WOLFS COMPANY
NATURE BY NUMBERS

Coöperatie Wolfs Company U.A.
Mauritskade 64, 1092 AD Amsterdam
The Netherlands
www.wolfscompany.com
info@wolfscompany.com ı +31 20 568 8711

Análisis de escenarios focalizado para la cadena de valor de la palma aceitera en Perú.

Targeted Scenario Analysis (TSA)

Producto 5 – Resúmenes de política y documento corto de lecciones aprendidas

Febrero 2021

Preparado para:
UNDP Perú

Referencia:
PNUD/SPD – 345/2019

Wolfs Company, en colaboración con IVM, VU University Amsterdam

IVM Institute for Environmental Studies

VU UNIVERSITY AMSTERDAM

Contenidos

Resumen de política – TSA cacao 5

Resumen de política – TSA palma aceitera 21

Lecciones aprendidas..... 33

Resumen de política – TSA cacao

Introducción

El Estado Peruano junto con la cooperación técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) trabaja para promover la aplicación de un enfoque integrado para la gestión de los paisajes productivos amazónicos, apoyando la gestión de los recursos naturales y la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental en los sistemas productivos. Con el proyecto "Paisajes Productivos Sostenibles en la Amazonía Peruana" (PPS) además de la producción sostenible de materias primas como cacao o palma aceitera, se promueve la generación de múltiples beneficios ambientales de importancia mundial, como la mitigación del cambio climático o la conservación de la biodiversidad. Con ello, el proyecto apoya la implementación de la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (ENBCC) y contribuye a reducir la deforestación y recuperar los bosques en paisajes productivos de la Amazonía peruana.

Para ello el estudio utiliza la metodología de Análisis de Escenarios Focalizado (TSA, por sus siglas en inglés). El TSA provee evidencia basada en información empírica y argumenta económicamente la selección de políticas e inversiones sostenibles, proporcionando evidencia socioeconómica, financiera y medioambiental sobre las consecuencias de continuar con el manejo habitual (BAU); o cambiar a un manejo más eficaz y sostenible de los ecosistemas (SEM). El TSA comprende cinco pasos participativos principales:

- Paso 1: Definir el propósito y el alcance del análisis: En el primer paso, un amplio conjunto de partes interesadas ayuda a identificar a los tomadores de decisiones clave y sus objetivos para asegurar la relevancia política del TSA. En este paso, los tomadores de decisiones y las partes interesadas refinan el enfoque del objetivo del TSA y las preguntas de política que el TSA debe responder.
- Paso 2: Definir escenarios BAU y Gestión Sostenible de Ecosistemas (SEM). Este paso busca lograr un consenso entre las partes interesadas para definir claramente los escenarios relevantes para la comparación.
- Paso 3: Seleccionar criterios e indicadores: En el tercer paso, los analistas trabajan con las partes interesadas para seleccionar los criterios relevantes para las políticas mediante los cuales se compararán los escenarios.
- Paso 4: Construir escenarios BAU y SEM: El cuarto paso es modelar los vínculos entre políticas, escenarios y valores de indicadores. Los resultados del TSA (los diferentes valores de los escenarios BAU y SEM) se presentan en un informe preliminar.
- Paso 5: Hacer recomendaciones informadas sobre políticas / gestión basadas en los comentarios de las partes interesadas, los resultados y las recomendaciones del TSA. Estos se finalizan y resumen en un resumen de políticas y un informe técnico final.

El TSA compara los efectos financieros, económicos y ambientales de continuar con las prácticas actuales en la producción de cacao, frente a la adopción de prácticas alternativas, las cuales pueden generar rentabilidad más alta y al mismo tiempo son ambientalmente más sostenibles. La principal premisa para la definición de las prácticas alternativas consiste en satisfacer los niveles

de demanda proyectados a 2030 reduciendo la presión sobre los ecosistemas forestales. Para ello, el estudio analiza los efectos de incrementar los rendimientos productivos con un ajuste en el manejo tecnológico que permitan el cultivo sobre terrenos degradados.

El análisis se lleva a cabo a dos niveles de profundidad: a nivel de sistema productivo (comparando valores por hectárea) y a nivel de escenarios (comparando, a escala nacional, la proporción relativa del sistema de producción actual con uno sostenible). Así, se compara el sistema productivo según Prácticas Actuales (PA) con el cambio a sistemas productivos Sostenibles (S_1, cultivo orgánico de la variedad CCN-51; S_2, cultivo orgánico con Cultivares Finos de Aroma (CFA); S_3, cultivo no orgánico de la variedad CCN-51; y S_4, cultivo no orgánico con Cultivares Finos de Aroma (CFA)). Del mismo modo se evalúa el efecto de expandir la aplicación de los sistemas productivos sostenibles a escala nacional comparando la producción actual (escenario BAU) con dos escenarios alternativos (SEM_1 y SEM_2)[1]. La modelización de escenarios SEM evalúa el efecto de disminuir la superficie cultivada mediante las prácticas actuales (PA) con desbosque, para a cambio incrementar la superficie cultivada mediante el sistema productivo sostenible más rentable económicamente (S_4) sobre suelos degradados, durante el incremento anual de nuevas áreas de cultivo. La siguiente tabla muestra los escenarios evaluados a 2030 de forma resumida.

Escenarios de expansión anual del cultivo de cacao evaluados al final del periodo de estudio, en 2030

	Expansión anual del cultivo		
	Sistema productivo PA superficie (%)	Sistema productivo S_3 superficie (%)	Sistema productivo S_4 superficie (%)
Escenario BAU	82	18	0
Escenario SEM_1 (ERDRBE)	21.8	0	78.2
Escenario SEM_2 (Deforestación 0)	0	0	100

Para ello el estudio utiliza la metodología de Análisis de Escenarios Focalizado[2] (TSA, por sus siglas en inglés), que permite realizar la comparación entre las formas de producción descritas mediante indicadores clave. Los resultados del estudio proporcionan conclusiones y recomendaciones de política para la producción del cacao, considerando un periodo de análisis de 10 años orientadas a los tomadores de decisiones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

[1] Los escenarios SEM se modelan para conseguir la reducción gradual de la aplicación del sistema productivo PA y lograr la expansión gradual del sistema productivo S_4, el más rentable según los resultados del análisis. Con SEM_1 se consigue que para 2030 la expansión anual del cultivo se lleve a cabo combinando la aplicación del sistema productivo según las prácticas actuales (PA, monocultivo de la variedad de cacao CCN51) en un 21.8% de la superficie cultivada, con la aplicación del sistema productivo sostenible (S_4, cultivo no orgánico de cacao en Cultivares Finos de Aroma) en un 78.2% de la superficie. El escenario SEM_2 modela el efecto de eliminar la producción mediante PA para 2030 y únicamente aplicar S_4 (i.e. PA, 0% con S_4, 100%) con lo que logra la producción de cacao libre de deforestación al término del periodo de estudio (2030).

[2] El análisis TSA es una herramienta con enfoque innovador desarrollada por PNUD (Alpízar y Bovarnick, 2013). Sirve para argumentar económicamente la selección de políticas e inversiones sostenibles, proporcionando evidencia socioeconómica, financiera y medioambiental sobre las consecuencias de continuar con el manejo habitual (BAU); o cambiar a un manejo más eficaz y sostenible de los ecosistemas (SEM).

del Perú (MIDAGRI) y asociaciones productoras y gremiales, quienes son los clientes principales de este TSA.

El estudio TSA para la producción de cacao en Perú selecciona y evalúa un total de 10 indicadores relevantes para tomadores de decisiones como se muestra en la siguiente tabla.

Indicadores evaluados mediante el TSA

Criterios	Indicadores	Evaluado a nivel de sistema productivo	Evaluado a nivel de escenario
Financiero	Rendimiento (Kg/ha)	✓	
	Ingresos anuales (S/ por ha) | (Soles)	✓	✓
	Costos de Inversión inicial (S/ por ha) | (Soles)	✓	✓
	Costos producción anuales (S/ por ha) | (Soles)	✓	✓
	Ganancias netas anuales (S/ por ha) | (Soles)	✓	✓
Económico	Costo de inversiones estratégicas para mejorar producción cacao (S/ por ha) | (Soles)	✓	✓
	Ingresos en divisas (US$/t)	✓	
Externalidades ambientales	Cambio en la cobertura forestal (ha, bosques primarios y secundarios)		✓
	Cambio en la provisión de servicios ecosistémicos: captura de carbono (t CO2-eq)		✓
Social	Empleo (jornales)		✓

Conclusiones y llamada a la acción

Como conclusión central, los resultados del estudio TSA demuestran que es posible incrementar los rendimientos de la producción, para lograr mejorar los beneficios netos y al mismo tiempo disminuir la expansión del cultivo y la presión sobre bosques, asumiendo que los otros factores de la producción como la disponibilidad de la mano de obra se mantienen constantes o, incluso, disminuyen o se encarecen. Además, los resultados del análisis entregan las siguientes conclusiones:

- La producción sostenible de cacao no orgánico en cultivares finos de aroma seleccionado (sistema productivo S_4) reporta comparativamente la mayor rentabilidad financiera de los sistemas productivos analizados en el periodo 2020-2030, con unas ganancias de 6,136.50 (S/. /ha). A estas ganancias habría que añadir el valor económico de las externalidades ambientales generadas, que por falta de datos no se han podido cuantificar.
- Considerando los objetivos de deforestación evitada y el incremento del rendimiento establecidos en las ERDBE de las principales regiones cacaoteras, la transición gradual a un escenario realista, Escenario SEM_1, que combina dos sistemas productivos (según Prácticas Actuales, PA y S_4), permite mantener la demanda de producción proyectada para el Escenario BAU 2030 en 206,037 toneladas, a la vez que para el periodo 2020-2030, se evita la

deforestación de bosque primario y secundario en un 47% (6,273 ha y 19,457 ha respectivamente) con respecto a BAU. Asimismo, se estima que este modelo de producción permitiría la reducción de las emisiones netas en unos 8 millones de toneladas de CO_2-e en el conjunto del periodo analizado. Con la modelación teórica de un escenario más ambicioso, Escenario SEM_2, manteniendo la demanda y eliminando la deforestación para 2030, se conseguiría evitar la deforestación de bosque primario y secundario en un 54% y una reducción de las emisiones en unos 9 millones de toneladas de CO_2-e. Con esto, los Escenarios SEM_1 y SEM_2 contribuyen positivamente al objetivo de la ENBCC de reducir el 30% de las emisiones de GEI al año 2030, de los cuales, de acuerdo a estimaciones preliminares, el 67% corresponde al sector USCUSS[3]. Suponiendo una teórica implantación de un esquema de venta de créditos de carbono por reducción de las emisiones de la deforestación y degradación de bosques, el valor de estas emisiones evitadas (almacenamiento de carbono) podría estimarse en aproximadamente USD 24 millones en el caso de SEM_1 y USD 27 millones en el caso de SEM_2. Por consiguiente, la pérdida de este valor reduce el nivel de ganancias netas en BAU.

- Los rubros estratégicos de la transición a los escenarios sostenibles incluyen: el mantenimiento del sistema (sombra, abonamiento, deshierbe, etc. que son intensivos en empleo de mano de obra familiar); insumos (agrícolas y herramientas); y asistencia técnica para la introducción de buenas prácticas agrícolas, que promueven el incremento de la productividad, la rentabilidad y la conservación de servicios ecosistémicos clave, como secuestro de carbono. Con estas inversiones se consigue que la expansión anual del cultivo en 2030 sea ocupada por el sistema productivo sostenible (S_4) en casi el 80% con Escenario SEM_1, y en el 100% con el Escenario SEM_2.
- En conjunto, los costos de producción del Escenario BAU son de 1,125 millones de Soles en periodo estudiado, mientras que los de los Escenarios SEM_1 y SEM_2 son algo inferiores, 984 y 975 millones de Soles respectivamente. Se concluye por tanto que la redistribución del gasto con el objetivo de incrementar la producción mediante el sistema productivo S_4 frente al PA, es mucho más eficiente en términos económicos, generando mayores beneficios y haciendo posible el ahorro del gasto.
- Las ganancias netas agregadas de las inversiones requeridas del cambio de BAU a SEM_1 se estiman en casi 34.7 millones de Soles, i.e. un 78% adicional sobre las ganancias generadas por BAU, que podrían ser mucho mayores si se incluyera el valor económico de las externalidades ambientales (e.g. créditos de carbono). Con el cambio a SEM_2 se estima un incremento de las ganancias del 89% con respecto a BAU.
- Los beneficios sociales del cambio de BAU a SEM_1 y a SEM_2 ascienden a 11 y 12 millones de jornales con un valor nominal entre 376 y 410 millones de Soles en remuneraciones respectivamente.
- A los beneficios y ganancias indicados propios del cambio de BAU a SEM_1 y SEM_2, adicionalmente, habría que añadir los beneficios socioeconómicos generados por otras externalidades ambientales positivas de la conversión, derivadas de la deforestación evitada

[3] Planteada en base a información del 2015 en el informe técnico de la Comisión Multisectorial RS 129-2015-PCM.

(e.g. conservación de la biodiversidad, la conservación de la fertilidad del suelo y una mayor resiliencia de la producción frente al cambio climático) que por falta de datos no se han podido cuantificar.

Recomendaciones estratégicas para tomadores de decisión

Si bien la transición a un sistema de producción sostenible es económicamente factible, para lograrla en la práctica es necesaria la creación de incentivos para la gestión sostenible de los ecosistemas y el incremento de los beneficios netos. Para ello, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Desarrollo y puesta en valor de cultivares finos de aroma (Material Genético)

El estudio TSA demuestra que dos de los tres sistemas productivos más rentables se basan en el empleo de CFA (S_3, Orgánico y S_4, No-Orgánico). Esta recomendación es consistente con el esfuerzo de elaboración del Plan Nacional de Desarrollo del Cacao y Chocolate 2020-2030 (en elaboración) y con el Plan Estratégico Nacional Exportador de 2015 (liderado por MINCETUR) y sus símiles regionales en San Martín, Ucayali, Madre de Dios y Huánuco, cuyos Planes Regionales Exportadores (PERXs) fueron actualizados a 2025 mediante Ordenanzas Regionales en 2018. Del mismo modo, también está en concordancia con la Ley de promoción de la producción orgánica o ecológica, así como con el interés de promover al Perú como productor de un cacao sostenible.

Para que el Escenario SEM_1 se materialice en la práctica, es preciso desplegar un esfuerzo para que los CFA se difundan porque el material genético es actualmente escaso. Este esfuerzo debe incluir al menos las siguientes fases y los siguientes actores:

En primer lugar, la **identificación y selección de cultivares adaptados a cada región productora**. Este es un trabajo que se estima podría llevar entre dos y tres años, si bien los tiempos se podrían acortar puesto que en todas las regiones existen colectas y hay trabajos en curso. Para agilizar esta fase se propone hacer seguimiento a los materiales ya identificados (en Piura, Cusco, Satipo, Amazonas) y desplegar esfuerzos en zonas productoras poco exploradas (Atalaya, Madre de Dios).

En segundo lugar, se debe incluir una fase de **validación del potencial productivo de los cultivares identificados y seleccionados**, con el establecimiento de jardines clonales en las regiones relevantes, fase que -según los expertos- debe tener una duración de entre dos y tres años. Para la ejecución de esta fase en la práctica se destaca la importancia de considerar las condiciones edafoclimáticas para identificar las posibilidades de expansión hacia otros territorios, así como contar con protocolos aprobados oficialmente por SENASA para la instalación de jardines clonales tanto por actores del sector público como privado. Para agilizar el tiempo de ejecución, se propone considerar la utilización de alta tecnología para la propagación de material genético a mayor escala que acelere el proceso (embriogénesis somática).

El **material genético validado y listo para su difusión en fincas** (fase 3 del esfuerzo) debe estar listo en no menos de cinco años. Para llevar a cabo esta fase se proponen específicamente las siguientes medidas:

- Conocer los costos de producción y vocación agrícola del productor. Involucrar a SENASA para desarrollar los procedimientos para propagar el material.
- Asegurar la sostenibilidad de la asistencia técnica a partir de la segmentación por tipo de productor identificando a quienes ya tienen experiencia en el manejo de CFA.
- Formular una estrategia multi-actor para poner en valor el material genético a partir de procedimientos establecidos para el desarrollo de cultivares promisorios.
- Considerar la posibilidad de otorgar certificaciones en competencias para poner en valor los conocimientos (y organizaciones) tradicionales en los sistemas de asistencia técnica de manera que se capitalice el conocimiento ya existente.
- Involucrar a jóvenes que retornan al campo en el proceso de puesta en valor de los CFA, no solo en aspectos exclusivamente ligados a la producción, sino también en otros, como por ejemplo la catación. (Articular varios de estos servicios de apoyo a la cadena con la curricula educativa en las regiones cacaoteras).
- Para favorecer el involucramiento de los jóvenes en la puesta en valor de los CFA, promover el uso de TICs a partir de la generación de condiciones de infraestructura, servicios de telecomunicaciones y otros en los territorios productores. El uso extendido de TICs facilitaría el acceso a la información técnica y comercial, la trazabilidad, así como serviría de canal de apoyo para facilitar la asistencia técnica en campo.
- Establecer metas de crecimiento para la propagación de los CFA.

Las tres fases deberían constituir los ejes en torno a los cuales se sugiere al MIDAGRI, así como a los Gobiernos Regionales, DEVIDA y otras instituciones vinculadas, **formular Proyectos de Inversión Pública (PIP).** Se sugiere que el diseño de dichos proyectos se realice involucrando al SENASA, las Direcciones Regionales Agrarias, en coordinación con las organizaciones de productores, Entidades especializadas, Universidades y Centros de Investigación, que cuentan con jardines clonales y una valiosa experiencia que debe ser aprovechada y fortalecida. Además, se sugiere involucrar empresas con probada responsabilidad social corporativa que apoyen la transición de BAU a SEM.

Este tipo de esfuerzo, salvo – tal vez – la fase difusión, que debería contar con cofinanciamiento de los propios agricultores, es elegible para financiamiento por parte del estado debido a la naturaleza de los CFA, que califican como bien público debido a su contribución al mantenimiento del servicio ecosistémico de conservación de la agrobiodiversidad, pues gran parte de los CFA son variedades nativas.

Es preciso resaltar, que la rentabilidad de cualquier proyecto formulado sobre la base de los escenarios SEM al 2030, se va a elevar de manera significativa respecto de la rentabilidad que arroja el análisis privado mostrado en las secciones precedentes. Esto es así por dos razones, ambas dictaminadas por las pautas del MEF para la formulación y evaluación de PIP. En primer lugar, porque los costos, calculados a precios de mercado en el presente estudio, deben corregirse por un factor de ajuste menor a 1. Y, en segundo lugar, porque la tasa de descuesto social (8 %) es casi la mitad del valor de la tasa de descuento usada en el presente estudio (15.2 %).

De forma adicional a lo anteriormente expuesto, se sugiere también considerar que la inversión pública se oriente también a otros eslabones de la cadena (no solo el eslabón primario) y apoyar a actores privados que trabajan en campo y pueden generar un efecto de arrastre a favor del pequeño productor. A este respecto se propone considerar a PRODUCE como actor promotor de otros eslabones de la cadena.

Asimismo, se propone fortalecer la gobernanza para la implementación de acuerdos y alianzas público-privadas que permitan pasar a la acción de una forma más ágil, por ejemplo, involucrando a entes representantes del sector privado en servicios de extensión agraria. Sectores como PRODUCE o las CITES que tienen instrumentos de promoción de la innovación deben ser involucrados con más énfasis en este esfuerzo. A este respecto se propone también considerar la creación de una entidad abocada a temas de investigación de cultivos tropicales, entre ellos, el cacao.

La puesta en valor de los CFA no bastará para potenciar la productividad y la rentabilidad de la actividad cacaotera si no va acompañada de servicios no financieros, como los que se exponen a continuación.

2. Establecimiento de una Plataforma de Servicios no Financieros

El estudio TSA demuestra que el rendimiento de los sistemas productivos sostenibles se mejora con respecto al actual mediante la incorporación de prácticas agrícolas como esquemas de abonamiento y fertilización (NIPO, o Nutrición Integral y Poda Oportuna), injerto y podas, entre otras. El objetivo de estos esfuerzos es mejorar el acceso a mercado, que premia a los CFA. El análisis de sensibilidad realizado para el sistema productivo sostenible seleccionado (S_4, No Orgánico con CFA) demuestra con claridad que los indicadores de rentabilidad son altamente sensibles a variaciones en variables que capturan las tres dimensiones aludidas líneas arriba en este párrafo (Fertilización, Asistencia Técnica, y Precio del cacao). El análisis de sensibilidad demuestra que la rentabilidad se eleva notablemente cuando se accede a mercados que paguen mejores precios, cosa que ocurrirá normalmente con los CFA. Resultados similares se pueden concluir del empleo de fertilización y asistencia técnica[4].

Esta recomendación también es consistente con las sugerencias y comentarios vertidos durante el webinar del 1 de julio referidas al manejo de suelos, otra variable clave en el modelamiento de todos los escenarios sostenibles, con el propósito de recuperar suelos degradados. Los elementos centrales de la plataforma propuesta incluyen:

- La **identificación de áreas idóneas para el cultivo de cacao**, por sus características de suelo y clima y ausencia de conflicto con otros propietarios o usos de la tierra, bajo la responsabilidad de los Gobiernos Regionales con la asistencia técnica de MIDAGRI, el SERFOR y el MINAM. Se propone el registro de dichas áreas de forma georreferenciada en un Sistema Nacional de Información Territorial – SNIT (referido en la recomendación 3)

[4] El análisis de sensibilidad para la urea y la asistencia técnica se ha realizado usando como variable el costo de cada una de ellas. Por esta razón, las figuras correspondientes muestran una reacción negativa de la rentabilidad ante cambios en estas. La teoría económica dice que la reacción será inversa si el cambio ocurre en las cantidades.

- El **desarrollo de un sistema de georreferenciación de fincas** vinculado a la seguridad jurídica sobre la tierra, que permita hacer seguimiento de la aplicación de prácticas sostenibles y de este modo **asegurar la trazabilidad** y los beneficios que se derivan de contar con esta cualidad de cara a mercados nicho, como los certificados o los que demandan CFA, bajo la responsabilidad de los productores, así como de las empresas acopiadoras y comercializadoras, con asesoría técnica del estado y organismos de apoyo para el desarrollo. (ver propuesta de creación de un Sistema Nacional de Información Territorial – SNIT referido en la recomendación 3)
- La **aplicación de las buenas prácticas agrícolas necesarias para el incremento del rendimiento** del cultivo solo será posible sobre la base de un buen servicio de extensión. Se recomienda que MIDAGRI lidere el desarrollo de la estrategia para brindar el servicio de asistencia técnica a nivel nacional de forma coordinada con los Gobiernos Regionales, y estableciendo el mix de financiamiento y recursos humanos necesarios para poder proporcionar este servicio especializado y de calidad al productor en la práctica. A este respecto se destaca la importancia de que la asistencia técnica al productor sea proporcionada por expertos altamente cualificados con enfoque de cadena y visión económica del producto final, por lo que se propone estudiar la conveniencia de desarrollar formación (técnica/universitaria) especializada a tal fin. Asimismo, se propone estudiar la conveniencia de incrementar la participación privada especializada en la proporción de asistencia técnica al productor y formación de técnicos especialistas (incl. CITES y universidades presentes en las regiones, organizaciones de productores y entidades especializadas, empresas con responsabilidad social corporativa probada y organismos de cooperación) destinando mecanismos de financiamiento para tal fin.
- La **conformación de conglomerados (*clusters*) para generar economías de escala** en beneficio de los productores, bajo la responsabilidad de los productores y las Gerencias de Desarrollo Económico de los gobiernos regionales, con la asesoría del gobierno nacional (PRODUCE, MIDAGRI) y organismos de cooperación para el desarrollo. En la conformación de los *clusters* para la producción de cacao de calidad es clave garantizar la trazabilidad desde el productor, por lo que conviene que el estado lidere el desarrollo de la estrategia necesaria a partir de las lecciones aprendidas de las empresas que ya la están implementando (ver recomendación 5). Del mismo modo, para la generación de economías de escala, se propone facilitar la compra conjunta de insumos así como actualizar y mejorar la estrategia nacional de parques industriales en las regiones, mejorando la continuidad de fondos disponibles. Asimismo, se propone utilizar los conglomerados como oportunidad para diversificar los productos derivados del cacao y aprovechar los subproductos aprendiendo del ejemplo de países vecinos como Ecuador y Colombia. Una vez formados los conglomerados, MINCETUR podría asesorar en la etapa de comercio exterior de la producción, para determinar qué oportunidades de mercado hay.
- Los servicios deben incluir, además, la **provisión de insumos de calidad** (incluyendo material genético, como se ha expresado en la primera recomendación), **formación** y consolidación de un mercado para mano de obra calificada (específicamente, para el injerto),

y el fortalecimiento de la asociatividad[5] y **capacitación en gestión empresarial** (fundamentos de contabilidad e instrumentos de negociación).

Para el financiamiento de la plataforma se propone plantear una estrategia combinada manejando presupuestos públicos ya existentes de MIDAGRI (ej. Agroideas) y los GORES (ej. Procompite) que se podrían utilizar para fortalecer la cadena de valor, y combinarlos con la formulación de Proyectos de Inversión Pública (PIP) por parte de MIDAGRI, GOREs y GOLOs. Los costos relacionados con el establecimiento de la plataforma son elegibles para ser volcados en un PIP, habida cuenta de que incide en temas como capacitación y provisión de servicios para el incremento de la productividad, preferentemente de CFA, ambos elegibles para financiamiento por parte del tesoro.

3. Fortalecimiento de la gobernanza territorial en las zonas productoras

El territorio en donde se desarrolla el cacao es complejo y su gestión sostenible (particularmente la cero deforestación) no solo involucra la intensificación productiva de este cultivo. El otro elemento importante, es la gobernanza del territorio, en ese sentido se recomienda el siguiente conjunto de acciones:

- Fortalecer el ordenamiento territorial, a partir de las decisiones que se tomen alrededor de la política de ordenamiento territorial, actualmente en construcción bajo el liderazgo de la PCM. Se propone fortalecer la gobernanza y la coherencia entre las políticas públicas de ordenamiento del territorio, a nivel nacional y local, especialmente en lo relativo a la conservación de los ecosistemas y producción agrícola. El Estado debe ejercer su liderazgo en la conservación de los bosques mediante normas dirigidas a minimizar los riesgos de deforestación. De este modo se lograría fortalecer la cadena de producción sostenible de cacao.
- Formalizar del derecho a uso de la tierra en zonas cacaoteras con condiciones de sostenibilidad ambiental (catastro, titulación o cesión en uso en sistemas agroforestales). Se propone proceder con el otorgamiento de títulos de propiedad o contratos de cesión en uso en zonas sin derechos asignados, y respetando los derechos consuetudinarios de las poblaciones originarias. El fomento del acceso a los títulos de propiedad sobre el terreno ya se viene haciendo a través de proyectos específicos liderados por los Gobiernos Regionales, sin embargo, requiere acelerarse el proceso.
- Mejorar las herramientas de planificación de los gobiernos regionales incorporando indicadores de sostenibilidad ambiental, económica y social en los instrumentos de planificación territorial (como por ejemplo, los planes regionales de competitividad) y alineadas a los planes o instrumentos de gestión nacionales para el desarrollo sostenible de la cadena.
- Identificar y adoptar una certificación asociada a la “cero-deforestación” en las zonas productoras de cacao, lo que involucra la adopción y gestión de un sistema de monitoreo vinculado directamente a la cadena productiva del cacao. Una posibilidad es el uso de satélites junto al uso de nuevos modelos de deforestación como el desarrollado en Madre de Dios en

[5] Elemento que, aunque no se usa para el modelamiento de los escenarios sostenibles, fue mencionado como factor importante que explica incremento de rendimiento y rentabilidad

el tema de minería: (https://www.artisanalminingchallenge.com/semi-finalists/project-inambari).

- Crear un Sistema Nacional de Información Territorial - SNIT para para la generación, sistematización y difusión de información detallada, actualizada y georreferenciada que permita a los diferentes actores interesados promover prácticas productivas sostenibles para la reducción del riesgo, la toma de decisiones, el monitoreo de avances y eventualmente construcción de una solución de trazabilidad para los productos. Se propone que SNIT recoja la información detallada, actualizada y georreferenciada de:
  - derechos sobre la tierra y acceso los recursos naturales,
  - zonificación,
  - productividad, incluyendo información sobre las condiciones asociadas al rendimiento del cultivo mediante el monitoreo de datos de clima, suelo, manejo del cultivo, estado fitosanitario y otras variables que afectan la productividad en una región (e.g. provisión de servicios ecosistémicos clave como polinización, protección frente eventos climáticos extremos, capacidad de fijación de carbono)
  - deforestación y degradación, apoyando la detección y alerta temprana de malas o inadecuadas prácticas (ej. desbosque), habilitando el reporte de incidentes y la interposición de denuncias por parte de los propios productores.
  - certificación asociada a “no deforestación”
- Fortalecer las capacidades de monitoreo, control, vigilancia y sanción a nivel subnacional en coordinación con la autoridad forestal, el Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre y el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático. Como se menciona en el punto anterior, el SNIT propuesto podría apoyar el monitoreo del manejo del cultivo y agilizar la intervención temprana por parte de la autoridad competente antes de que el cultivo se encuentre en estadios más avanzados, así como la transparencia entre estado, productores y público en general.
- Desarrollar mecanismos de incentivos para la conservación, como por ejemplo: la incorporación de una meta vinculada a la conservación sostenible de los ecosistemas en el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal, o la puesta en valor de los servicios ecosistémicos generados por sistemas agroforestales y bosques remanentes en parcelas agrícolas como condición para acceder a financiamiento o a los beneficios del programa.
- Facilitar la capacitación de líderes y especialistas en cacao, sobre competencias de sostenibilidad en la producción de cacao y tendencias del mercado hacia la sostenibilidad. Bajo responsabilidad/liderazgo de GOREs en coordinación con MIDAGRI, empresas privadas, cooperación internacional. Como se menciona en el punto anterior, el SNIT propuesto podría apoyar el monitoreo del manejo del cultivo y la intervención temprana de las autoridades competentes.
- Sensibilizar a comunidades, productores, especialistas técnicos y autoridades sobre la importancia del ordenamiento territorial, la gobernanza forestal y su relación con la sostenibilidad y competitividad del sector agropecuario, así como sobre la normatividad

vigente y las sanciones correspondientes. Es importante que la sensibilización llegue al productor directamente (particularmente el mensaje de que los mercados están empezándose a orientar a dejar de comprar cacao vinculado a deforestación). Para la implementación de esta actividad deberá diseñarse un plan de comunicación, con una estrategia de acercamiento a diferentes grupos, incluidos los pueblos originarios. Responsabilidad/ liderazgo: GOREs, en coordinación con MIDAGRI, MINAM, Universidades, INIA.

Los responsables de implementar esta recomendación son los gobiernos regionales con la asistencia técnica de MIDAGRI, MINAM y SERFOR.

4. Financiamiento adecuado a condiciones de productor cacaotero

El análisis de sensibilidad demuestra con total claridad que la rentabilidad es muy sensible a cambios en la tasa de descuento. El estudio TSA se ha realizado usando una tasa de descuento de 15.2 %, compatible con el costo de oportunidad del capital en gran parte de los cultivos de la región amazónica[6]. Sin embargo, en la actualidad existen instrumentos como el Fondo para la Inclusión Financiera del Pequeño Productor Agropecuario (FIFPPA), que busca reducir la tasa de coste efectivo anual (TCEA) para el sector agrícola hasta un rango entre 10 % y 12%, respecto de niveles que pueden bordear hasta el 50 %[7]. La proporción de un financiamiento adecuado a las condiciones del productor cacaotero solo constituirá una medida efectiva para la transición a modelos productivos sostenibles si se acompaña de las medidas no financieras indicadas arriba.

En la actualidad MIDAGRI ya está impulsando programas y mecanismos de financiamiento a tasas de interés más ventajosas de las indicadas arriba. Así, el programa de Financiamiento Directo, a nivel nacional, tiene una tasa de interés anual de 3.5% para campaña agrícola (canalizada por Agrobanco), y para comercialización y plan de acopio del orden del 8% (canalizada por FIFPPA) vigentes hasta 2023 con opción a ser ampliadas. Y existe una línea de financiamiento específica para SAF con SERFOR. Adicionalmente está impulsando mecanismos de financiamiento para asociaciones de productores y cooperativas (ej. ReactivaPerú, AgroPerú) y un plan para la renovación y rehabilitación de cacaotales. Si bien la oferta del sector público es importante, no existe una línea de financiamiento público para la instalación del cacao para los primeros años del cultivo. Por otra parte, existen numerosas instituciones financieras privadas que brindan crédito a los productores, con tasas de interés más altas y que no impulsan la mejora en la producción.

Por ello, se recomienda coordinar los distintos mecanismos de financiamiento ya disponibles bajo un mismo paraguas, mediante un **programa de financiamiento diversificado y dirigido a la producción sostenible de cacao a mediano y largo plazo y adecuado al perfil del productor**. Se sugiere que dicho programa sirva para armonizar y buscar la complementariedad entre los roles de las entidades crediticias públicas y privadas; financiar la etapa de instalación del cultivo los primeros 4 años; fortalecer los vínculos de condicionalidad de los mecanismos de

[6] Interlfin

[7] Véanse, por ejemplo, los siguientes artículos periodísticos: https://andina.pe/agencia/noticia-pequenos-agricultores-accederan-a-tasas-interes-entre-10-y-12-788059.aspx y https://www.gob.pe/institucion/minagri/noticias/76493-minagri-promovera-y-facilitara-la-inclusion-financiera-de-los-pequenos-productores-agropecuarios-con-fondo-fifppa-por-s-100-millones

financiamiento ya existentes con la aplicación de buenas prácticas agrícolas y la consideración de externalidades ambientales[8]; y atender con mayor énfasis las necesidades del pequeño productor cacaotero.

De forma específica se proponen las siguientes medidas:

- **Promover a través de los programas y mecanismos de financiamiento para pequeños y medianos productores impulsados por el gobierno a través de MIDAGRI** (ej. ReactivaPerú, AgroPerú), **la aplicación de buenas prácticas agrícolas y la consideración de externalidades ambientales** (ej. captura de carbono, huella hídrica) **para la producción sostenible de cacao, satisfaciendo los requerimientos del mercado internacional**. Este financiamiento puede ser canalizado a través de Agrobanco y/o COFIDE, tomando como punto de partida su actual oferta crediticia.
- **En el diseño de nuevos mecanismos de financiamiento o en la mejora de los ya existentes se propone**:
    - Desarrollar una **línea de financiamiento público para la instalación de cultivos sobre suelos degradados** para los primeros 4 años, esto podría canalizarse vía Agrobanco.
    - Garantizar el **acceso al crédito a lo largo del año acorde a la fenología del cultivo,** así como **a mediano y largo plazo** (para realizar el recalce y renovación del cultivo). Esta oferta crediticia debiera incorporar criterios de sostenibilidad ambiental, con su correspondiente sistema de monitoreo y reporte.
    - **Optimizar la oferta del seguro agrícola,** que considere las incertidumbres en la producción ligadas a la ocurrencia de fenómenos climatológicos y cambio climático.
    - **Promover la reducción de los costos operativos** (e.g. provisión de insumos, acompañamiento técnico, implementación de equipos de secado para la obtención de cacao de calidad, control y seguimiento del cultivo, etc.), mediante el establecimiento de alianzas público-privadas. Estas alianzas implicarían el reenfoque del papel del Estado, como facilitador de financiamiento para los actores privados especializados en cacao ya presentes en las regiones cacaoteras (e.g. ICTs, universidades) de modo que los costos operativos pudiesen reducirse y los productores más dispersos en el territorio pudiesen acceder también a dichos bienes y servicios. Con relación al servicio de asistencia técnica para el seguimiento del cultivo, ofrecido por Agrobanco (como parte del crédito), este podría ser reforzado, de modo que se enfoque en una producción sostenible de cacao y que a su vez, coadyuve a la recuperación del crédito.

[8] En este sentido, ya hay avances en países vecinos, como Colombia (véase, por ejemplo, http://www.ecobankingproject.org/sistema-analisis-riesgos-ambientales-sociales-saras/) bajo los auspicios de instituciones financieras internacionales y organizaciones internacionales, como UNEP y el Banco Latinoamericano de Desarrollo (véase, por ejemplo, https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2016/10/Presentaci%C3%B3n-SARAS-2016-Edgar-Rojas.pdf). En el Perú estos instrumentos están siendo ya trabajados bajo la forma de un Protocolo Verde con el liderazgo del MINAM, en coordinación con los gremios financieros como ASBANC, ASOMIF y FEPCMAC. Este protocolo incluye la promoción a la actividad agrícola con deforestación cero.

- Dirigir parte de los lineamientos de créditos a **fortalecer las organizaciones de pequeños productores** como canal para facilitar el acceso al crédito. Dos aspectos fundamentales a considerar en este punto son: el nivel de desarrollo de la organización y el establecimiento o mejora de su sistema de crédito interno.
- Incluir la estimación de beneficios generados a través de **servicios ecosistémicos** (ej. captura de carbono) con potencial para diversificar las fuentes de financiamiento a futuro
- El **establecimiento de un conjunto de condiciones para otorgar crédito**:
  - Que el cultivo de cacao se lleve a cabo en las áreas identificadas como idóneas para su producción (recomendación 2).
  - Que el cultivo de cacao se lleve a cabo bajo condiciones de no deforestación y sostenibilidad.
  - Que se adopte un paquete tecnológico adaptado a las características ambientales locales.
  - Que se haga seguimiento y reporte de parámetros de sostenibilidad ambiental (ej. huella hídrica) relevantes para el mercado internacional.

5. Aseguramiento de la calidad e inocuidad del cacao

A pesar de que no se ha considerado como uno de los tres rubros estratégicos de inversión[9] en el presente estudio para la transición hacia un escenario sostenible hacia el año 2030, es importante resaltar el rol en la promoción en el aseguramiento de la calidad por parte de los productores, los acopiadores y los comercializadores, el estado y demás actores en la cadena productiva. A fin de garantizar la inocuidad y calidad organoléptica del cacao (en particular del CFA) se propone:

- **Fomentar la adopción de buenas prácticas de higiene personal y de proceso** en la cosecha.
- **Fomentar la adopción de buenas prácticas agrícolas (BPA),** i.e. cultivando sobre terrenos con aptitud agrícola, abonamiento orgánico, etc., con el propósito de evitar el estrés sobre las plantas y evitar así la elevación del cadmio. Se recomienda utilizar la información generada por el grupo de trabajo especializado dedicado a este tema, desarrollando campañas y materiales de difusión dirigidos a productores en lenguaje adecuado. Se recomienda promover del mismo modo la adopción de BPA para la generación de externalidades ambientales positivas derivadas (e.g. polinización cruzada café-cacao).
- **Garantizar la existencia de infraestructura post cosecha adecuada** para asegurar la calidad en el secado y fermentado. En relación con el tiempo de secado o fermentación, se recomienda desarrollar protocolos diferenciados para el tratamiento post cosecha de los diversos cultivares.

[9] El rubro de post cosecha tiene una participación que fluctúa entre 5% y 7% del costo total de la producción. Cabe resaltar que, para fines de modelación de los escenarios, solo se ha considerado los costos de operación de este rubro, sin incluir la inversión en infraestructura de post cosecha.

- **Controlar la humedad durante todo el proceso de post cosecha y almacenaje**. Habida cuenta del alto costo de infraestructura para asegurar calidad de post cosecha y almacenaje por parte de productores y acopiadores, incluyendo el equipamiento para control de calidad, se recomienda formular y poner en marcha Programas de Financiamiento con énfasis en infraestructura, como lo han hecho Agroideas y Devida, por ejemplo.
- **Seleccionar los granos de calidad adecuada**. Los granos de variedades y calidades diversas están siendo mezclados en centros de acopio, por lo que los CFA se comercializan como grano convencional. A fin de que quebrar esta práctica, se recomienda un programa de capacitación a productores y acopiadores locales para diferenciar los granos especiales. Se requiere liderazgo local para generar identificación con los cultivares propios, así como con sistemas productivos orgánicos, más allá de los esquemas de certificación. Se recomienda promover tecnologías y know-how adecuados para nuevos productos con valor agregado a fin de diversificar la oferta exportable.
- **Acopio y transporte en lugares y camiones limpios y sin contaminación**.
- Para articular el conjunto de las medidas propuestas, se recomienda estudiar la conveniencia de **fortalecer y desarrollar una "infraestructura de la calidad"**, sobre la base de 3 ejes componentes: 1. Normalización (NTPs, normas de producción orgánica, sostenibles, comercio justo, etc.); 2. Acreditación (por ejemplo, laboratorios de análisis de suelos, actualmente no acreditados por organismos competentes); y 3. Metrología: por ejemplo, proveedores de servicios, como calibración de balanzas. Estos temas son poco conocidos en la cadena de valor del cacao. Además de una débil difusión de las NTPs, se sabe que muchas NTPs no se ajustan a los requerimientos de calidad del mercado externo.

Los responsables de implementar las prácticas son los productores, cooperativas, empresas exportadoras. SENASA y DIGESA de promover y controlar la calidad y GOREs con los GOLOs facilitar con proyectos de inversión.

6. Promoción comercial del cacao sostenible

En el comercio exterior:

- En consonancia con los objetivos de desarrollo sostenible, y las políticas comerciales de los principales países consumidores de cacao, que demandan productos de origen sostenible, se hace necesario el **desarrollo de una estrategia multisectorial de comercio exterior** que resalte las bondades únicas de la producción sostenible (libre de deforestación, uso de cultivares finos de aroma, con alta calidad organoléptica y trazable, centro de origen).
- El desarrollo de la estrategia está por tanto ineludiblemente unido a la **implantación de un sistema de monitoreo y evaluación o trazabilidad** del cumplimiento de las condiciones de producción sostenible.
- Para la estimación del coste de la puesta en práctica del sistema de trazabilidad, se sugiere, por una parte, indagar la experiencia de las Cooperativas que trabajan con cacao orgánico tienen experiencia (unas 20,000 t de las 110,000 exportadas tienen trazabilidad). Y por otra, identificar los mercados que estén dispuestos a pagar su coste en el precio final del producto.

Los responsables de implementar esta medida de forma coordinada son Produce, Mincetur, Promperú, las Oficinas Comerciales de PROMPERÚ, Sierra y Selva Exportadora, con participación de las organizaciones cacaoteras exportadoras, así como de las empresas vinculadas a la comercialización del cacao sostenible.

En el comercio nacional:

- Se recomienda promover el consumo doméstico de chocolate y otros derivados del cacao, a través de una mayor vinculación con el sector gastronómico y con el sector de Educación y Cultura para vincular la producción a la identidad y cultura locales.

7. Fortalecimiento de institucionalidad de la cadena productiva de cacao-chocolate

Un aspecto que debe ser abordado para que estas recomendaciones se implementen adecuadamente es el funcionamiento de un espacio de diálogo y toma de decisiones participativa a partir del consenso público-privado. Se espera que el Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal, presidido por el Viceministro de Desarrollo Agrario y Riego, creado recientemente con el objetivo de: a) elaborar el documento denominado “Plan Nacional de Desarrollo de la Cadena de Valor del Cacao - Chocolate 2020-2030” (RM 202-2020); y b) proponer el nuevo modelo de gobernanza de la cadena, siente las bases para fortalecer mecanismos de diálogo, rendición de cuentas y toma de decisiones que hagan posible el esfuerzo articulado en la implementación de políticas y/o estrategias como las que aquí se plantean.

Resumen de política – TSA palma aceitera

Introducción

El Estado Peruano junto con la cooperación técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) trabaja para promover la aplicación de un enfoque integrado para la gestión de los paisajes productivos amazónicos, apoyando la gestión de los recursos naturales y la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental en los sistemas productivos. Con el proyecto "Paisajes Productivos Sostenibles en la Amazonía Peruana" (PPS) además de la producción sostenible de materias primas como cacao o palma aceitera, se promueve la generación de múltiples beneficios ambientales de importancia mundial, como la mitigación del cambio climático o la conservación de la biodiversidad. Con ello, el proyecto apoya la implementación de la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (ENBCC) y contribuye a reducir la deforestación y recuperar los bosques en paisajes productivos de la Amazonía peruana.

Para ello el estudio utiliza la metodología de Análisis de Escenarios Focalizado[10] (TSA, por sus siglas en inglés). El TSA provee evidencia basada en información empírica y argumenta económicamente la selección de políticas e inversiones sostenibles, proporcionando evidencia socioeconómica, financiera y medioambiental sobre las consecuencias de continuar con el manejo habitual (BAU); o cambiar a un manejo más eficaz y sostenible de los ecosistemas (SEM). El TSA comprende cinco pasos participativos principales:

- Paso 1: Definir el propósito y el alcance del análisis: En el primer paso, un amplio conjunto de partes interesadas ayuda a identificar a los tomadores de decisiones clave y sus objetivos para asegurar la relevancia política del TSA. En este paso, los tomadores de decisiones y las partes interesadas refinan el enfoque del objetivo del TSA y las preguntas de política que el TSA debe responder.
- Paso 2: Definir escenarios BAU y Gestión Sostenible de Ecosistemas (SEM). Este paso busca lograr un consenso entre las partes interesadas para definir claramente los escenarios relevantes para la comparación.
- Paso 3: Seleccionar criterios e indicadores: En el tercer paso, los analistas trabajan con las partes interesadas para seleccionar los criterios relevantes para las políticas mediante los cuales se compararán los escenarios.
- Paso 4: Construir escenarios BAU y SEM: El cuarto paso es modelar los vínculos entre políticas, escenarios y valores de indicadores. Los resultados del TSA (los diferentes valores de los escenarios BAU y SEM) se presentan en un informe preliminar.
- Paso 5: Hacer recomendaciones informadas sobre políticas / gestión basadas en los comentarios de las partes interesadas, los resultados y las recomendaciones del TSA. Estos se finalizan y resumen en un resumen de políticas y un informe técnico final.

[10] El análisis TSA es una herramienta con enfoque innovador desarrollada por PNUD (Alpízar y Bovarnick, 2013). Sirve para argumentar económicamente la selección de políticas e inversiones sostenibles, proporcionando evidencia socioeconómica, financiera y medioambiental sobre las consecuencias de continuar con el manejo habitual (BAU); o cambiar a un manejo más eficaz y sostenible de los ecosistemas (SEM).

El TSA compara los efectos financieros, económicos y ambientales de continuar con las prácticas actuales en la producción de la palma aceitera, frente a la adopción de prácticas alternativas, las cuales pueden generar rentabilidad más alta y al mismo tiempo son ambientalmente más sostenibles. La principal premisa para la definición de las prácticas alternativas consiste en satisfacer los niveles de demanda proyectados a 2030 reduciendo la presión sobre los ecosistemas forestales. Para ello, el estudio analiza los efectos de incrementar los rendimientos productivos con un ajuste en el manejo tecnológico que permitan el cultivo sobre terrenos degradados o bien en plantaciones de edad avanzada que se renuevan.

El análisis se lleva a cabo a dos niveles de profundidad: a nivel de sistema productivo (comparando valores por hectárea) y a nivel de escenario (a escala nacional). Así, se comparan los sistemas productivos según Prácticas Actuales (PA_1, cultivo sobre suelos degradados y PA_2, cultivo con desbosque) con el cambio a sistemas productivos Sostenibles (S_1, cultivo sobre suelos degradados y S_2, mediante renovación de plantaciones). Del mismo modo se evalúa el efecto de expandir la aplicación de los sistemas productivos sostenibles a escala nacional comparando la producción actual (escenario BAU) con tres escenarios alternativos (SEM_1, SEM_2 y SEM_3)[11], que plantean la reducción de la expansión del cultivo con el incremento del rendimiento. La siguiente tabla muestra los escenarios evaluados a 2030 de forma resumida.

Escenarios evaluados a 2030

Escenario BAU: Proyección del área cosechada a escala nacional según los datos históricos y la tendencia en la aplicación de las prácticas actuales en su conjunto (PA_1, PA_2)	Escenarios SEM: Combinación de PA_1 y S_1
	SEM_1: proyección del área cosechada a escala nacional según metas ERDRBE
	SEM_2: proyección del área cosechada a escala nacional hasta ocupar totalidad suelos degradados disponibles
	SEM_3: proyección del rendimiento hasta alcanzar máximo rendimiento constante

El estudio TSA para la producción de palma aceitera en Perú selecciona y evalúa un total de 15 indicadores relevantes para tomadores de decisiones como se muestra en la siguiente tabla.

[11] El *Escenario SEM_1* considera que el crecimiento de las áreas cosechadas de palma se limita según las metas de reducción de la deforestación al 2030 establecidas en las Estrategias Regionales de Desarrollo Rural de Bajas Emisiones ERDRBE. Con el *Escenario SEM_2* la ampliación del área cosechada sigue la tendencia actual al principio del periodo de evaluación para mantener los niveles de producción y gradualmente incrementar el rendimiento sobre suelos degradados, hasta ocupar toda la superficie disponible. El *Escenario SEM_3*: evalúa cómo varía el área cosechada de palma con relación a un crecimiento lineal del rendimiento hasta alcanzar la meta deseada de 20 Tn RFF/ha/año a nivel nacional.

Indicadores evaluados mediante el TSA

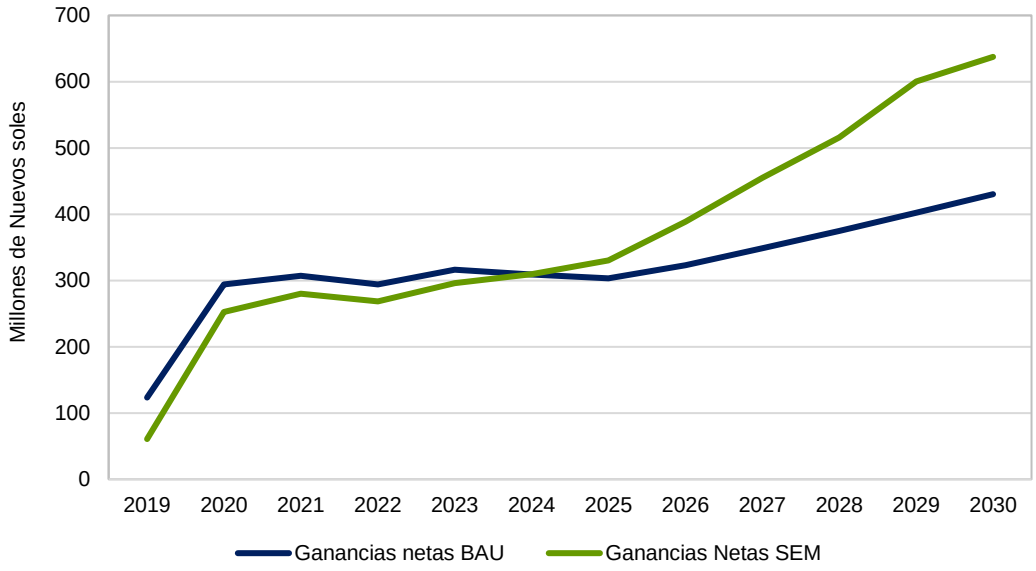
Categorías	Indicadores	Evaluado a nivel de sistema productivo	Evaluado a nivel de escenario
Financiero	Rendimientos (Tn RFF/ha/año)	✓	
	Ingresos anuales (S/. /ha)	✓	
	Costo de inversión inicial (S./ha)	✓	
	Costos producción anuales (S./ha)	✓	
	Ganancias netas anuales (S. /ha) | (Soles)	✓	✓
	Proporción deuda-capital de los productores (ratio)	✓	
Económico	Costo de inversiones estratégicas para mejorar la producción de palma (S/. /ha) | (Soles)	✓	✓
	Ingreso en divisas (USD /ha) | (Soles)	✓	✓
	Costo oportunidad producción palma vs. otros usos suelo (S/. /ha)	✓	
	Ingresos por exportación de palma (S/. /ha) | (Soles)	✓	✓
Externalidad Ambiental	Cambio en la cobertura forestal y suelos degradados (ha)		Mediante variables proxy
	Cambio en la provisión de servicios ecosistémicos: almacenamiento y/o captura de carbono (no medible)		-
Social: empleo, igualdad y justicia	Empleo (número de puestos de trabajo, remuneración, distribución por género)		✓(solo BAU)
	Conflictos sociales (asignación de tierras)		✓(solo BAU)
	Acceso al crédito por género y grupos étnicos (pueblos indígenas) (%)		✓(solo BAU)

Conclusiones y llamada a la acción

Los resultados del análisis entregan las siguientes conclusiones:

- Las ganancias netas agregadas con la transición del *Escenario BAU* al *Escenario SEM*$_3$[12] son de 4,394 millones de nuevos soles para el total del periodo evaluado (2019-2030) frente a las ganancias de continuar con el *Escenario BAU*, que suman 3,827 millones de nuevos soles.

[12] El *Escenario SEM*$_3$ propone la conversión del sistema productivo PA$_1$, sobre áreas degradadas, al sistema productivo S$_1$, también sobre áreas degradadas a nivel nacional. El *Escenario SEM*$_3$ propone implementar mejoras tecnológicas al cultivo que permitan alcanzar de manera progresiva la meta deseada de 20 Tn RFF/ha/año. Con ellas, se logra contraer la expansión del cultivo -19% con respecto al *Escenario BAU*.



Proyección de las ganancias netas a nivel nacional para el Escenario BAU y el Escenario SEM₃ para el periodo 2019-2030.

- En el periodo estudiado, los beneficios netos agregados son mayores para el *Escenario SEM₃* que para *BAU* en un 9% en promedio, si bien desde el año 2025 al 2030 el *Escenario SEM₃* superaría al *BAU* en un 32% en promedio, con lo que es esperable que a largo plazo las ganancias netas sean comparativamente aún mayores. Con la transición propuesta con el *Escenario SEM₃* a partir del año 2030 se consigue disminuir la presión sobre áreas de alto valor para la conservación maximizando los rendimientos por hectárea de palma, por lo que se considera el escenario sostenible más ventajoso. A estas ganancias habría que añadir los beneficios socioeconómicos generados por las externalidades ambientales positivas de la conversión, derivadas de la deforestación evitada (i.e. capacidad de captura de carbono y conservación de la biodiversidad).
- Los resultados indican que el *Escenario SEM₃* disminuiría en mayor proporción la presión sobre nuevas áreas (con desbosque) para el cultivo de palma comparativamente con el *Escenario BAU*. El *Escenario SEM₃* considera la reducción escalonada del área cosechada de palma mediante un incremento escalonado del rendimiento hasta alcanzar un máximo de 20 Tn RFF/ha en el año 2030, frente a las 14 Tn RFF/ha actuales. Para este escenario propuesto se reporta el máximo rendimiento, así como una disminución del área cosechada en el periodo 2020-2030 del orden del 19% con respecto al *Escenario BAU*. Con este resultado se disminuiría la presión sobre las áreas de alto valor de conservación al ser más eficiente en el uso del suelo.
- Las inversiones estratégicas para mejorar el nivel tecnológico del cultivo incluyen los gastos de fertilización, manejo integral de plagas y enfermedades y sistemas de drenajes, análisis de suelo y foliar, y seguimiento técnico desde la instalación del cultivo hasta la postcosecha. Con ellas, es posible incrementar el rendimiento del cultivo y lograr una producción rentable con la conversión al sistema productivo S_1 sobre suelos degradados. El costo de estas a nivel

nacional asciende a casi 61.5 millones de soles al año, a sumar a los 61.8 millones de soles al año que ya se vienen gastando en dichas partidas clave con las prácticas actuales[13].

- A nivel de finca, se estima que el costo de las inversiones estratégicas para la transición a S_1, degradado sería de S/. 1,900 por ha/año. Para amortizar esta inversión el palmicultor debería de contar con al menos 12 hectáreas productivas, de manera que esta inversión represente el 25% de sus ganancias netas. Las inversiones necesarias para cambiar a prácticas sostenibles significan un incremento en promedio del 34% en la inversión por hectárea de los productores con respecto a sus prácticas actuales para un periodo de 10 años. El rubro de fertilización representa la actividad más costosa con una inversión anual de S/. 894/ha y total proyectada a 10 años de S/.ha 9,831 para lograr la transición a sistemas productivos sostenibles.
- De acuerdo con el análisis económico sin financiamiento, se concluye que los sistemas productivos sostenibles (S_1, degradado y S_2, renovación) serían atractivos para una inversión privada, ya que ambos mantienen una rentabilidad positiva a lo largo de los horizontes evaluados. Según la TIR, el retorno promedio anual para los mismos es de 25% por encima de su costo de oportunidad (15,2%). Sin embargo, el S_1 degradado se constituye como el mejor sistema productivo ya que presenta la rentabilidad máxima del 28%, así como un periodo de retorno de la inversión PRI menor de 6 años y una relación beneficio costo RBC mayor de 2.26.
- El flujo de caja con financiamiento mejora la rentabilidad para todos los sistemas productivos. La rentabilidad (medida por la TIR) reporta valores por encima de la tasa de descuento, siendo de 16% y 17% para PA_1, degradado y PA_2 desbosque, respectivamente). Los sistemas productivos S_1, degradado y S_2, renovación son aún más rentables, con valores de TIR de 25% y 23% respectivamente, lo cual demuestra la importancia que representa el financiamiento en esta estrategia. Por otro lado, el periodo de recuperación de la inversión PRI disminuye para todos los casos, entre uno y tres años. La relación beneficio costo disminuye debido a los pagos a la deuda, mientras que la relación entre deuda capital, obtenida como el promedio de los periodos proyectados, indica la proporción de la deuda por cada nuevo sol de capital, reporta los valores más alto para PA_2, desbosque y S_2, renovación.
- En comparación a otros usos productivos de la tierra (arroz, ganadería y coca), la producción de palma con el sistema productivo S_1, degradado solo sería más rentable comparativamente que el cultivo de arroz, con valores de S/.ha 6,250 y 2,623 respectivamente, mientras que el sistema productivo $PA_{1,}$ degradado representaría el uso de la tierra menos rentable.

[13] La estimación del gasto actual se calcula considerando el porcentaje de productores que ya invierten en las citadas partidas estratégicas según la Encuesta Nacional Agraria, ENA (2018). El gasto necesario para la conversión se calcula como el costo de que el porcentaje restante de productores también llevasen a cabo las inversiones en dichas partidas estratégicas. El cálculo se fundamenta sobre los datos puntuales de 2018 sin considerar el efecto de la variación interanual.

Recomendaciones estratégicas para tomadores de decisión

Las recomendaciones propuestas por este estudio se derivan del análisis económico y social desarrollado y su objetivo es garantizar en la práctica la conversión hacia un modelo productivo de palma aceitera sostenible. De manera concreta se propone que el recurso suelo se use de manera intensiva antes que extensiva (como sucede actualmente), sin que ello genere su agotamiento, de modo que se reduzca la perdida de áreas de alto valor para la conservación, sus reservas de carbono y biodiversidad, así como los conflictos por la tierra (incluidos aquellos con los Pueblos Indígenas amazónicos) que se generan en un contexto de procesos de reconocimiento de derechos y titulación inconclusos.

Este estudio demuestra que el incremento de los rendimientos del cultivo de palma aceitera a través de la intensificación sostenible de la producción permite aumentar significativamente los ingresos netos por hectárea. Para lograrlo es necesario mejorar las prácticas agronómicas de manejo de las plantaciones mediante: 1) Transferencia tecnológica y aplicación de Buenas Prácticas Agronómicas; y 2) Capacitación apropiada, acorde al tipo de productor y la problemática de cada zona.

La puesta en marcha de estas mejoras en el aspecto productivo y, por ende, de esta propuesta de desarrollo sostenible, solo será posible con el acompañamiento de un servicio de extensión brindado por un conjunto de instituciones, bien articuladas entre sí, incluyendo al estado, las organizaciones no gubernamentales, empresas privadas y organismos de cooperación internacional.

Para que el modelo productivo de palma aceitera sostenible funcione adecuadamente, es necesario articular y coordinar estrategias, acuerdos, metas, seguimiento y evaluación a la ejecución, donde el funcionamiento de un espacio de diálogo y toma de decisiones participativa a partir del consenso público-privado será instrumental.

Se sugiere para ello analizar la conveniencia de conformar un Grupo de Trabajo Multisectorial inclusivo con el conjunto de actores representantes de la cadena de valor de la palma, considerando el anteriormente aprobado Comité Técnico de Coordinación para la promoción de cadena productiva de Palma Aceitera, y de las Comisiones Técnicas Regionales para la Innovación Agraria – CTRIA (donde participan las Organizaciones de productores, empresas agrarias, Universidades y el Estado en el ámbito de las Regiones) (RM 488-2005-AG). En este fortalecimiento organizacional y empresarial para lograr en la práctica los cambios tecnológicos en el modelo productivo de la palma, las asociaciones de productores jugarán un papel clave como canal de coordinación, garantizando la interacción necesaria entre los productores de pequeña y mediana escala y el estado. Asimismo, resulta importante que este espacio incluya la participación activa e informada de las Organizaciones Representativas de los Pueblos Indígenas siguiendo su estructura de gobernanza.

Sobre los hallazgos del estudio, se proponen de manera específica las siguientes recomendaciones estratégicas que se relacionan con la definición y promoción de suelos degradados con aptitud para la producción de la palma aceitera, su titulación, el desarrollo e implantación en la práctica de las mejoras tecnológicas y con el financiamiento que se ajuste al sistema productivo de la palma sostenible:

1. Definición y promoción de suelos degradados con aptitud para la producción de la palma aceitera

El análisis de este estudio demuestra que es económicamente viable promocionar la producción del cultivo de palma en suelos degradados. Por ello se propone que la expansión de palma se limite solo a suelos degradados, a fin de aportar a su recuperación. Por lo que se recomiendan los siguientes lineamientos:

- Identificar los suelos degradados aptos y considerar priorizar aquellos que ya cuentan con accesos/carreteras secundarias, y proximidad a núcleos de población, puesto que la creación de infraestructura vial puede transformarse en altos sobrecostos para el pequeño productor además de los costos ambientales inherentes. Asimismo, se sugiere construir sobre los esfuerzos ya realizados para la localización de las áreas idóneas para la planificación del cultivo, actualizando la información generada por estudios previos (públicos y privados), a fin de contar con información que ayude a tomar decisiones y priorizar paisajes para mejorar la producción (ver último punto de la recomendación 2).
- En el desarrollo de la identificación de suelos degradados se propone además incorporar un sistema base de indicadores, respaldado por el Estado, los productores (grandes, medianos y pequeños), la sociedad civil y los Pueblos Indígenas que sirva para identificar las parcelas actuales de cultivo que cumplen con los requisitos de los estándares internacionales más importantes, por ejemplo, la certificación RSPO o la ISCC, y los suelos degradados aptos para cultivar palma que potencialmente puedan cumplirlos. Para ello, es clave establecer la "fecha de corte" a nivel nacional, a partir de la cual se considera que un terreno ha sufrido deforestación.
- Actualizar y garantizar el dinamismo en la actualización del catastro de la propiedad, puesto que si no se conoce el dueño/el titular por falta de registro se limita el emprendimiento a mediana y gran escala. Se sugiere crear un Sistema Nacional de Información Territorial – SNIT (ver recomendación 2) que utilice la tecnología de cadena de bloques (*blockchain*) para sustentar una base de datos pública e interconectada a nivel nacional que permita hacer seguimiento del histórico de información y actualización de los registros. Los encargados de llevar a cabo esta actualización son los Gobiernos Locales.
- Proceder con el otorgamiento de títulos de propiedad o contratos de cesión en uso en zonas sin derechos asignados en las que se practique el cultivo con condiciones de sostenibilidad ambiental, y respetando los derechos consuetudinarios de las poblaciones originarias. El fomento del acceso a los títulos de propiedad sobre el terreno ya se viene haciendo a través de proyectos específicos liderados por los Gobiernos Regionales, sin embargo, requiere acelerarse el proceso.

2. Fortalecimiento de la gobernanza forestal en las zonas productoras

El territorio en donde se desarrolla la palma aceitera es complejo y la disminución de la deforestación no solo involucra la intensificación sostenible de este cultivo. El otro elemento importante, es la gobernanza del territorio. Debe ser de interés de la industria de la palma y toda su cadena, que las jurisdicciones en las cuales se desarrolla avancen hacia la sostenibilidad jurisdiccional. Las tendencias del mercado apuntan a cadenas de abastecimiento libres de

deforestación y procedentes de jurisdicciones con un buen desempeño en reducción de emisiones. Es por ello que se recomienda implementar el siguiente conjunto de acciones:

- Fortalecer la gobernanza y la coherencia entre las políticas públicas de ordenamiento del territorio, a nivel nacional y local, especialmente en lo relativo a la conservación de los ecosistemas y producción agrícola. El Estado debe ejercer su liderazgo en la conservación de los bosques mediante normas dirigidas a minimizar los riesgos de deforestación. De este modo se lograría fortalecer la cadena de producción sostenible de palma.
- Mejorar las herramientas de planificación de los gobiernos regionales, incorporando indicadores de sostenibilidad ambiental, económica y social en los instrumentos de planificación territorial (como por ejemplo, los planes regionales de competitividad) y alineadas a los planes o instrumentos de gestión nacionales para el desarrollo sostenible de la cadena.
- Promover la adopción una certificación asociada a la "cero-deforestación" en las zonas productoras de palma (e.g. RSPO), lo que involucra la adopción y gestión de un sistema de monitoreo vinculado directamente a la cadena productiva de la palma.
- Crear un Sistema Nacional de Información Territorial - SNIT para para la generación, sistematización y difusión de información detallada, actualizada y georreferenciada que permita a los diferentes actores interesados promover prácticas productivas sostenibles para la reducción del riesgo, la toma de decisiones, el monitoreo de avances y eventualmente construcción de una solución de trazabilidad para los productos. Se propone que SNIT recoja la información detallada, actualizada y georreferenciada de:
    - derechos sobre la tierra y acceso los recursos naturales,
    - zonificación,
    - productividad, incluyendo información sobre las condiciones asociadas al rendimiento del cultivo mediante el monitoreo de datos de clima, suelo, manejo del cultivo, estado fitosanitario y otras variables que afectan la productividad en una región (e.g. provisión de servicios ecosistémicos clave como polinización, protección frente eventos climáticos extremos, capacidad de fijación de carbono)
    - deforestación y degradación, apoyando la detección y alerta temprana de malas o inadecuadas prácticas (ej. desbosque), habilitando el reporte de incidentes y la interposición de denuncias por parte de los propios productores.
    - certificación asociada a "no deforestación"
- Fortalecer las capacidades de monitoreo, control, vigilancia y sanción a nivel subnacional en coordinación con la autoridad forestal, el Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre y el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático. Como se menciona en el punto anterior, el SNIT propuesto podría apoyar el monitoreo del manejo del cultivo y agilizar la intervención temprana por parte de la autoridad competente antes de que el cultivo se encuentre en estadios más avanzados, así como la transparencia entre estado, productores y público en general.
- Desarrollar mecanismos de incentivos para la conservación, como por ejemplo: la incorporación de una meta vinculada a la conservación sostenible de los ecosistemas en el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal, o la puesta en valor de los

servicios ecosistémicos generados por sistemas agroforestales y bosques remanentes en parcelas agrícolas como condición para acceder a financiamiento o a los beneficios del programa.

- Facilitar la capacitación de líderes y especialistas en palma, sobre competencias de sostenibilidad en la producción de palma y tendencias del mercado hacia la sostenibilidad. Bajo responsabilidad/liderazgo de GOREs en coordinación con MIDAGRI, empresas privadas producción palma aceitera, cooperación internacional.
- Sensibilizar a comunidades, productores, especialistas técnicos y autoridades sobre la importancia del ordenamiento territorial, la gobernanza forestal y su relación con la sostenibilidad y competitividad del sector agropecuario, así como sobre la normatividad vigente y las sanciones correspondientes. Es importante que la sensibilización llegue al productor directamente (particularmente el mensaje de que los mercados están empezándose a orientar a dejar de comprar materias primas vinculadas a deforestación). Para la implementación de esta actividad deberá diseñarse un plan de comunicación, con una estrategia de acercamiento a diferentes grupos, incluidos los pueblos originarios. Responsabilidad/ liderazgo: GOREs, en coordinación con MIDAGRI, MINAM, Universidades, INIA.
- Incluir compromisos y políticas claras de sostenibilidad en las empresas de palma aceitera, que incluyan en los planes de inversión la consulta a pueblos indígenas y otros actores locales. Estas políticas deberán incluir acciones de seguimiento permanente y no solo ex post.
- Considerar como enfoque de intervención territorial el promovido por la OCDE sobre territorios funcionales que incluye zonas productivas.

Los responsables de implementar esta recomendación son los gobiernos regionales con la asistencia técnica de MIDAGRI, MINAM y SERFOR.

3. Implementación de mejoras tecnológicas para lograr el incremento del rendimiento del cultivo

Se recomienda poner en la práctica las siguientes medidas:

- Desarrollo y validación de tecnologías para la prevención, mitigación y control enfermedades y plagas del cultivo de la palma, en el marco de programas de Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades, MIPE, a cargo de SENASA.
- Definir las necesidades tecnológicas estratégicas para el cambio (requisitos de nutrición/abonamiento, manejo drenes, potencial de sistemas agroforestales, etc.) de forma adaptada al perfil del productor puesto que hay gran variabilidad. Estudiar la conveniencia de escalar los resultados de investigaciones recientes en relación al manejo más coste eficiente de insumos y la captura de indicadores de sostenibilidad.
- Con la información generada a través del SNIT propuesto (recomendación 2), se recomienda desarrollar agricultura de precisión
- Facilitar la adopción de las medidas necesarias para la mejora tecnológica, por ejemplo, facilitando el acceso a insumo a precios asequibles.

- Desarrollar los canales políticos, administrativos y de financiamiento adecuados para facilitar el acceso y la importación de tecnología de países más a la vanguardia en la producción sostenible de palma (ej. Colombia y Ecuador) a través de SENASA. Establecer convenios de cooperación y alianzas con los otros países para la producción sostenible de la palma entre estado, representantes de mercados y productores. Para llevarlo a cabo, está pendiente la integración gremial entre países (Consejo Latinoamericano de Cultivadores y Productores de Aceite de Palma, CONLAPALMA)
- Impulsar el desarrollo de materiales genéticos más productivos y económicamente viables, adaptados a las condiciones de edafoclimáticas y altitud, de las zonas palmicultoras. Empoderar y dar prioridad presupuestal al INIA para que trabaje el tema de las semillas y plantones diferenciado por regiones, para evitar traer de fuera, cuando ya hay material de calidad en las propias regiones.
- Facilitar la creación de un Centro de Investigación de la Palma a nivel nacional, y de forma complementaria, contar con un CITE palma incorporando todas las partes de la cadena para desarrollar investigación práctica sobre el producto en sí.
- Los técnicos que proporcionan asistencia técnica en campo al productor han de recibir capacitación especializada y formación continua y actualizada sobre las mejores prácticas a aplicar en el cultivo con planes de finca adecuados al perfil del productor y características del terreno.
- En la capacitación de los técnicos de campo se recomienda una estrecha coordinación entre el INIA y los centros de investigación o universidades en las regiones
- Promover el uso de TICs a partir de la generación de condiciones de infraestructura, servicios de telecomunicaciones y otros en los territorios productores, de modo que el productor tenga acceso a información detallada sobre su cultivo así como a recursos técnicos y oferta de capacitación, a través de su dispositivo móvil.

4. Financiamiento que se ajuste al sistema productivo de la palma sostenible

El análisis demuestra la importancia del financiamiento para incrementar la rentabilidad de los sistemas productivos sostenibles. Para ello, es necesario el diseño y puesta en marcha de programas de financiamiento dirigidos a la producción sostenible de palma[14] con la participación especializada de la cooperación internacional, instituciones financieras y sector privado. Así mismo es clave utilizar los mecanismos y oportunidades de financiamiento de fuentes públicas que tienen como fin ser promovidos por el MIDAGRI, comprometidos en la producción sostenible de palma aceitera.

[14] En este sentido, ya hay avances en países vecinos, como Colombia (véase, por ejemplo, http://www.ecobankingproject.org/sistema-analisis-riesgos-ambientales-sociales-saras/) bajo los auspicios de instituciones financieras internacionales y organizaciones internacionales, como UNEP y el Banco Latinoamericano de Desarrollo (véase, por ejemplo, https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2016/10/Presentaci%C3%B3n-SARAS-2016-Edgar-Rojas.pdf). En el Perú estos instrumentos están siendo ya trabajados bajo la forma de un Protocolo Verde con el liderazgo del MINAM, en coordinación con los gremios financieros como ASBANC, ASOMIF y FEPCMAC. Este protocolo incluye la promoción a la actividad agrícola con deforestación cero.

Se propone adoptar las siguientes medidas:

- Facilitar créditos para la etapa de instalación sobre suelos degradados y renovación de plantaciones de bajo rendimiento en tierras formalizadas y con seguridad jurídica, con el liderazgo del MIDAGRI y coordinación con los Gobiernos Regionales, AGROBANCO y banca privada. En este sentido, un paso previo para el financiamiento es contar con un mapa de zonas aptas para el cultivo de la palma (ver recomendación 1). Los estudios deben validar qué zonas son suelos degradados y cuáles zonas de protección. De la misma forma, se requiere de un trabajo de sistematización y actualización de la información catastral.
- Mejorar las condiciones de financiamiento, beneficios fiscales y asesoría técnica a los productores que recuperan áreas degradadas para la producción de palma. Se recomienda proporcionar un financiamiento para la etapa de instalación del cultivo, con un periodo de capitalización sugerido de 3 años y horizonte de pago de 10 años, esto dependerá de las características y requerimientos del proyecto a financiar.
- Establecer un conjunto de condiciones de producción sostenible para otorgar financiamiento profundizando en la formulación de paquetes financieros de incentivos positivos para la promoción de cultivo sostenible. La provisión de financiamiento al productor debe estar vinculado por una parte a la condición regulatoria (derechos sobre la tierra y regulaciones contra deforestación, como se vio en la recomendación 1) y por otra, a la condición de aplicación de las prácticas adecuadas (tecnología para la productividad). Se propone que tanto el diseño de los productos financieros como su percepción por parte de los productores se vinculen condicionalmente al seguimiento y aplicación de las mejoras tecnológicas (incremento de la productividad) y prácticas sostenibles en campo (libre de deforestación, respetando las áreas de conservación, e incluso llevando a cabo restauración en parte de la finca). El diseño de los productos financieros debe considerar el ciclo fenológico de la palma, apuntar a que el cultivo tenga el rendimiento previsto e incentivar/recompensar la aplicación de prácticas productivas sostenibles
- Se sugiere explorar la posibilidad de que el estado diseñe mecanismos que alienten y agilicen el rol del sector privado. En este sentido se sugiere la conveniencia de analizar y discutir en profundidad cuál debe ser el papel preferencial a adoptar por el estado en relación con el empleo más eficaz y eficiente del dinero público. La utilización del dinero público para generar condiciones favorables especialmente para el financiamiento de mediano y largo plazo, o reducir los perfiles de riesgo pueden ser preferibles al financiamiento directo. El sector financiero privado, aunque con limitada presencia -respecto a su potencial- en este mercado, puede responder en forma más rápida y a menores costos que la banca de fomento, siempre y cuando se trabaje en la reducción de riesgo, para lo cual ya existen modelos y propuestas varias.
- Se sugiere incorporar diversos niveles del gobierno (nacional, regional y local) para atender aspectos de la cadena ligados a bienes públicos (e.g., infraestructura).. Se considera clave diversificar la cartera de instrumentos financieros (blended finance) yendo más allá de los tradicionales.
- A fin de lograr acceso a financiamiento para pequeños productores, de modo que alcancen la escala mínima de 10-16 ha, se pueden considerar aquellos casos en los que ya existe titularidad formal de la tierra para que esta pueda usarse como colateral para apalancar préstamos. Hasta ahora, los pequeños agricultores han recurrido al autofinanciamiento, lo que

ha generado incremento de extensión antes que intensificación. El palmicultor es un agente económico sui generis por sus múltiples actividades (otros cultivos y otras actividades económicas). Para lograr la especialización que conduzca, posteriormente, a la escala de 10-16 ha, habría que pensar si es factible la recomendación de diseñar un producto financiero dirigido exclusivamente a la palma.

- A la vez que se garantiza el acceso a financiamiento para logar la implantación del modelo de producción sostenible de palma en campo es importante que el productor tenga las herramientas necesarias para gestionar su negocio. Para ello se propone acompañar estas medidas con asesoría financiera, manejo contable, gestión de créditos grupales, pago de tributos, reinversiones, transparencia en el manejo de información y rendición de cuentas, etc. Se propone que JUNPALMA canalice este acompañamiento a los productores de pequeña y mediana escala con asesoramiento del MIDAGRI, Ministerio de la Producción, Universidades y Gobiernos Regionales.

5. Fortalecimiento de la institucionalidad de la cadena productiva de palma aceitera

Un aspecto que debe ser abordado para que estas recomendaciones se implementen adecuadamente es el funcionamiento de un espacio de diálogo y toma de decisiones participativa a partir del consenso público-privado. Se espera que la creación de un Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal, presidido por el Viceministro del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, con el objetivo de: a) elaborar el “Plan/instrumento Nacional de Desarrollo de la Cadena de Valor de la palma aceitera” vinculado al Programa de Compensaciones para la Competitividad y la Política Nacional de Competitividad y Productividad; y b) proponer un nuevo modelo de gobernanza de la cadena, de tal manera que logre sentar las bases para fortalecer mecanismos de diálogo, rendición de cuentas y toma de decisiones que hagan posible el esfuerzo articulado en la implementación de políticas y/o estrategias como las que aquí se plantean.

Lecciones aprendidas

Para: PNUD
De: Wolfs Company
Fecha: 2 de febrero de 2021

Con este documento compartimos las lecciones aprendidas en el proceso de implementación del estudio TSA para el cacao y la palma aceitera en el Perú. Las observaciones y lecciones aprendidas se organizan según los pasos de ejecución del TSA.

Paso 1: Preparación y definición del propósito, alcance y objetivo del TSA

Fundamentos del proyecto y relación con actores clave

- El manejo de sensibilidades de actores clave sobre cuestiones como la deforestación ocasionada por la producción de cacao o palma requiere de atención especial al principio del proyecto para evitar el rechazo.
- Los fundamentos que respaldan la necesidad del estudio técnico deben presentarse de la forma más objetiva y aséptica posible, manteniéndose al margen de decisiones de carácter político.
- En este sentido, el taller inicial del estudio sirvió para recoger y consensuar los aportes de los actores clave y plasmarlos en la definición de las características esenciales de cambio de BAU a SEM
- En realidad, el estudio TSA ha comprendido la realización de 2 estudios TSA en uno, con actores clave y productores con grandes diferencias entre ambos sectores productivos. El estudio se hubiera beneficiado de la separación de estos dos estudios y sus respectivos procesos de implementación desde el principio, incluyendo la realización de talleres diferenciados ya en el Paso 1
- El perfil y los requerimientos característicos de los consultores locales con los que se debía conformar el equipo local eran muy rígidos. La realización del estudio podría haber sido más eficiente con expertos que pudieran cubrir múltiples roles, una posibilidad que no contemplaban los TdR.

Paso 2: Definición de la línea de base BAU y la intervención SEM

Proceso de consulta, levantamiento de información y relación con actores clave

Las circunstancias excepcionales ocasionadas por la pandemia del COVID-19 obligaron a adaptar el proceso de consulta para levantamiento de información y definición de la línea base de forma remota, con la realización de entrevistas y comunicación vía e-mail.

Como resultado, el acceso a información específica por regiones y el análisis del número de variables quedó limitado en cierta medida.

No obstante, se destacan las siguientes lecciones aprendidas:

- El equipo consultor local jugó un papel esencial en el levantamiento exhaustivo de información. La amplia red de contactos de los especialistas de cada sector facilitó y estrechó los canales de comunicación con los actores clave
- La adaptación del formato de consulta de presencial a remoto arrojó muy buenos resultados dentro de las circunstancias excepcionales

Paso 3: Selección de criterios e indicadores

Metodología y enfoque del estudio

- Si bien los pasos del estudio TSA están claramente diferenciados en la metodología y los TdR, en la práctica, la finalización de los Pasos 2 y 3 se lleva a cabo mediante sucesivas iteraciones y análisis de la información disponible para finalizar la selección de los indicadores que pueden ser medibles. En este sentido los productos intermedios no estaban bien alineados con la aplicación de cada paso. Habría sido más consistente la entrega de un Producto 3 una vez concluido el Paso 3, conteniendo los indicadores y compilando los datos a utilizar en el Paso 4.
- La asignación de tiempo para la realización de los Pasos 2 y 3 por el cronograma de los trabajos era demasiado ajustada.
- La evaluación de las implicaciones del cambio de BAU a SEM para los indicadores carácter social, es por lo general difícilmente cuantificable a escala nacional

Paso 4: Análisis y formulación de escenarios BAU y SEM

Metodología y enfoque del estudio

El estudio analiza los efectos de adoptar distintos usos del suelo, pero éstos no se abordan desde una perspectiva de análisis espacial.

La falta de información oficial relativa a la tasa de cambio de uso del suelo para fines de producción de cacao y palma aceitera es la mayor limitación que presenta el estudio.

Por este motivo, el análisis y comparación a nivel de sistema productivo (valores/ha) arroja los resultados más robustos. La expansión de los efectos de la conversión a nivel de escenarios (escala nacional) se realiza mediante variables proxy con asunciones basadas en información oficial disponible: metas regionales de incremento de rendimientos productivos y reducción de la tasa de deforestación, superficie disponible de suelos degradados, y máximos rendimientos productivos.

De lo anterior se desprenden las siguientes lecciones aprendidas:

- Si bien la monitorización de la tasa de cambio del uso del suelo (especialmente, bosques) para fines de producción de cacao y palma aceitera es una cuestión altamente controversial, se debe iniciar un proceso de validación y “oficialización” de la abundante información disponible de fuentes institucionales e investigación científica.
- La realización de estudios TSA en los que el escenario de desarrollo sostenible tiene un fuerte componente relativo al uso sostenible del suelo, se beneficiaría de combinar el profundo análisis económico como el desarrollado en este estudio, con un enfoque de análisis espacial con el manejo de fuentes oficiales. Así como de contar en el equipo con los correspondientes expertos en GIS y análisis espacial.

Paso 5: Resultados del TSA

Presentación y validación de resultados por parte de actores clave

- Las circunstancias de pandemia obligaron a modificar el formato presencial de taller de presentación de resultados a uno online.
- La realización de un taller más corto obligó a presentar los resultados de forma resumida y precisa, resultado en presentaciones más eficientes.
- A los comentarios recibidos durante el taller se dio seguimiento mediante la realización de entrevistas y reuniones adicionales que fueron determinantes para el cierre del documento de resultados.
- En términos prácticos la presentación de 2 estudios TSA fundidos en un único documento no fue satisfactoria por lo que se tuvieron que separar en 2 documentos independientes, con la consiguiente inversión de tiempo adicional.
- La aceptación de los resultados del estudio así como el desarrollo y la concreción de las recomendaciones estratégicas se beneficiaron en gran medida de la realización de sendos talleres finales (mediante ampliación de presupuesto) con los actores clave. En el desarrollo de futuros TdR para TSAs se recomienda destinar una partida presupuestaria con este fin.