regional, San Martín se posicionó como el segundo mayor productor de café del país, con una participación del 19% del total nacional, precedido por Cajamarca con 21% y seguido por Junín (18%), Amazonas (14%), Cusco (7%), Huánuco (6%), Pasco (5%) y Ucayali (4%). Actualmente, el precio en chacra se sitúa en S/ 11,45 por kilogramo, lo que refleja las dinámicas del mercado y los factores productivos asociados a la caficultura peruana.

En 2022, la Región Amazonas registró una producción total de 49 662 toneladas de café, con una superficie cosechada de 57 984 hectáreas, lo que equivale a un rendimiento promedio de 0,86 toneladas por hectárea. El precio promedio en chacra alcanzó los S/ 13,47 por kilogramo, reflejando la valorización del producto en la región. Asimismo, el número total de productores ascendió a 26 356. La distribución de la producción a nivel provincial se detalla en la tabla 2.

Tabla 2
Producción, superficie, rendimiento y precio del café en Amazonas

Provincia	Producción (t)	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Precio en chacra (S/ / kg)	Número de productores
Bagua	3379	7329	0,46	15,60	3062
Bongará	303	374	1,24	13,03	1649
Chachapoyas	443	471	1,06	9,15	334
Condorcanqui	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	18
Luya	12175	13 584	0,90	16,38	5105
R. de Mendoza	15 566	16 455	0,95	14,40	7061
Utcubamba	17 696	19 870	0,89	11,85	9127

Fuente: SIEA-Midagri (fecha de consulta: septiembre de 2023). Elaboración propia.

En la Región Amazonas, el 86% de la producción de café se concentra en las provincias de Utcubamba, Rodríguez de Mendoza y Luya, con un rendimiento promedio de 0,91 toneladas por hectárea. Entre las regiones con una superficie cosechada superior a 10 000 hectáreas, Rodríguez de Mendoza destacó con un rendimiento de 0,95 toneladas por hectárea.

Por otro lado, en 2022, la Región San Martín alcanzó una producción de 70 381 toneladas de café, con una superficie cosechada de 54 909 hectáreas, lo que equivale a un rendimiento promedio de 1,28 toneladas por hectárea. El precio promedio en chacra se situó en S/ 11,54 por kilogramo y el número total de productores fue de 41 195. En esta región, el 80% de la producción se concentró en cinco provincias: Rioja, Tocache, Bellavista, Lamas y Moyobamba. En las cuatro provincias con datos disponibles, el rendimiento promedio fue de 0,92 toneladas por hectárea, mientras que

Tocache, que supera las 10 000 hectáreas cultivadas, presentó la mayor productividad, con 0,97 toneladas por hectárea.

Si bien el nivel educativo de los productores no presenta variaciones significativas entre regiones, existen diferencias en la fertilidad del suelo y en la adopción de tecnología. La cooperación internacional y la inversión de empresas privadas han desempeñado un papel clave en la consolidación de la cadena de suministro, con el objetivo de garantizar un flujo estable de insumos para la industria, especialmente en el sector minorista, donde compañías como Starbucks han contribuido a la expansión del mercado del café en el Perú durante los últimos 20 años. Para la implementación efectiva del modelo de clúster de desarrollo local es fundamental establecer un estándar mínimo que permita atender tanto el mercado nacional como el de los principales países importadores. La participación a nivel provincial se detalla en la tabla 3.

Tabla 3
Producción, superficie, rendimiento y precio del café en San Martín

Provincia	Producción (t)	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Precio en chacra (S/ / kg)	Número de productores
Bellavista	10 141	9811	1,03	5,40	3106
El Dorado	2314	2494	0,93	11,85	1962
Huallaga	3704	3805	0,97	11,35	3871
Lamas	8217	7293	1,13	12,07	5709
M. Cáceres	2000	2143	0,93	11,27	1084
Moyobamba	5813	10313	0,56	13,17	11 948
Picota	3304	n. d.	n. d.	6,89	2105
Rioja	16 619	n. d.	n. d.	13,00	6529
San Martín	2424	2777	0,87	12,50	1970
Tocache	15 845	16 273	0,97	10,00	2911

Fuente: SIEA-Midagri (fecha de consulta: septiembre de 2023). Elaboración propia.

Una ventaja clave para la implementación del modelo de clúster de desarrollo local es que el cultivo del café en el Perú se ha desarrollado históricamente en sistemas agroforestales. El uso del café bajo sombra ha sido una práctica común desde la recuperación del sector cafetalero a finales de la década de 1990, tras el período de conflicto interno con Sendero Luminoso. Este sistema de producción ofrece importantes servicios ecosistémicos y atributos diferenciados (Hernández-Aguilera *et al.*, 2019). Actualmente, parte de estos beneficios ha sido valorada económicamente, ya que el sector ha transitado de un modelo de producción orgánica implícita o por defecto hacia esquemas de certificación formal, como el café orgánico, el comercio

justo y las certificaciones amigables con la biodiversidad (Dietz *et al.*, 2018; Atallah, Gómez, & Jaramillo, 2018). Esto representa una oportunidad para el desarrollo del CLD, permitiendo capitalizar los avances logrados en la promoción de cafés diferenciados. En este contexto, los certificados de conservación y uso sostenible de agroforestería (CCUSAF) pueden contribuir a formalizar la producción de café bajo sistemas agroforestales sostenibles (SAS) en tierras aptas para la agricultura, promoviendo la regularización de cultivos en áreas originalmente destinadas al uso forestal.

4. Identificación de ganadores y perdedores potenciales con el CLD

Los cambios introducidos por la Unión Europea en el comercio agroalimentario generan oportunidades y desafíos para los productores de café en el Perú. Los principales beneficiarios de estos cambios serán aquellos productores y organizaciones que logren cumplir con las nuevas normativas y certificaciones del modelo de clúster de desarrollo local. Estos actores, ubicados en regiones con una articulación eficiente entre el sector público y privado, podrán acceder a mercados especializados que valoran los servicios ecosistémicos asociados a la producción de café sostenible. Por el contrario, los productores y territorios que no consigan obtener certificaciones verificables de producción libre de deforestación se enfrentarán a dificultades para ingresar a estos mercados. Estas limitaciones pueden estar relacionadas con deficiencias en la gestión pública, dificultades para acceder a servicios de asistencia técnica o falta de capacidad de organización y articulación con el sector privado.

Para evaluar las implicancias de estos cambios en las dos principales economías cafetaleras del país, se analizarán a continuación las dinámicas económicas y los clústeres productivos en las regiones Amazonas y San Martín.

Economías y clústeres productivos en las regiones Amazonas y San Martín

En 2021, la Región Amazonas registró un valor agregado bruto (VAB) de S/ 3129,7 millones a precios constantes de 2007. Considerando una población censada de 379 384 habitantes en 2017, el VAB per cápita estimado fue de S/ 8249 (INEI, 2018a). La estructura productiva de la región indica que el sector agricultura, ganadería, caza y silvicultura representó el 30,5% del VAB, seguido por otros servicios (20,5%), construcción (11,7%) y administración pública y defensa (11,1%). Entre 2007 y 2021, el crecimiento promedio anual del VAB regional fue del 4,2%. Sin embargo, el sector agrícola creció a una tasa menor (2,7%), mientras que los sectores de otros servicios, construcción, y administración pública y defensa crecieron a tasas del 4,7%, del 8,8% y del 7,1%, respectivamente.

La tasa de crecimiento poblacional promedio anual intercensal entre 2007 y 2017 fue del 2,0%, lo que implica que el crecimiento per cápita del VAB en 2021 se situó en aproximadamente un 2,2% (INEI, 2018a). La Región Amazonas presenta una tasa neta de emigración superior a la de inmigración, siendo los principales destinos Lima y, en segundo lugar, San Martín. Según el Censo de 2017, la Región San Martín ha sido un destino clave para la población migrante, con 207 977 habitantes no nacidos en la región. Cajamarca representó el mayor porcentaje de migrantes, con un 39,5%, seguido de Amazonas con un 15,0%.

En cuanto a la Región San Martín, en 2021 su VAB alcanzó los S/ 6297,1 millones a precios constantes de 2007 (INEI, 2018b). Con una población censada de 813 381 habitantes en 2017, el VAB per cápita estimado fue de S/ 7741. La estructura productiva de la región muestra que el sector agricultura, ganadería, caza y silvicultura representó el 26,8% del VAB, seguido por otros servicios (24,4%), comercio (11,1%), administración pública y defensa (9,9%) y construcción (7,9%). Entre 2007 y 2021, la tasa de crecimiento promedio anual del VAB fue del 4,9%. Mientras que el sector agrícola creció a la misma tasa promedio regional, comercio y otros servicios presentaron tasas inferiores (4,5% y 4,7%, respectivamente), mientras que los sectores de administración pública y construcción crecieron a tasas del 6,6% y del 7,5%, respectivamente.

San Martín ha sido un receptor importante de migración, principalmente de Amazonas. En 2007, el 30,4% de los migrantes provenía de dicha región, porcentaje que aumentó al 31,1% en 2017. Amazonas, por su parte, presentó la mayor tasa neta de emigración reciente entre 2012 y 2017 (5,6%), en comparación con la tasa del 12,8% entre 2002 y 2007. En términos absolutos, en 2012 emigraron 21 908 personas de Amazonas, mientras que San Martín recibió 10 873 migrantes. Para 2017, la emigración se redujo a 9765 personas en Amazonas y 3835 en San Martín (INEI, 2018a, 2018b).

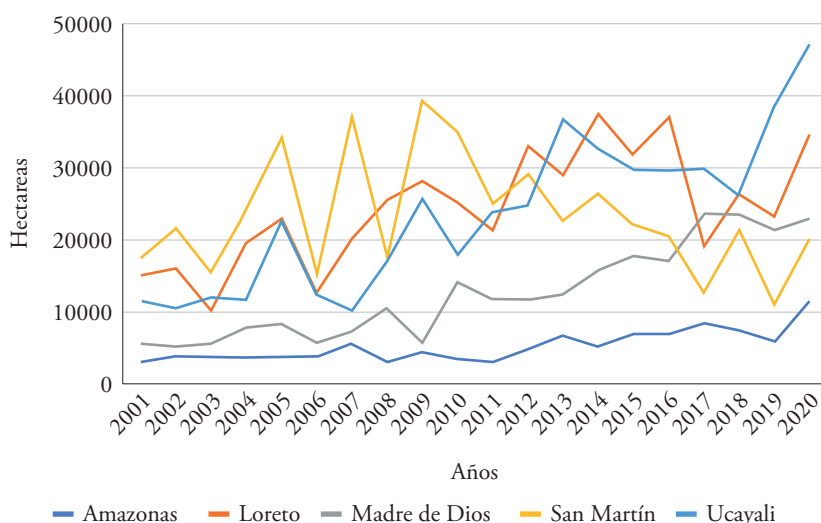
Impacto ambiental y degradación del bosque

El crecimiento económico de ambas regiones ha estado acompañado de una preocupante degradación forestal. La expansión agrícola, en particular en el sector cafetalero, ha contribuido a la pérdida de servicios ecosistémicos de relevancia no solo a nivel local, sino también nacional y global, incluida la captura de dióxido de carbono. Según datos del Ministerio del Ambiente (Minam), San Martín ha sido la región amazónica con mayor degradación promedio del bosque entre 2002 y 2020, con una tasa anual del 14%. Por su parte, Amazonas registró la mayor degradación forestal en el período 2011-2020, con una tasa promedio anual del 17,6%.

Esta tendencia se ha visto reflejada en la Cuenta Satélite del Sector Forestal⁸, donde la contribución del sector forestal al PBI nacional ha mostrado una caída significativa. En particular, la pérdida de bosque en el país alcanzó su punto máximo en 2020, en el contexto de la crisis provocada por la pandemia de la COVID-19 (véase la figura 3).

A continuación, se analizarán los principales indicadores de pérdida de bosque y su correlación con el crecimiento económico, con el objetivo de evaluar el impacto del modelo de desarrollo actual sobre el capital natural de ambas regiones.

Figura 3
Pérdida de cobertura forestal en cinco regiones amazónicas: 2011-2020



Fuente: Minam (2025). Elaboración propia.

Pérdida de bosque en las regiones Amazonas, Ucayali y San Martín

La deforestación es un factor crítico en la sostenibilidad del sector cafetalero y del desarrollo agrícola en la Amazonía peruana. En la tabla 4 se presentan las cinco provincias con mayor extensión territorial (superior a 1 000 000 ha) en las regiones Amazonas, Ucayali y San Martín, donde se ha registrado una significativa pérdida de bosque tanto en el año 2021 como en el período acumulado 2001-2021.

8 https://sniffs.serfor.gob.pe/inventarios/gestor/api/public/api/serfor/files/5780274524_Libro_Cuenta_Bosques_7%C2%BA_revisi%C3%B3n.pdf

Se observa que las dos provincias con mayor extensión territorial en Ucayali son las que han experimentado las mayores áreas de pérdida de bosque, no solo dentro del grupo analizado, sino también a nivel nacional. A estas provincias les siguen Mariscal Cáceres, en la Región San Martín, Condorcanqui, en Amazonas, y Purús, en Ucayali. El orden de estas provincias, en términos de reducción del bosque, es decreciente. Sin embargo, si se analiza desde la perspectiva de superficie total, el orden es ascendente.

Este patrón de pérdida de bosque puede explicarse, en parte, por el nivel de accesibilidad a estos territorios. Las provincias con mayor accesibilidad suelen estar más expuestas a actividades agrícolas intensivas, expansión urbana y otros procesos de uso del suelo, mientras que aquellas con menor accesibilidad presentan una degradación más progresiva debido a la expansión de actividades informales o la ausencia de estrategias de manejo sostenible.

La relación entre accesibilidad, expansión agrícola y deforestación refuerza la necesidad de implementar estrategias de manejo territorial que integren la conservación del bosque con el desarrollo de modelos de producción sostenible, como el clúster de desarrollo local. En este sentido, la certificación de café libre de deforestación y la implementación de sistemas agroforestales con certificaciones ambientales representan oportunidades clave para reducir la presión sobre los ecosistemas forestales.

En la tabla 4 se observan las 5 provincias con extensión mayor a 1 000 000 de hectáreas en Amazonas, Ucayali y San Martín, donde más se ha perdido el bosque en el año 2021 y en el período 2001-2021. Se observa que las dos provincias de Ucayali más extensas son las que tienen las mayores áreas de pérdida de bosque, no solo en el grupo, sino también en el país. Luego, figuran la provincia de Mariscal Cáceres, en San Martín, Condorcanqui, en Amazonas, y Purús, en Ucayali. Están en orden decreciente, de acuerdo con el nivel de reducción del bosque, pero ascendente en términos de superficie. Ello también se explicaría porque el nivel de accesibilidad es decreciente.

Tabla 4
Provincias con superficie mayor de 1 000 000 ha

Provincia	Superficie (ha)	% en región	Reducción de bosque en 2021 (ha)	% en región	Reducción de bosque en el período 2001-2021 (ha)	% en región
Coronel Portillo (U)	3 179 334	34,50%	14 942	41,16%	193 673	38,24%
Atalaya (U)	3 625 518	39,34%	12 377	34,09%	116 576	23,02%
Mariscal Cáceres (SM)	1 027 670	31,14%	2190	16,74%	77 490	16,17%
Condorcanqui (A)	1 638 059	58,29%	1930	44,58%	44 725	40,67%
Purus (U)	1 810 288	19,65%	148	0,41%	2737	0,54%

Fuente: Minam (2025). Elaboración propia.

En la tabla 5 se presentan las provincias cuya superficie de bosque húmedo oscila entre 400 000 y 999 999 hectáreas. Dentro de este grupo, la provincia de Padre Abad registra la mayor pérdida de cobertura boscosa. La intensidad de esta pérdida es particularmente significativa, dado que la superficie de la primera provincia en la tabla 4 –perteneciente a un grupo de provincias con más de 1 000 000 de hectáreas– es aproximadamente cinco veces mayor que la de Padre Abad.

En segundo lugar, aunque con menos del 50% de la pérdida observada en Padre Abad, se encuentra la provincia de Bellavista, en la Región San Martín. Finalmente, con una afectación aún menor, equivalente al 10% de la pérdida registrada en Padre Abad, se identifica la provincia de Bagua, en la Región Amazonas.

Estos resultados reflejan una variabilidad en la intensidad de la deforestación según la escala territorial y las dinámicas socioeconómicas de cada provincia. La relación entre el tamaño de la superficie forestal, la accesibilidad y las presiones productivas es clave para entender la distribución de la deforestación y diseñar estrategias de mitigación adecuadas.

Por su parte, en la tabla 5, con el rango de provincias con superficie de bosque húmedo entre 400 000 y 999 999 ha, la mayor pérdida del bosque se da en la provincia de Padre Abad. En este caso, la intensidad es mayor, puesto que la superficie de la primera provincia en la tabla 4 es cinco veces la de esta provincia. Luego, con menos del 50% y del 10% de pérdida del primero, respectivamente, aparecen las provincias de Bellavista, en San Martín, y Bagua, en Amazonas.

Tabla 5
Provincias con superficie mayor de 400 000 ha y menor de 999 999 ha

Provincia	Superficie (ha)	% en región	Reducción de bosque en 2021 (ha)	% en región	Reducción de bosque en el período 2001-2021 (ha)	% en región
Padre Abad (U)	599 683	6,51%	8838	24,34%	193 433	38,20%
Bellavista (SM)	601 089	18,21%	2574	19,68%	83 992	17,53%
Bagua (A)	465 071	16,55%	862	19,91%	19 109	17,38%

Fuente: Minam (2025). Elaboración propia.

En la tabla 6 se presentan las provincias con una superficie de bosque húmedo comprendida entre 100 001 y 399 999 hectáreas. En este grupo, las seis provincias pertenecientes a la Región San Martín han experimentado una mayor reducción de su cobertura boscosa en comparación con las cuatro provincias de la Región Amazonas.

Esta diferencia puede atribuirse a factores de accesibilidad, dado que las provincias de Amazonas presentan condiciones geográficas más restrictivas para la expansión de actividades productivas, lo que ha limitado el impacto sobre sus bosques. Adicionalmente, la densidad poblacional y el flujo neto de migración en San Martín han incrementado la presión sobre los recursos forestales, volviéndolos más vulnerables a procesos de deforestación y degradación.

Este patrón resalta la necesidad de considerar el contexto socioeconómico y geográfico en el diseño de estrategias de conservación y manejo sostenible del bosque, priorizando medidas diferenciadas según el nivel de presión que enfrenta cada territorio.

Tabla 6
Provincias con superficie mayor de 100 001 ha y menor de 399 999 ha

Provincia	Superficie (ha)	% en región	Reducción de bosque en 2021 (ha)	% en región	Reducción de bosque en el período 2001-2021 (ha)	% en región
Moyobamba (SM)	234 070	7,09%	1351	10,33%	64 043	13,36%
Lamas (SM)	269 595	8,17%	1223	9,35%	56 197	11,73%
Tocache (SM)	367 537	11,14%	1191	9,11%	42 467	8,86%
San Martín (SM)	393 789	11,93%	1851	14,15%	41 861	8,74%
Huallaga (SM)	140 736	4,26%	1125	8,60%	34 730	7,25%
Rioja (SM)	161 522	4,89%	432	3,30%	24 532	5,12%
R. de Mendoza (A)	176 129	6,27%	556	12,84%	18 213	16,56%
Bongará (A)	199 058	7,08%	601	13,88%	11 802	10,73%
Luya (A)	101 666	3,62%	181	4,18%	6635	6,03%
Utcubamba (A)	173 716	6,18%	151	3,49%	6523	5,93%

Fuente: Minam (2025). Elaboración propia.

En la tabla 7 se presentan las provincias con una superficie de bosque menor de 100 000 hectáreas. En este grupo, se observa nuevamente un patrón similar al identificado en los rangos superiores: las provincias de San Martín presentan una mayor reducción del bosque en comparación con las de Amazonas.

Este resultado reafirma la relación entre accesibilidad, densidad poblacional y presión sobre los recursos forestales, factores que han acelerado la deforestación en San Martín. En contraste, las provincias de Amazonas, con menor accesibilidad y menores niveles de expansión agrícola, han experimentado una reducción relativamente menor en su cobertura boscosa.

Estos hallazgos subrayan la importancia de desarrollar estrategias diferenciadas para la gestión del territorio y la conservación del bosque, considerando las particularidades de cada región y la presión específica que enfrentan sus ecosistemas forestales.

Por último, en la tabla 7, con las provincias con superficie menor de 100 000 hectáreas, se repite el orden de las provincias, con una mayor reducción del bosque en San Martín que en Amazonas.

Tabla 7
Provincias con superficie menor de 100 000 ha

Provincia	Superficie (ha)	% en región	Reducción de bosque en 2021 (ha)	% en región	Reducción de bosque en el período 2001-2021 (ha)	% en región
Picota (SM)	65 169	1,97%	853	6,52%	35 473	7,40%
El Dorado (SM)	39 098	1,18%	290	2,22%	18 432	3,85%
Chachapoyas (A)	56 357	2,01%	48	1,11%	2953	2,69%

Fuente: Minam (2025). Elaboración propia.

Si bien la brecha de deforestación entre San Martín y Amazonas se ha reducido, según el monitoreo realizado por el Minam⁹, el problema persiste, con una tendencia más pronunciada en Ucayali, donde la provincia de Coronel Portillo registra la mayor pérdida de bosque a nivel nacional. Dado este panorama, surgen preguntas clave: ¿cómo revertir estas tendencias? y ¿cómo transitar hacia un modelo de desarrollo sostenible que no degrade los bosques ni fomente una mayor deforestación?

Uno de los desafíos fundamentales es la valoración económica de los servicios ecosistémicos. Actualmente, las cuentas del PBI y el valor agregado de la producción asignan un valor de cero a servicios críticos como la polinización, el hábitat de flora y fauna, la conservación de la biodiversidad y el secuestro de dióxido de carbono. Aunque existen esfuerzos para construir una cuenta satélite del sector forestal, esta aún no se incorpora en la toma de decisiones, lo que refuerza la falsa percepción de que un aumento en el VAB equivale a progreso, sin considerar la pérdida de capital natural.

En este contexto, es fundamental diseñar e implementar estrategias que permitan:

1. Proporcionar asistencia técnica a los productores para la adopción de prácticas sostenibles.

9 <https://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/perdida.php>

2. Fomentar la certificación de cultivos sostenibles, asegurando el cumplimiento de estándares internacionales.
3. Incentivar la conservación forestal a través de mecanismos de pago por servicios ambientales.
4. Promover modelos agroforestales que equilibren la producción agrícola con la conservación de los ecosistemas.

A continuación, se analizarán las oportunidades, restricciones y condiciones habilitantes para la asistencia técnica a los potenciales y actuales CCUSAF en Amazonas, San Martín y Ucayali, con el objetivo de fortalecer su capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático y a las crecientes exigencias del mercado global.

5. Opciones de asistencia técnica para producir un CLD en el Perú

La implementación del café libre de deforestación (CLD) en el Perú requiere asistencia técnica especializada, especialmente en el contexto de la reciente aprobación de la Ley N.º 31973 en 2024. Esta ley ha generado tanto apoyo como oposición, pero su impacto en la capacitación y asistencia técnica es innegable. Sin embargo, no se ha definido con claridad qué tecnología se necesita ni cómo adaptarla a los territorios donde predominan productores informales, no asociados y con baja productividad.

El mercado agroalimentario de la Unión Europea ha cambiado significativamente en la última década, exigiendo mayores estándares ambientales y sociales en la producción de alimentos. En este contexto, el café es el *commodity* más afectado para el Perú, lo que refuerza la necesidad de mejorar la transferencia tecnológica en este sector.

La asistencia técnica implica recursos humanos especializados y una estrategia clara para la introducción de nuevas tecnologías. Sin embargo, el nuevo marco legal forestal, que facilita la titulación de tierras en la Amazonía, plantea riesgos de mayor deforestación y degradación forestal si no se implementan adecuadamente los compromisos con los CCUSAF.

Para abordar estos desafíos, es esencial una coordinación efectiva entre los organismos públicos descentralizados (OPD) del Midagri, como Serfor e INIA, con entidades del Minam (IIAP), además de Gobiernos regionales (GORE) y locales (GOLO). De este modo, se podrá lograr una verdadera transferencia tecnológica en el cultivo del café.

Existen antecedentes y lecciones aprendidas en intervenciones previas para la transferencia de tecnología, entre ellas: Serviagro (Midagri) y las estaciones experimentales del INIA, Practical Action y Solidaridad, con experiencias en San Martín, Iniciativas de la ONU y la Junta Nacional del Café. Se propone iniciar el trabajo en Amazonas y Cajamarca, regiones con

condiciones habilitantes limitadas, pero con potencial para adaptar soluciones exitosas de San Martín y otras regiones. A través de un enfoque iterativo y coordinado con ONG, cooperación internacional y el sector privado, se podrá escalar soluciones tecnológicas para el café sostenible.

Basándose en experiencias de 180 parcelas de pequeños productores en San Martín, Practical Action ha identificado 12 prácticas clave para un enfoque sostenible en la producción de café¹⁰:

1. Renovación de cafetales mediante siembras nuevas
2. Coberturas vivas superficiales
3. Incorporación de árboles de sombra en los cafetales
4. Producción de abonos orgánicos a través de microorganismos eficientes (EM)
5. Abonamiento orgánico del café plantado y cafetales renovados
6. Terrazas de formación lenta
7. Control orgánico y biológico de las plagas y enfermedades del café
8. Cosecha selectiva de café
9. Renovación de cafetales mediante poda sistémica
10. Sistema de beneficio húmedo de café (uso de tanque tina)
11. Tratamiento de aguas mieles para reducir emisiones
12. Secador solar

La aplicación de estas prácticas ha demostrado un incremento del 25% en los ingresos de los productores, además de generar impactos positivos en la conservación del ecosistema. Esto evidencia que la asistencia técnica bien enfocada no solo mejora la rentabilidad, sino que también promueve la sostenibilidad ambiental y social.

A continuación, se analizarán las oportunidades, restricciones y condiciones habilitantes para garantizar una implementación efectiva de estas estrategias en Amazonas, San Martín y Ucayali.

6. Oportunidades de negocios potenciales para el Perú con el CLD

Actualmente, en el Perú no existen estudios específicos que analicen los niveles de tecnología empleados en la cadena productiva del café (PNUD, 2017). Según el estudio de línea base del café, diversas experiencias promovidas por cooperativas, la plataforma SCAN, la JNC, ONG y empresas privadas han incidido en mejoras como podas, abonamiento, buenas prácticas de cosecha y poscosecha, así como la mitigación y adaptación al cambio climático.

10 <https://latam.practicalaction.org/peru/>

Sin embargo, según el estudio de línea base de 2017 de PNUD citado anteriormente, alrededor del 80% de los caficultores aún manejan sus cultivos de forma tradicional, sin prácticas culturales ni gestión empresarial. La falta de infraestructura para la poscosecha, junto con condiciones climáticas adversas y vías de comunicación deficientes, afecta la calidad y aumenta los costos de producción. Además, el comercio del café se da mayoritariamente a través de intermediarios que mezclan calidades y distorsionan el sistema de precios.

Beneficios de la certificación libre de deforestación

Se espera que los productores certificados como libres de deforestación u orgánicos reciban asesoramiento técnico de calidad sobre técnicas sostenibles como curvas de nivel, barreras vivas y manejo de sombra diversificada. Sin embargo, el proceso de certificación requiere una inversión inicial que solo es cubierta una vez que el exportador realiza la venta. Se recomienda el apoyo del Estado para atraer jóvenes al sector cafetalero y visibilizar oportunidades económicas en los territorios rurales, evitando la migración a zonas urbanas.

La restauración de suelos degradados mediante la implementación de los CCUSAF y la Estrategia Nacional de Restauración de Ecosistemas y Tierras Forestales Degradadas (2021-2030) presenta una oportunidad para generar ingresos sostenibles. Además, la valorización de servicios ecosistémicos, como el café bajo sombra certificado por el Instituto Smithsonian, abre mercados nicho que reconocen su contribución a la biodiversidad.

Podrían identificarse oportunidades de mejora de productividad del café para CCUSAF por región, por áreas de superficie cultivada, tal y como se muestra en la tabla 8. San Martín, Cajamarca, Junín, Amazonas, Cusco y Pasco son las regiones con la producción anual mayor de 10 000 t, donde la mejora tecnológica permitirá obtener mayores rendimientos.

Tabla 8
Indicadores socioeconómicos claves para las cinco principales regiones cafetaleras

Regiones	Producción de café (t)	Población (2023)	Densidad	VAB agrario Perú (%)	Crec. VAB agrario (%) 2012-2021	VAB regional/ Perú (%)
San Martín	83 498	924 292	15,87	5,4%	34,4%	1,3%
Cajamarca	76 334	1 503 836	40,25	4,6%	3,3%	2,3%
Junín	65 735	1 418 738	28,19	4,8%	17,1%	3,2%
Amazonas	45 474	458 022	9,66	3,1%	12,5%	0,6%
Cusco	27 560	1 428 028	16,75	3,4%	-6,2%	4,1%

Fuente: Midagri (2023). Elaboración propia.

Según el INEI (2022), se observa persistencia en los flujos de colonización de territorios, para explotación agrícola, en particular en el cultivo de hoja de coca en Ucayali, Huánuco y San Martín, pero también de palma aceitera en Iquitos; y de tala de madera y de extracción de oro en Madre de Dios. La principal fuente de mejora de la producción de café se da por un incremento de la superficie cultivada, antes que un incremento de la productividad por una mejor tecnificación.

¿Cómo lograr una «tecnificación» para los nuevos CCUSAF, donde se adopten buenas prácticas silviculturales y se reponga al suelo los nutrientes que pierde, después de muchos años de producción?

Tecnificación de los CCUSAF

La tecnificación de los nuevos CCUSAF debe incluir buenas prácticas silviculturales y la reposición de nutrientes al suelo. Propuestas como la renovación de cafetales, por la Junta Nacional del Café, y la promoción del café circular, por Solidaridad y Practical Action, ofrecen soluciones viables. Adicionalmente, se recomienda la adopción de sistemas agroforestales basados en evidencia científica para maximizar la biodiversidad y la captura de carbono.

La asistencia técnica debe incluir información meteorológica, tecnológica, comercial y legal de manera sistematizada para los pequeños productores. La expansión de la plataforma Serviagro a la Amazonía podría fortalecer la asistencia a caficultores en los CCUSAF.

Restricciones y desafíos

Las regiones cafetaleras enfrentan restricciones significativas, como bajos niveles de crecimiento económico y la degradación de los bosques. Amazonas, por ejemplo, presenta un índice de complejidad económica (ICE)¹¹ un 25% menor que San Martín y hasta un 40% inferior al de Loreto. La migración de pobladores a zonas urbanas también reduce la disponibilidad de mano de obra para el café tecnificado.

La reciente modificación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (LFFS) podría facilitar el acceso a los bosques, incrementando el riesgo de degra-

11 Índice de complejidad económica (ICE): es una medida que captura la complejidad de la canasta de exportaciones o matriz productiva de un lugar. Se calcula, habitualmente, como el promedio del índice de complejidad de productos (ICP) de los productos que tienen una ventaja comparativa revelada (VCR) mayor o igual a 1. Por esta razón, el ICE refleja el nivel de capacidades productivas o *know-how* que posee un lugar. Los países más complejos (es decir, los que están más diversificados y producen bienes o servicios que son elaborados en pocos lugares) incluyen a Japón, Suiza, Corea del Sur, y Alemania. De la misma manera, los países menos complejos del mundo (poco diversificados y que producen bienes y servicios que muchos otros países producen) incluyen a Angola, Burkina Faso y Nigeria (Hausman *et al.*, 2020).

dación si no se implementan mecanismos adecuados de asistencia técnica y monitoreo.

Condiciones habilitantes

Se recomienda aplicar el enfoque PDIA (proceso de adaptación iterativa para problemas complejos) para mejorar la implementación de políticas en el sector cafetalero. Esto implica lo siguiente:

1. Soluciones locales: priorizar problemas específicos de cada región en lugar de aplicar soluciones genéricas.
2. Experimentación y aprendizaje iterativo: fomentar la innovación mediante el ensayo y ajuste de soluciones.
3. Involucrar a múltiples actores: asegurar la participación de organismos públicos, privados y cooperativas para la viabilidad de las reformas.

Para garantizar la sostenibilidad de la producción cafetalera libre de deforestación, es esencial integrar tecnologías adaptadas al cambio climático, mejorar la transferencia de conocimiento y fortalecer la institucionalidad regional. Solo así se podrá incrementar la competitividad del café peruano en mercados internacionales sin comprometer la conservación de los bosques.

7. Conclusiones y recomendaciones

La normativa de la UE, con mayores exigencias ambientales para el café que ingresa a su territorio, representa una oportunidad para que el Perú ponga mayor esfuerzo en valorar sus bosques y paisajes agroforestales. Esto permitiría proteger la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de importancia global asociados, dado que el Perú es un país megadiverso.

Aprovechar estas oportunidades requiere promover la acción colectiva, donde el sector privado valore más los servicios ecosistémicos asociados a la producción libre de deforestación y el sector público articule mucho mejor sus esfuerzos y rinda cuentas más transparentemente sobre sus contribuciones a esta valoración.

El cambio normativo es positivo y debe facilitar la preparación para las nuevas exigencias del mercado. Las autoridades deben impulsar la asistencia técnica para extender la producción sostenible y libre de deforestación en todo el territorio nacional.

Las ONG y la cooperación internacional tienen un alcance limitado, principalmente concentrado en San Martín. Es necesario replicar el aprendizaje en otras regiones y fomentar soluciones locales a nivel nacional.

El crecimiento de la demanda de café de calidad, impulsado por actores con responsabilidad social como Starbucks, abre oportunidades para fortalecer la asociatividad y las buenas prácticas entre los caficultores peruanos. La producción de café libre de deforestación puede generar un cambio positivo, mejorando la adopción tecnológica, promoviendo la asociatividad y reconociendo el valor económico de la biodiversidad en toda la cadena de producción.

Recomendaciones

- Fomentar un mayor uso de evidencia y aplicar metodologías flexibles para resolver problemas complejos, como el enfoque PDIA de la Universidad de Harvard, para mejorar el rendimiento y la transferencia tecnológica en el sector cafetalero.
- Implementar programas de adaptación tecnológica regional para aumentar la productividad y cumplir con las nuevas exigencias de un café libre de deforestación.
- Incorporar el monitoreo de la cobertura forestal y el valor del bosque en pie en la identificación de territorios aptos para la producción de café.
- Coordinar esfuerzos entre entidades públicas y privadas para enfrentar la deforestación causada por cultivos ilegales, economía informal y minería ilegal, estableciendo indicadores claros y reportes trimestrales y semestrales junto con los Gobiernos regionales y los actores de la cadena de valor.
- Fortalecer la promoción del café sostenible mediante campañas de *marketing* entre los países importadores, que evidencien la sostenibilidad de la producción cafetalera peruana y su contribución a la provisión de servicios ecosistémicos.

Con estas estrategias, el Perú podrá asegurar la sostenibilidad y competitividad del café libre de deforestación, posicionándose como un actor clave en el mercado internacional sin comprometer la conservación de sus bosques.

8. Referencias

- AgroFor. (2021). Diagnóstico sobre el otorgamiento y registro de cesiones en uso para sistemas agroforestales. <https://www.cifor-icraf.org/knowledge/publication/21097/>
- AgroFor. (2023). *Informe sobre la metodología de la zonificación forestal en la identificación y configuración de áreas elegibles para Cusaf: el caso de la Región San Martín*. https://www.agrofor.info/wp-content/uploads/2023/08/agrofor_informe-1.pdf
- Atallah, S., Gómez, M. I., & Jaramillo, J. (2018). A bioeconomic model of ecosystem services provision: Coffee berry borer and shade-grown coffee in Colombia. *Ecological Economics*, 144, 129-138.
- Banco Mundial. (2023). *Informe de consultoría sobre la preparación de Perú ante la nueva legislación de la UE para productos agropecuarios*. Lima.
- Castañeda, E. (2000). *El ABC del café: cultivando calidad*. Lima. ADEX-Usaid.
- Cronkleton, P. (2022). *Perú: reconocer y facilitar la pequeña producción de madera de puma podría traer beneficios para todos*. CGIAR-Cifor.
- Dietz, T., Auffenberg, J., Estrella Chong, A., Grabs, J., Kilian, B., & The Voluntary Coffee Standard Index (Vocsi). (2018). Developing a composite index to assess and compare the strength of mainstream voluntary sustainability standards in the global coffee industry. *Ecological Economics*, 150, 72-87.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). (2024). Faostat statistical database: Production – crops and livestock products (coffee yield data 2011-2022). <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL>
- Flores, P. (2017). McCorriston, S. (Ed.), Food price dynamics and price adjustment in the EU, edited by Steve McCorriston. Published by Oxford University Press, Oxford, UK (2015), pp. 194. [Reseña de libro]. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 61(1), E1-E3.
- Hausmann, R., Santos, M., Tudela, J., Li, Y., & Grisanti, A. (2020). *La riqueza escondida de Loreto: análisis de complejidad económica y oportunidades de diversificación productiva*. CID Faculty Working Paper 386. <https://www.hks.harvard.edu/sites/default/files/centers/cid/files/publications/faculty-working-papers/2020-10-cid-wp-386-economic-complexity-loreto-es.pdf>
- Hernández-Aguilera, N., Conrad, J., Gómez, M. I., & Rodewald, A. D. (2019). the economics and ecology of shade-grown coffee: A model to incentivize shade and bird conservation. *Ecological Economics*, 159, 110-121.
- IIAP, GORE de Amazonas & Ecoan (2010). *Amazonas, hacia la búsqueda del desarrollo sostenible. Propuesta de zonificación ecológica y económica del departamento de Amazonas*. <https://hdl.handle.net/20.500.12921/294>
- INEI. (2018a). Resultados definitivos de la Región Amazonas del Censo 2017.
- INEI. (2018b). Resultados definitivos de la Región San Martín del Censo 2017.
- INEI. (2022). *Perú: migraciones internas y dinámica sociodemográfica de departamentos, provincias y distritos en las dos primeras décadas del Siglo XXI*. Lima.
- Jezeer, R., Verweij, P. A., Santos, M. J., & Boot, R. (2017). Shaded coffee and cocoa – Double dividend for biodiversity and small-scale farmers. *Ecological Economics*, 140, 136-145.
- Midagri-SIEA. (2024). Sistema de Información Estadística Agropecuaria. Fecha de consulta: 16 de agosto de 2024. https://siea.midagri.gob.pe/siea_bi/

- Ministerio del Ambiente (Minam). (2025). GeoBosques: Plataforma de datos de cobertura y pérdida de bosque en el Perú (serie 2001-2020). <https://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri). (2023). *Padrón de Productores Agrarios (PPA)*. <https://ppa.midagri.gob.pe/>
- Ministry of Agriculture. (2015). Estrategia Nacional de Agricultura Familiar (ENAF) 2015-2021, aprobada mediante Decreto Supremo N.º 009-2015-Minagri.
- Motz, M., & Paino, B. (2024). *Impact study of the European Union regulation on deforestation free products on coffee and cocoa value chains in Peru*. Lima: Coalición por una Producción Sostenible.
- PNUD. (2017). *Línea de base del sector café en el Perú*. Documento de trabajo. Lima. <https://www.undp.org/es/peru/publicaciones/linea-de-base-del-sector-cafe-en-el-peru>
- Ravikumar, A., Sears, R. R., Cronkleton, P., Menton, M., & Pérez-Ojeda del Arco, M. (2016). *¿Es la agricultura de pequeña escala realmente el impulsor principal de la deforestación en la Amazonía peruana?: más allá de la narrativa predominante*. Bogor, Indonesia: Cifor.
- Robiglio, V., Reyes, M., Casalprim, D., Pérez, N., Torres, P., Segura, F., & Zari, L. (2021). *Reducción de brechas para el otorgamiento y registro de cesiones en uso para sistemas agroforestales*. Reporte AgroFor. Lima. <https://apps.worldagroforestry.org/downloads/Publications/PDFS/RP21030.pdf>
- Schumacher, F. (1973). *Small is beautiful: A study of economics as if people mattered*. Reino Unido: Blond & Briggs.
- Scott, G. (2016). Growing money on trees in Latin America: Growth rates for cocoa 1961-2013 and their implications for industry. *American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci.*, 16(1), 1-19.
- Serfor. (2021). Estrategia Nacional de Restauración de Ecosistemas y Tierras Forestales Degradadas (2021-2030). ProREST. Lima.
- Sinclair, F. L., & Coe, R. D. (2019). The options by context approach: A paradigm shift in agronomy. *Experimental Agriculture Journal*. Cambridge University Press.