

Modelos de Negocios Agroforestales

Oportunidades de inversión en Costa Rica

Publicado por:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficinas registradas
Bonn y Eschborn, Alemania

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Alemania
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Alemania
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de

Autores:
Duncan Gromko, Irene Calo, UNIQUE forestry and land use

Fotos:
Instituto del Café de Costa Rica (portada, pág. 4, pág. 11, contraportada)
Luciana Gallardo Lomeli, World Resources Institute (pág. 9, pág. 13)

San José, Costa Rica, 2017

Introducción

Los sistemas agroforestales, que combinan la producción ganadera y agrícola con árboles, son una forma comprobada de mantener o incrementar la productividad del uso de la tierra al tiempo que generan beneficios ambientales. Los sistemas agroforestales combinan actividades forestales y agrícolas / ganaderas en la misma área terrestre, aprovechando las sinergias entre los sistemas de producción combinados. En muchos casos, existen razones de productividad mutuamente ventajosas para combinar diferentes árboles, cultivos y animales.

Por ejemplo, plantar árboles fijadores de nitrógeno en baja densidad puede mejorar la productividad de los cultivos anuales que están debajo. También hay muchas ventajas que no guardan relación con estas sinergias. Desde el punto de vista económico, un sistema agroforestal diversifica las fuentes de flujo de caja de un proyecto, reduciendo el riesgo frente a las fluctuaciones de precios de un determinado producto o enfermedad. Añadir actividades agrícolas o ganaderas a un proyecto forestal puede aumentar la posibilidad de recibir inversión externa para un proyecto. Dada la larga demora en los ingresos de la mayoría de las inversiones forestales, el hecho de contar con ingresos procedentes de un cultivo agrícola bajo suelo crea ingresos intermedios que pueden ayudar a mantener un préstamo potencial.

Los sistemas agroforestales también abordan una serie de desafíos ambientales globales y locales. La introducción de árboles en los sistemas ganaderos, por ejemplo, puede ayudar a restaurar las tierras degradadas. Los sistemas combinados secuestran más dióxido de carbono, ayudando a mitigar el cambio climático global. Los sistemas agroforestales también reducen la erosión del suelo y, en algunos casos, pueden proporcionar hábitat para la biodiversidad local.

Sin embargo, a pesar de la promesa de la agroforestería, tales sistemas no son implementados de manera amplia a escala comercial. Existen numerosos ejemplos de sistemas agroforestales a pequeña escala, pero los sistemas combinados no han sido adoptados de manera considerable por las grandes empresas agrícolas. En parte debido al pequeño tamaño de la mayoría de los sistemas agroforestales, la inversión en agroforestería sigue siendo modesta. Si bien los sistemas existentes son muy importantes, se necesita un crecimiento significativo para que la agroforestería incremente su contribución a los desafíos ambientales globales.

La inversión privada en sistemas agroforestales se ve limitada por algunas razones clave. El período de amortización a largo plazo de los proyectos agroforestales no se alinea bien con los mecanismos tradicionales de inversión disponibles. Los bancos locales, en particular, no ofrecen el crédito a largo plazo necesario para atender tales inversiones. Muchas instituciones de crédito no están familiarizadas con estos sistemas y los consideran arriesgados. Además, los productores agrícolas que implementan sistemas agroforestales son de pequeña escala, lo que les dificulta atraer inversiones.

La implementación generalizada de la agroforestería en Costa Rica transformaría el sector agropecuario del país, que aporta aproximadamente el 37% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del país (GiZ 2015). La ganadería y la producción de café deben ser prioritarias para las intervenciones agroforestales ya que son los dos sistemas de producción más comunes (28.5% y 24.3% de todas las fincas, respectivamente) en el país (VI Censo Nacional Agropecuario 2015). Además, tanto el ganado vacuno como el café son aptos para combinar con la producción maderera.

Al igual que muchos países de América Latina, los préstamos al sector agropecuario en su conjunto son bajos en Costa Rica; sólo el 14% de los productores tiene acceso al crédito (OCDE 2017). Existen muchos productos de crédito „verdes“ que ofrecen los bancos costarricenses, pero estos se enfocan principalmente en la eficiencia energética y las inversiones en energía renovable en las áreas urbanas. Los plazos ofrecidos por los bancos locales no son lo suficientemente largos como para apoyar muchos tipos de inversión agroforestal. Los inversionistas de impacto internacional están incrementando su despliegue de capital en Costa Rica y cuentan con instrumentos financieros más adecuados para apoyar la agroforestería. Sin embargo, por lo general tienen un tamaño mínimo de inversión grande y no pueden llegar directamente a la mayoría de los productores. Es probable que los grandes productores, tostadores, exportadores e intermediarios financieros sean su principal forma de influir en el sector. Sin embargo, con

la excepción de los grandes productores, la inversión en este tipo de empresas no permitirá a los inversionistas apoyar directamente los sistemas agroforestales.

A fin de hacer frente a los desafíos ambientales mundiales antes mencionados, es preciso abordar las barreras a la inversión privada en los sistemas agroforestales. Este artículo examina este tema investigando los sistemas agroforestales en Costa Rica en general, con un enfoque en tres empresas y sus necesidades de inversión para implementar sistemas agroforestales. En el informe se hace hincapié en las combinaciones de la producción de café y madera y la producción de ganado vacuno y maderero. Además, el documento evalúa la disponibilidad de opciones de financiamiento en el país y su idoneidad para financiar sistemas agroforestales. Sobre la base de la comparación entre la demanda y la oferta de financiación, se formulan recomendaciones para superar las barreras existentes.



Modelos de negocio agroforestales

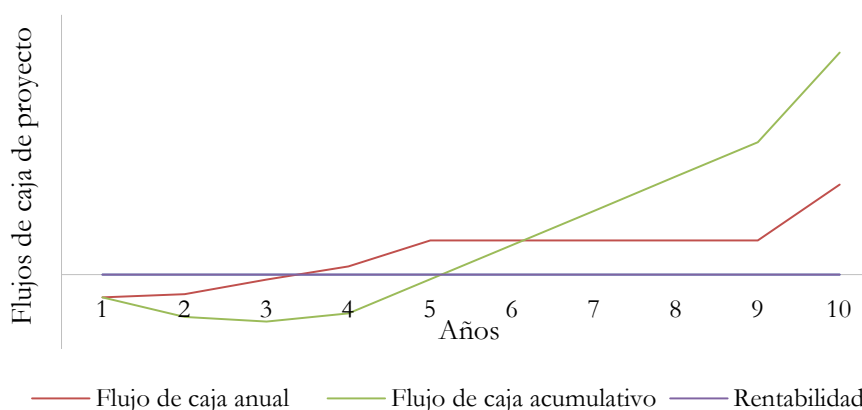
Existen muchos tipos diferentes de sistemas agroforestales con diferentes implicaciones para los modelos de negocio. En un extremo del espectro, la interacción entre la agricultura y la silvicultura puede ser relativamente pequeña, como en un sistema de cercas naturales. En tal sistema, los árboles actúan como una valla natural para los cultivos agrícolas, proporcionando una barrera física para los cultivos, desalentando las invasiones de propiedad así como proporcionando una barrera física. Un ejemplo común es el establecimiento de árboles a lo largo del perímetro de una propiedad que puede actuar como barrera contra el viento. En el otro extremo del espectro se encuentra un sistema verdaderamente combinado en el que los productos básicos agrícolas y forestales se benefician mutuamente. Los árboles podrían, por ejemplo, mejorar la fertilidad del suelo y aumentar la productividad de los productos agrícolas básicos.

Mientras que un sistema de monocultivos tendrá naturalmente sólo una fuente de flujo de efectivo, los sistemas agroforestales esperan recibir ingresos de al menos dos fuentes. Esto es especialmente importante para la financiación de los sistemas forestales. La silvicultura es a menudo difícil de financiar para los inversionistas tradicionales, dado que

una gran mayoría de los ingresos proviene de la cosecha final del sistema, que puede ser de al menos siete o más años, dependiendo de la especie. El sistema agroforestal, en comparación, puede proporcionar importantes ingresos de los productos agrícolas básicos. Para los inversionistas que buscan reembolsos en el mediano plazo (antes de 7-10 años), los ingresos de las materias primas agrícolas pueden ayudar a pagar las inversiones. Una vez que las especies maderables maduran, pueden proporcionar ingresos que permitan un pago final grande al inversionista. Dependiendo de la estructura de inversión, un pago final tan grande puede ser importante. Las estructuras de entresuelo y cuasi-capital propio, por ejemplo, pueden llegar a ser más viables financieramente si existe la posibilidad de que se produzca un gran potencial al alza desde la venta de madera hasta los últimos años de inversión.

Desde una perspectiva de financiamiento, uno de los aspectos más desafiantes de los modelos de negocio agroforestales es su relativamente largo periodo de recuperación de la inversión. La figura siguiente muestra un modelo hipotético de flujo de efectivo para una inversión que establece especies de café y madera, un modelo agroforestal típico.

Perfil de flujos de caja de sistemas agroforestales de café y madera



Criterios de evaluación de las inversiones agroforestales

Las inversiones agroforestales presentan una serie de desafíos financieros a considerar en la evaluación, como se resume a continuación.

Tema	Descripción	Implicación
Legal		
Estado legal del prestatario	La mayoría de los inversionistas solo invertirán en empresas registradas de forma privada. Las cooperativas u otras organizaciones de productores a veces se incluyen, pero se consideran más desafiantes debido a procesos de toma de decisiones poco claros.	Las empresas de propiedad privada deben tener prioridad. Deben evitarse las entidades públicas a menos que un inversionista haya aceptado específicamente este tipo de inversión.
Título de propiedad	Los inversionistas desean invertir en proyectos de uso de la tierra donde el título de propiedad está asegurado por varias razones: riesgo reputacional, riesgo para el éxito del proyecto y uso de la propiedad de la tierra como garantía contra el préstamo.	Dar prioridad a las entidades con títulos de propiedad seguros.
Antecedentes empresariales		
Registro de antecedentes	Los inversionistas en las primeras etapas o inversionistas „ángel“ pueden invertir en una empresa que sólo se encuentra en una etapa conceptual o en la fase previa a los ingresos. La mayoría de los inversionistas de deuda buscan una empresa con al menos dos años de experiencia y un historial de ejecución de proyectos similares.	Las empresas con una trayectoria comprobada son mucho más atractivas para los inversionistas y tendrán mayores opciones. Las empresas en la fase previa a los ingresos sólo deberían considerarse si se identifican inversionistas en la fase inicial.
Ingresos y rentabilidad	En relación con lo anterior, los inversionistas de deuda querrán invertir en empresas con niveles de ingresos y rentabilidad que puedan apoyar el pago de la deuda.	Las empresas con ingresos al menos iguales a la inversión deseada deben ser priorizadas.
Garantía subsidiaria	Por lo general, los inversionistas de deuda requieren una garantía al menos igual y, a veces, mayor que el valor del proyecto.	Las empresas con suficientes garantías deberían ser seleccionadas para las inversiones de deuda.
Apalancamiento	Los requisitos de apalancamiento varían significativamente según el inversor. Algunos querrán ver al menos el 50% del proyecto financiado por el promotor del proyecto, mientras que otros tienen requisitos mucho más bajos.	Se debe dar prioridad a las empresas que puedan aportar una parte significativa de la inversión.

Tema	Descripción	Implicación
Inversión deseada		
Monto de la inversión	El tamaño de la inversión deseada influirá en gran medida en las opciones de inversión de la empresa. Por debajo de 100.000 dólares estadounidenses, una empresa probablemente sólo podrá recaudar fondos de fuentes locales. Una empresa que busca entre 100.000 y 1 millón de dólares aumenta sus opciones para incluir a inversionistas que operan internacionalmente, como Root Capital u Oiko Credit. Más de 1 millón de inversionistas internacionales más grandes se vuelven relevantes.	Proyectos de más grandes son necesarios si se buscan inversiones internacionales. Las inversiones pequeñas pueden depender de la financiación local, pero esto puede limitar las condiciones de sus opciones de financiamiento.
Período de amortización	Una barrera principal para muchos proyectos agroforestales es su largo periodo de amortización, de cinco o más años. Esto requiere inversionistas de deuda pacientes o inversionistas de capital.	Los períodos de gracia generosos y los plazos suelen ser más comunes entre los inversionistas internacionales que los bancos comerciales locales.
Tipo de capital	Las estructuras de capital o cuasi capital pueden ser más apropiadas para proyectos con largos períodos de recuperación de la inversión.	Las estructuras flexibles son más comunes entre los inversionistas internacionales que los bancos comerciales locales.
Riesgo de mercado y producción		
Acceso a los mercados	Los inversionistas, en particular los más grandes, querrán ver mercados fiables y preferiblemente contratos de compraventa. Los altos costos de transporte pueden hacer que los proyectos que están lejos del aserradero u otro procesador y dependan de los ingresos de la madera, no sean rentables.	Los proyectos con clientes establecidos deben ser priorizados. Identificar a los productores de madera dentro de los 50 kilómetros del procesador de madera.
Riesgo de producción	Las plagas, incendios, enfermedades y otros riesgos de producción son preocupaciones fundamentales para muchos inversionistas.	Las empresas con un historial comprobado en la gestión de estos riesgos harán que los inversionistas se sientan más cómodos.

Panorama general de las opciones de financiamiento en Costa Rica

En Costa Rica existe una amplia variedad de instituciones financieras que podrían apoyar los sistemas agroforestales. Instituciones micro financieras, bancos nacionales, inversionistas de impacto (incluyendo inversionistas internacionales) y programas de subsidios públicos proveen una variedad de instrumentos de financiamiento. No obstante, la inversión en agroforestería sigue siendo baja.

Es importante reconocer primero que las barreras a la inversión en agroforestería no son exclusivas de la agroforestería. La inversión en agricultura como sector es baja, ya que menos del 14% de los agricultores pueden recibir financiamiento de los bancos, ubicando a Costa Rica por debajo de Chile, México,

Brasil y Colombia (OCDE 2017). Muchas de las barreras a la inversión en agroforestería se aplican al sector agrícola en su conjunto.

Dado el pequeño tamaño de la mayoría de los productores de café y otros productores agrícolas del país, las instituciones micro financieras están bien ubicadas para apoyar las inversiones agroforestales. Líneas de crédito agroforestal dedicadas podrían servir a los miles de pequeños productores con potencial para combinar sistemas. Sin embargo, las instituciones micro financieras tendrían que hacer cambios significativos en los términos que ofrecen actualmente para atender eficazmente las inversiones agroforestales. Específicamente, los plazos y períodos de gracia tendrían que



ser extendidos para apoyar los períodos de recuperación a largo plazo de la mayoría de las inversiones. Otro obstáculo es que las instituciones micro financieras actualmente atienden principalmente a clientes en las áreas urbanas. Se necesitarían nuevas infraestructuras -en forma de sucursales rurales- y capacitación para los oficiales de crédito a fin de llegar a los productores agrícolas.

Los bancos nacionales, tanto públicos como privados, también pueden desempeñar un papel de inversión en agroforestería. Sin embargo, en términos de perfil del cliente y términos de crédito, enfrentan obstáculos similares a las instituciones micro financieras. Los bancos tienen líneas de crédito „verdes“, pero éstas se dirigen principalmente al uso de la energía entre las empresas urbanas. Además, los bancos suelen prestar servicios a medianas y grandes empresas y no prestan en cantidades significativas a los pequeños productores agrícolas; como se ha señalado anteriormente, sólo el 14% de los agricultores tiene acceso al crédito.

Los inversionistas de impacto internacional enfrentan diferentes obstáculos en el otorgamiento de préstamos a negocios agroforestales. Sus condiciones, especialmente sus estructuras flexibles, se adaptan mejor a los largos perfiles de amortización de las inversiones agroforestales. Sin embargo, los inversionistas de impacto tienen costos de transacción más altos que los bancos locales y, por lo tanto, un tamaño de proyecto mínimo significativamente mayor. La pequeña naturaleza de la mayoría de los productores agrícolas hará que les resulte difícil invertir directamente en la producción agrícola a escala. Sólo hay un número limitado de empresas productoras que podrían asumir el volumen de inversión necesario.

Empresas que procesan, comercializan y exportan café representan una oportunidad de negocio sin explotar para inversionistas de impacto. Muchos agronegocios actualmente

otorgan créditos estacionales para insumos para la producción de café y otros sectores. Si bien estos préstamos a corto plazo no son adecuados para inversiones a largo plazo en agro-silvicultura, dada su proximidad a los productores de café, estos actores podrían desempeñar un papel importante. Por ejemplo, con el apoyo de la Corporación Financiera Internacional, ECOM en Nicaragua proporcionó préstamos a largo plazo a sus proveedores para la renovación de plantaciones de café en sistemas agroforestales.

Finalmente, existen varios programas de subsidios públicos que actualmente promueven la agroforestería o que podrían ser modificados para incrementar el apoyo a la agroforestería. Como se mencionó anteriormente, el programa de pago por servicios ambientales de FONAFIFO proporciona subsidios para mejorar el uso de la tierra, incluyendo pagos de 931 Colones por árbol para especies exóticas y 1,379 Colones por árbol para especies nativas en sistemas agroforestales. Otros programas proporcionan específicamente financiamiento a los productores. El Sistema de Banca de Desarrollo (SBD) ofrece préstamos con bajas tasas de interés a los productores agrícolas. Sin embargo, su financiación es insuficiente, lo que limita su capacidad de llegar a un gran número de agricultores (OCDE 2017). El ICAFE también concede préstamos en condiciones favorables, especialmente a los productores de café. El Ministerio de Agricultura y Ganadería subvenciona la compra de maquinaria, equipos e irrigación para el sector agropecuario. Los programas de costos compartidos dividen los costos de compra entre el Ministerio y el productor.

Recomendaciones

Con base en las barreras y oportunidades identificadas, los autores han desarrollado una serie de recomendaciones para aumentar la inversión del sector privado en sistemas agroforestales en Costa Rica y otros lugares. Las recomendaciones están dirigidas a tres grupos distintos: actores internacionales, desarrolladores de proyectos agroforestales y actores de políticas públicas.

Actores internacionales

- **Enfoque en las materias primas con mayor potencial de expansión en la agroforestería.** Los sectores del café, el cacao, la carne de vacuno, los productos lácteos y la madera deberían ser prioritarios a nivel mundial a corto plazo. Otros productos básicos pueden tener potencial en geografías específicas.
- **Identificar las barreras en las diferentes etapas de la cadena de suministro de los productos básicos clave.** Las evaluaciones sectoriales deberían enfocarse en los cuellos de botella clave para la expansión de la agroforestería. Una de las limitaciones encontradas en muchos países, por ejemplo, es la falta de un sector de procesamiento de madera sólido, lo que hace más difícil para los productores madereros, incluidos los de sistemas agroforestales, comercializar sus productos. Los actores internacionales pueden ayudar a catalizar la inversión si se abordan los cuellos de botella de la inversión.
- **Caracterizar las necesidades de inversión y las opciones de financiación en las cadenas de suministro de materias primas.** Desde proveedores de insumos, productores, intermediarios, procesadores y exportadores, los actores de la cadena de suministro tienen diferentes perfiles y necesidades de inversión, que afectan el tipo

de financiamiento al que pueden acceder. Es probable que los actores más pequeños sean mejor atendidos por las instituciones micro financieras o los bancos locales, mientras que los actores más grandes pueden acceder a las fuentes financieras internacionales. A continuación, se deben evaluar las opciones de financiación para cada eslabón de la cadena de suministro. Este análisis demostrará dónde se encuentran las mayores oportunidades para vincular la inversión con los proyectos y los puntos en la cadena de suministro donde existen barreras significativas.

- **Apoyar a los desarrolladores de proyectos para que los conceptos del proyecto sean financiables.** Las empresas que son lo suficientemente grandes como para tener acceso potencial al financiamiento de inversionistas internacionales a menudo requieren apoyo para preparar propuestas de inversión que cumplan con los estándares internacionales. Los propios inversionistas no disponen de fondos suficientes para apoyar el desarrollo de proyectos. Los actores internacionales deben subvencionar la preparación de estudios de factibilidad, planes de inversión y otros documentos orientados al inversionista que puedan convencerlos de que las inversiones agroforestales son financiables. Esto es particularmente importante en este momento, cuando los inversionistas no entienden bien los modelos de negocios agroforestales.
- **Apoyar directamente la aceleración de las inversiones y los servicios de búsqueda de socios inversores.** Los promotores de proyectos pequeños y medianos a menudo tienen poca experiencia trabajando con inversionistas y requieren apoyo dedicado



para acceder al financiamiento. Los programas de aceleración y los servicios de emparejamiento pueden ayudar a los desarrolladores de proyectos a comprender los requisitos del inversor e identificar a los inversionistas adecuados. Además, ayudan a los inversores a identificar inversionistas potenciales. Los actores internacionales deberían apoyar el desarrollo de servicios de aceleración y de búsqueda de servicios de emparejamiento.

- **Llegar a los productores agrícolas a través de intermediarios financieros locales.** Dado el pequeño tamaño de la mayoría de los productores agrícolas y el alto nivel de inversión mínima de los inversionistas internacionales, los inversionistas internacionales no pueden financiar directamente el segmento más importante de los implementadores agroforestales potenciales en Costa Rica. Suponiendo que estos inversionistas no puedan reducir el tamaño mínimo de la inversión, deberían

explorar los medios para invertir a través de intermediarios. Las instituciones de micro finanzas están bien posicionadas para apoyar la agroforestería, pero carecen de experiencia con la agroforestería y las fuentes de financiamiento para apoyar los productos de crédito apropiados. Los actores internacionales pueden proporcionar asistencia técnica a los intermediarios financieros para desarrollar líneas de crédito apropiadas y el conocimiento de la agroforestería.

- **Trabajar con grandes entidades de captación, incluidas cooperativas, tostadores, exportadores y compradores internacionales en la cadena de valor del café para llegar a los productores.** Además de las instituciones financieras, estas entidades pueden actuar como intermediarios entre los productores y los actores internacionales. Los actores internacionales deben apoyar a las entidades que están apoyando a sus proveedores y

miembros en la implementación de sistemas agroforestales. Las entidades que ya están suministrando a los productores créditos a corto plazo para el financiamiento de insumos están bien posicionadas para ampliar el plazo del crédito a fin de permitir inversiones a más largo plazo, como el establecimiento de sistemas agroforestales. Además, esas entidades tienen incentivos para garantizar que se disponga de un suministro fiable de productos de calidad.

- **Absorber el riesgo asociado a las inversiones agroforestales.** La naturaleza a largo plazo de los proyectos agroforestales, el perfil de los productores y la falta de inversión del país en el sector agrícola demuestran que el riesgo es una barrera primaria para la inversión. Programas como el Global Agriculture and Food Security Program (GAFSP) / Programa Global de Agricultura y Seguridad Alimentaria, administrado por el Banco Mundial y la Corporación Financiera Internacional, han creado modelos mediante los cuales el dinero público puede absorber el riesgo a través de garantías de crédito, deuda subordinada y otros instrumentos financieros. Si se dirigieran y diseñaran específicamente para abordar el riesgo en las inversiones agroforestales, dichos mecanismos tendrían un impacto sustancial en la agroforestería en Costa Rica.
- **Desarrollar instrumentos de inversión agroforestales específicos.** Dichos instrumentos deberían tener en cuenta el período de amortización a largo plazo de las inversiones agroforestales y los riesgos crediticios asociados a las inversiones. Las estructuras de entresuelo, en particular, pueden permitir a los inversores los períodos de gracia y los tenores necesarios para las inversiones agroforestales, compensando a los inversores por este riesgo para obtener un potencial adicional al alza en proyectos exitosos.

- **Demostrar el valor de los sistemas agroforestales.** Muchos actores de las diferentes cadenas de valor no están convencidos de la viabilidad económica de la agroforestería como modelo de negocio. Los actores internacionales pueden abordar esta situación proporcionando capital de riesgo para modelos prometedores pero comercialmente no demostrados y comunicando los beneficios de estos sistemas.

- **Abogar por un marco de políticas públicas mejorado.** Los actores internacionales deberían apoyar a los formuladores de políticas costarricenses en la mejora del marco de inversión, a través de las medidas que se recomiendan a continuación.

Desarrolladores de proyectos

- **Desarrollar propuestas de inversión y modelos de negocio que se ajusten a las condiciones ofrecidas por los inversionistas.** Aunque técnica y económicamente viable, muchos modelos de negocio no se ajustan a las oportunidades de inversión disponibles. Si se requiere inversión externa para financiar actividades agroforestales, los desarrolladores de proyectos deben investigar a los inversionistas potenciales y sus términos antes de desarrollar modelos de negocios.
- **Priorizar los planes de mercadeo.** Si los desarrolladores del proyecto son capaces de demostrar un mercado claro para sus productos, abordarán el riesgo de absorción de los productos, una preocupación clave de los inversores. La marca basada en productos de primera calidad asegurará que los desarrolladores puedan vender sus productos a compradores internacionales.
- **Identificar aceleradores y/o incubadoras de inversión.** Hay muchas empresas que ofrecen servicios de acceso a la inversión, que pueden ayudar a los promotores

de proyectos con poca experiencia en materia de financiación a acceder a nuevas fuentes. Los modelos de negocio de los aceleradores varían; algunos cobran tarifas o participaciones de capital por sus servicios, mientras que otros son sin fines de lucro.

Políticas públicas

- **Mejorar y aumentar la disponibilidad de opciones de financiamiento para los pequeños productores agrícolas.** La falta de acceso al crédito no es exclusiva de las empresas agroforestales y obstaculiza al sector agrícola en su conjunto. Programas como el SBD deberían contar con mejores recursos para llegar a más productores. Además, las opciones de crédito de financiamiento público pueden modificarse para hacerlas más apropiadas para las inversiones agroforestales. Al asumir posiciones de primera pérdida que son otros mecanismos de riesgo compartido, la financiación pública podría atraer más inversión privada.
- **Vincular los programas de subvenciones al financiamiento de inversiones agroforestales.** A través de FONAFIFO, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, y

otros, hay una serie de subsidios disponibles para los negocios de agroforestería. Al vincular estos subsidios a la inversión, las opciones públicas pueden aprovechar fuentes privadas de financiamiento. Por ejemplo, el pago de FONAFIFO por servicios ambientales ofrece generosos subsidios para el establecimiento de árboles en sistemas agroforestales. Dichos pagos podrían actuar como garantía u otras medidas de mitigación de riesgos para hacer que los proyectos agroforestales sean financierables.

- **Fomentar el desarrollo de productos de crédito verde para el uso sostenible de la tierra.** Los bancos costarricenses ofrecen una serie de recursos para la eficiencia energética y las inversiones en energías renovables, pero pocos para la agricultura y la forestería. Esto se debe en parte a la falta de familiaridad de los bancos con los proyectos de uso de la tierra. Los actores públicos pueden jugar un papel importante para que los bancos tomen conciencia de las necesidades crediticias de los proyectos agroforestales y demuestren su viabilidad financiera.



Lista de referencia

- Barrantes, A. y Ugalde, S. (2015). Usos y aportes de la madera en Costa Rica. Estadísticas 2014. San José, Costa Rica: Oficina Nacional Forestal.
- Brenes, Álvaro Redondo (2004). A Review of the Agroforestry Systems of Costa Rica. *Journal of Sustainable Forestry*. Volume 21. (Revisión de los Sistemas Agroforestales de Costa Rica. *Revista de Silvicultura Sostenible*. Volumen 21.)
- CIRAD (2013). Coffee, shade trees and erosion in Costa Rica: sustainable, high-yielding cropping systems. <http://www.cirad.fr/en/our-research/research-results/2013/coffee-shade-trees-and-erosion-in-costa-rica-sustainable-high-yielding-cropping-systems>. (Café, árboles de sombra y erosión en Costa Rica: sistemas de cultivo sostenibles y de alto rendimiento. <http://www.cirad.fr/en/our-research/research-results/2013/coffee-shade-trees-and-erosion-in-costa-rica-sustainable-high-yielding-cropping-systems>. DIFUNDE LA PALABRA- Consultado el 20 de setiembre de 2017.)
- Cole, Rebecca J. (2010). Social and environmental impacts of payments for environmental services for agroforestry on small-scale farms in southern Costa Rica. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*. (Impactos sociales y ambientales de los pagos por servicios ambientales para la agroforestería en fincas de pequeña escala en el sur de Costa Rica. *Revista Internacional de Desarrollo Sostenible y Ecología Mundial*.)
- Costa Rica (2015). Instituto Nacional de Estadística y Censos VI Censo Nacional Agropecuario: Resultados Generales / Instituto Nacional de Estadística y Censos. 1 ed. San José. C.R.: INEC. 146 p. 28 cm.
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (2015). NAMA Café de Costa Rica. Bonn, Alemania.
- ICAFE (2016). Informe sobre la Actividad Cafetalera de Costa Rica. Heredia, Costa Rica.
- Lopez, T. and Ballesteros, M. (2016). Rol del Sector Financiero en Fortalecer la Producción Sostenible en Costa Rica. UN-REDD. <http://www.un-redd.org/single-post/2016/12/09/Rol-del-sector-financiero-en-fortalecer-la-producción-sostenible-en-Costa-Rica>. Consultado el 20 de setiembre de 2017.
- OECD (2017). Agricultural Policies in Costa Rica. OECD Publishing, Paris <http://dx.doi.org/10.1787/9789264269125-en> (Políticas Agrícolas en Costa Rica. Publicaciones OECD, París)
- ONF (2017). Programa de Pago por Servicios Ambientales. <https://www.onfcr.org/article/psa/> Consultado el 20 de setiembre de 2017.
- Valverde, Andrea Rodríguez (2017). Área Agrícola del país suma cuatro años en descenso, pero productividad crece. *El Financiero*. Julio 10, 2017. http://www.elfinancierocr.com/economia-y-politica/productividad_agricola-area_sembrada-costa_rica_0_1191480847.html. Consultado el 20 de setiembre de 2017.)
- World Bank; CIAT; CATIE. 2014. Climate-Smart Agriculture in Costa Rica. CSA Country Profiles for Latin America Series. Washington, D.C.: The World Bank Group. (Banco Mundial; CIAT; CATIE. 2014. Agricultura climáticamente inteligente en Costa Rica. Perfiles de países de la serie CSA para América Latina. Washington, D. C.: Grupo del Banco Mundial.)



Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficinas registradas
Bonn y Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Alemania
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn, Alemania
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de