

PROYECTO SAFDENDE EN PARÁ, BRASIL: OPCIONES POR CONTEXTO Y ENFOQUE TERRITORIAL PARA LA DIVERSIFICACIÓN DE LA PALMA ACEITERA EN SISTEMAS AGROFORESTALES

Sarah-Lan Mathez-Stiefel
Grupo Suelos y Paisajes – McKnight
Quito, Ecuador – 28 de noviembre del 2017



PROYECTO SAFDENDE: CONCILIANDO CONSERVACIÓN CON MEDIOS DE VIDA

Investigadores principales de ICRAF involucrado: Trent Blare (economía ambiental), Jonathan Cornelius (genética forestal), Betha Lusiana (modelización biofísica), Sarah-Lan Mathez (ciencias sociales), Andrew Miccolis (agroecología), Valentina Robiglio (ecología del paisaje)
+ equipo en el campo



Investigación coordinada por ICRAF

Objetivo general

Co-diseñar y evaluar opciones agroforestales adaptadas al contexto (incluyendo sistemas, modelos de negocios, políticas, prácticas) que sean sensibles al género y equitativos, que aumentan la mitigación y capacidad de adaptación al cambio climático, y que puedan ser escalados



ENFOQUE TERRITORIAL INTEGRADO Y OPCIONES POR CONTEXTO

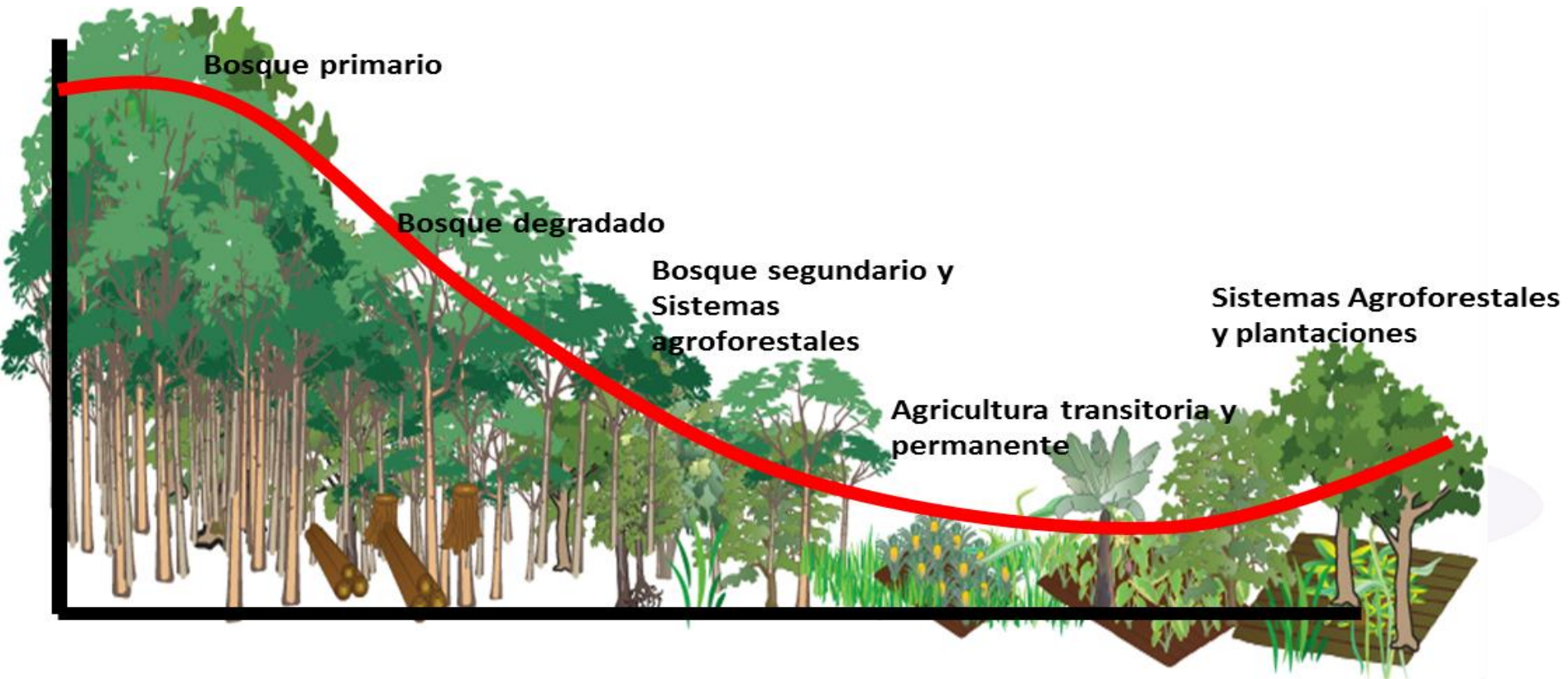
FUENTE: ADAPTADO DE VALENTINA ROBIGLIO





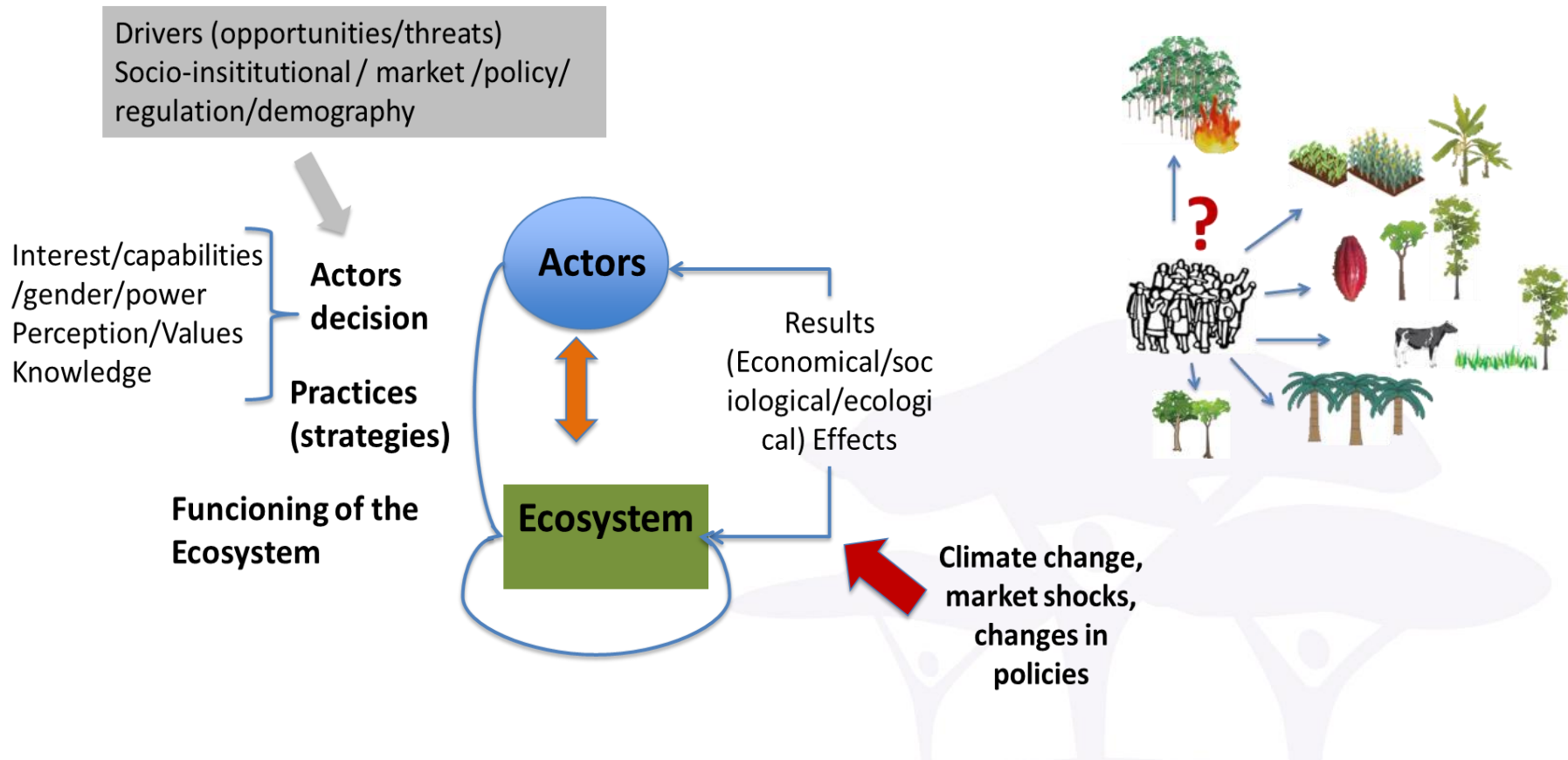
An aerial photograph of a landscape. A river flows through the center, surrounded by dense green forest. To the right, there are large, cleared areas of brownish soil, possibly for agriculture or development. The foreground shows a mix of green fields and some small structures.

Enfoque territorial integrado



La posición de un territorio en la curva de transición refleja las circunstancias locales, dinámicas socioeconómicas y etapas de evolución de la frontera de deforestación / degradación, a los cuales los actores se adaptan y responden.

Enfoque territorial integrado



En cada contexto, la estrategia de los actores dependerá de los recursos naturales, humanos, sociales, físicos y financieros disponibles e influirá sobre las decisiones respecto a los diferentes usos de la tierra.

Opciones por contexto: ¿Qué es una opción?

Prácticas de manejo de especies arbóreas + Mecanismos eficientes de mercadeo + Ambiente de políticas institucionales apropiadas



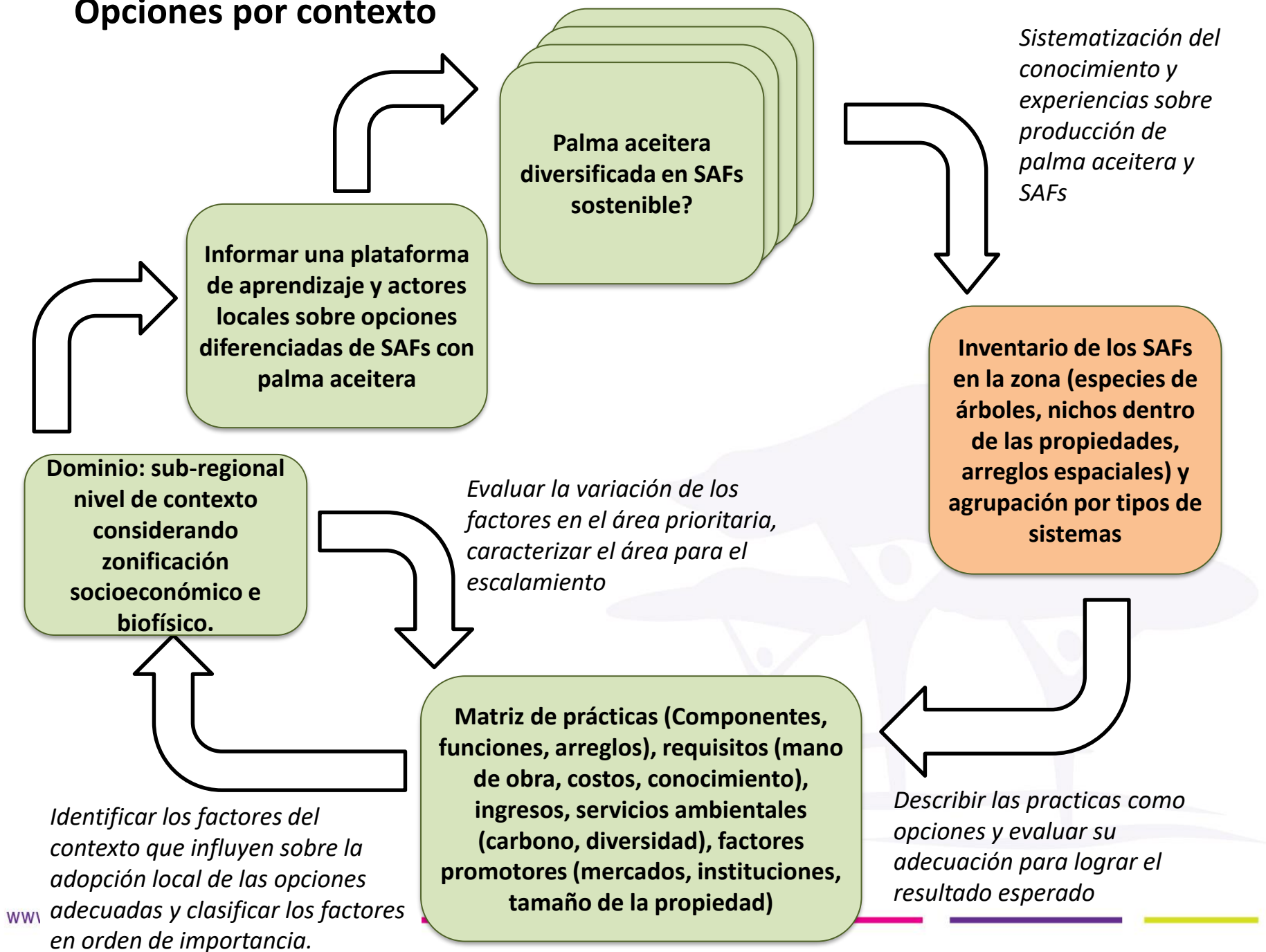
Variación alta nos tipos de sistemas productivos en términos de productividad e productos ambientales.

“Management swing potential” - el efecto de una práctica en el resultado ambiental general del sistema productivo (en particular el carbono)

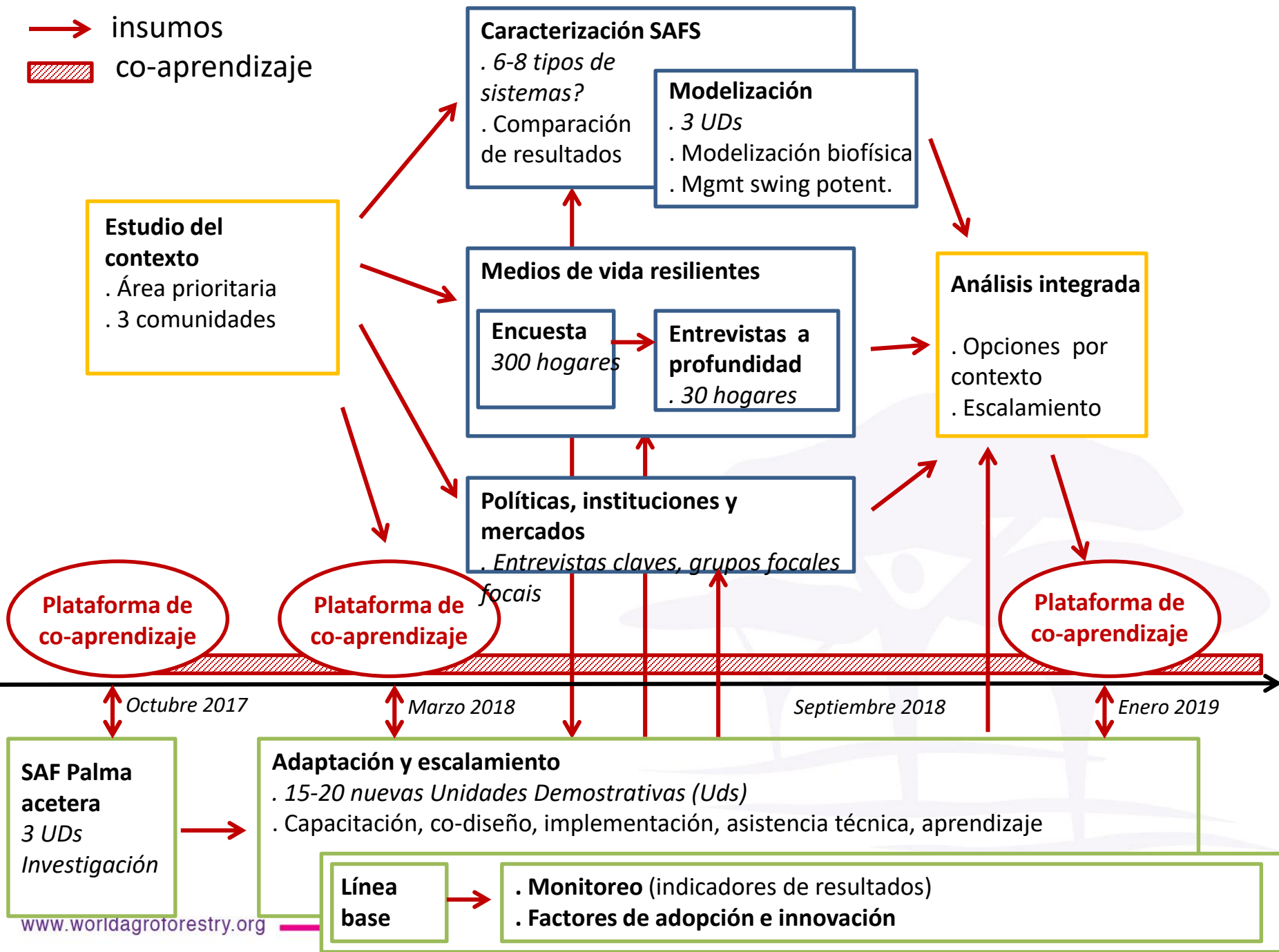
¿Qué es el “contexto”?

Combinación de los factores y condiciones locales que determinan el resultado de una tecnología y por ende su adopción. Ello incluye suelos, clima, nicho de cultivo, acceso a recursos y su variación local que influyen sobre los diferentes “dominios de escalamiento” y resultados de adopción e implementación.

Opciones por contexto



→ insumos
▨ co-aprendizaje



ESTUDIO DEL CONTEXTO



Objetivos

Proveer el conocimiento necesario para entender el contexto socio-ecológico en el área prioritaria y construir una estructura analítica que oriente la investigación sobre sistemas agroforestales , medios de vida y procesos de adopción y escalamiento.



Identificación de los tipos de SAFs y de las categorías de actores

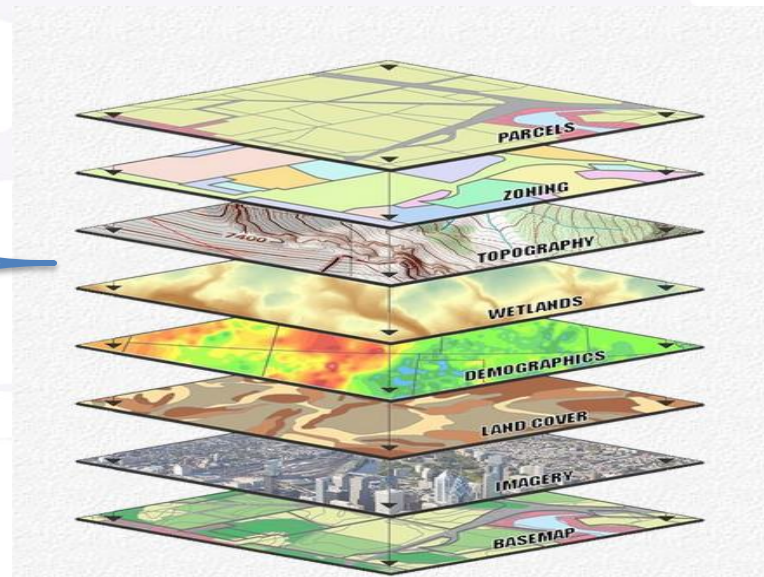
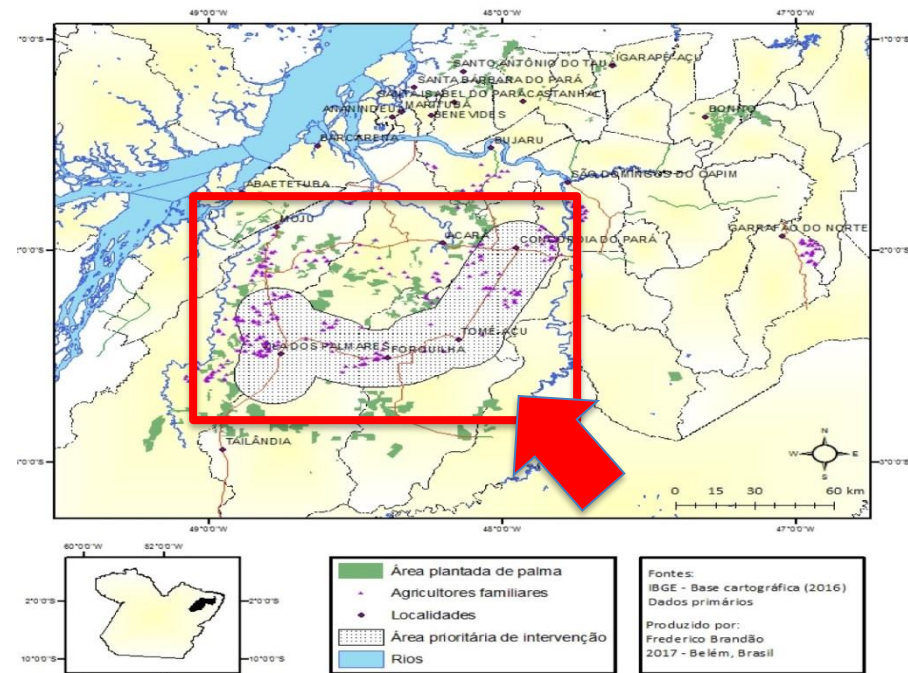
Nivel: área prioritario

Métodos: compilación de datos, revisión de literatura y entrevistas com informantes-claves

Contexto geográfico

Base de dados Geoespaciais

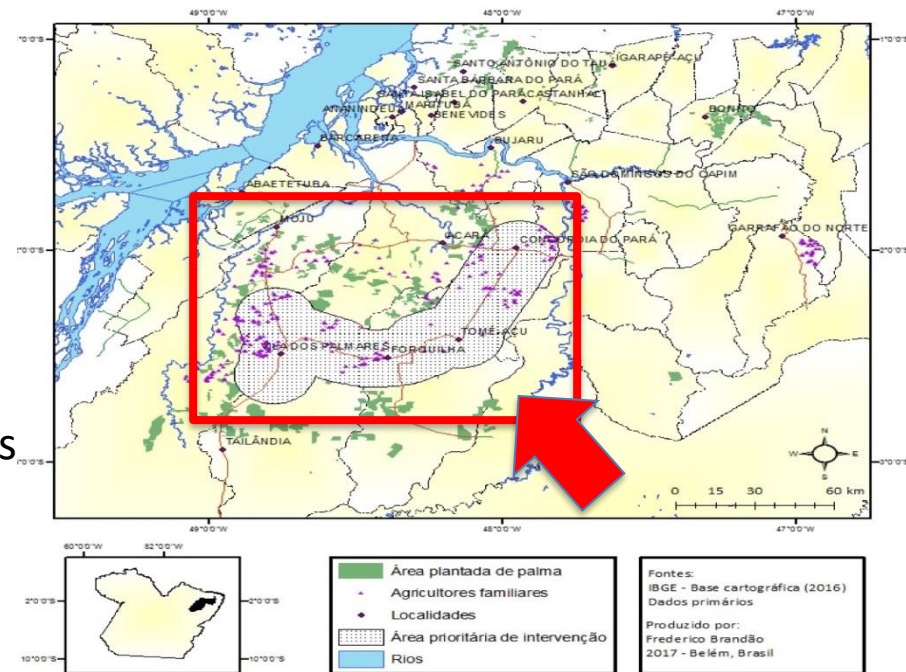
- 1) Topografia
- 2) Recursos Hídricos
- 3) Desmatamento e cobertura do solo
- 4) Tipologias florestais e ecológicas
- 5) Mudança Climática cenários de impactos
- 6) Sistema de uso do solo
- 7) Logística e transporte
- 8) Assentamentos e comunidades locais
- 9) Administração
- 10) Densidade populacional e tendências



Nível: área prioritario

Métodos: compilação de dados, revisão da literatura e entrevistas com informantes-chaves

- 1) História da região (assentamentos, mudanças do uso do solo e recursos naturais)
- 2) Indicadores e tendências demográficas (pobreza, educação, migração, etc.)
- 3) Grupos sociais (heterogeneidade, condição socioeconômica)
- 4) Gênero (papéis de gênero, condição dos homens/mulheres, etc.)
- 5) Principais meios de vida
- 6) Cadeias de valor (atores por gênero, atividades)
- 7) Análise de atores (relacionados com dendê e SAFs)
- 8) Mapeamento institucional e análise de políticas (situação fundiária, legislação, etc.)



Nivel: 3 comunidades locales (zonas de intervención)

Métodos: herramientas de diagnóstico participativo, mapeo participativo, caminadas transversales, grupos focales, entrevistas con informantes-claves

- Demografia, aspectos étnico-culturais e tendências socioeconômicas
- Caracterização dos meios de vida e categorias de atores
- Relações de gênero
- Identificação de sistemas produtivos do dendê e de SAFs

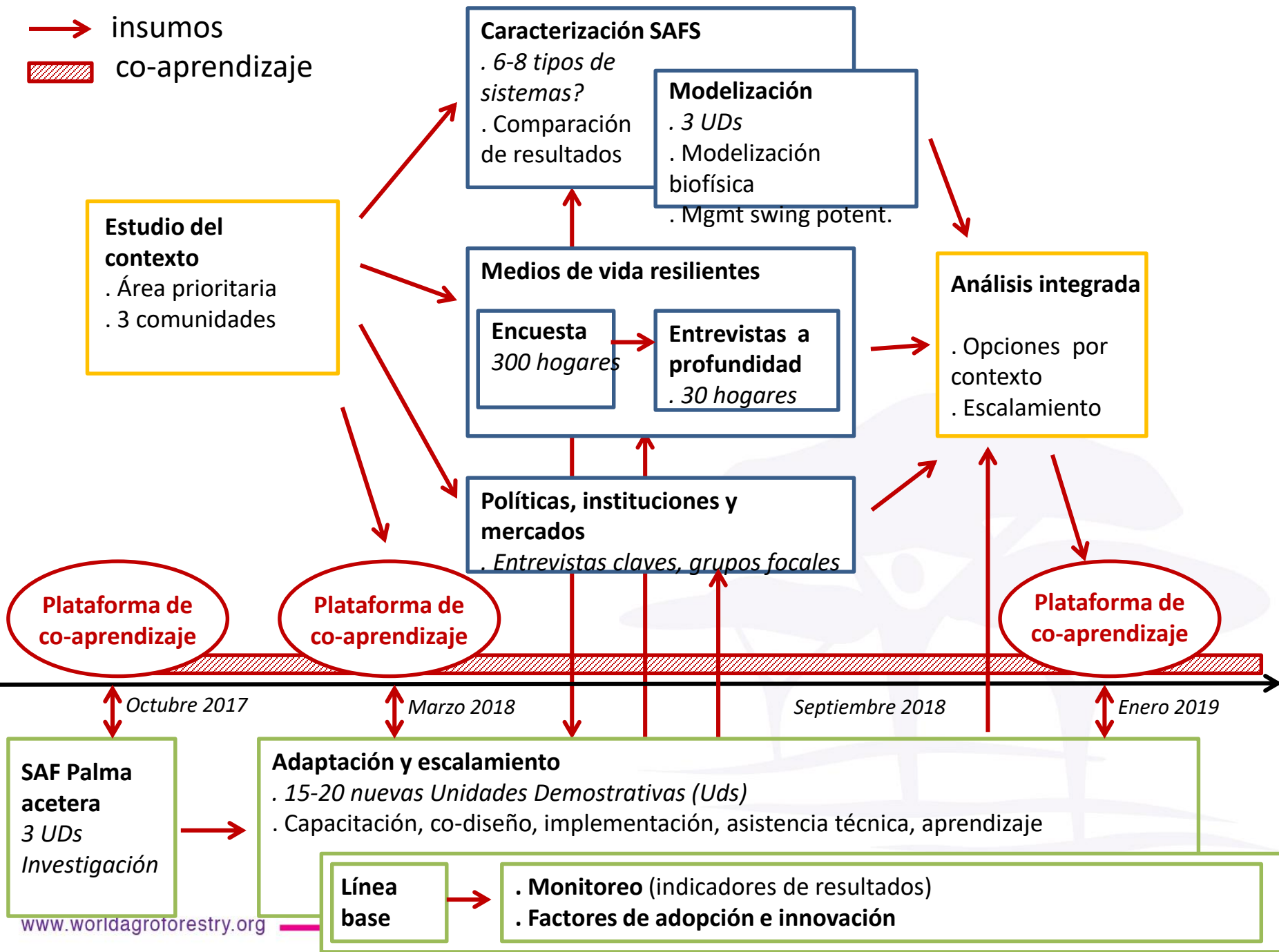


CARACTERIZACIÓN DE LOS SAFS

A faint, light purple background illustration featuring stylized trees and human figures. The trees have rounded, cloud-like canopies and thin trunks. Several human figures are depicted in a simplified, stick-like manner, some standing and others appearing to be in motion or interacting with the trees.

FUENTE: Adaptado de Valentina Robiglio y Andrew Miccolis

→ insumos
▨ co-aprendizaje



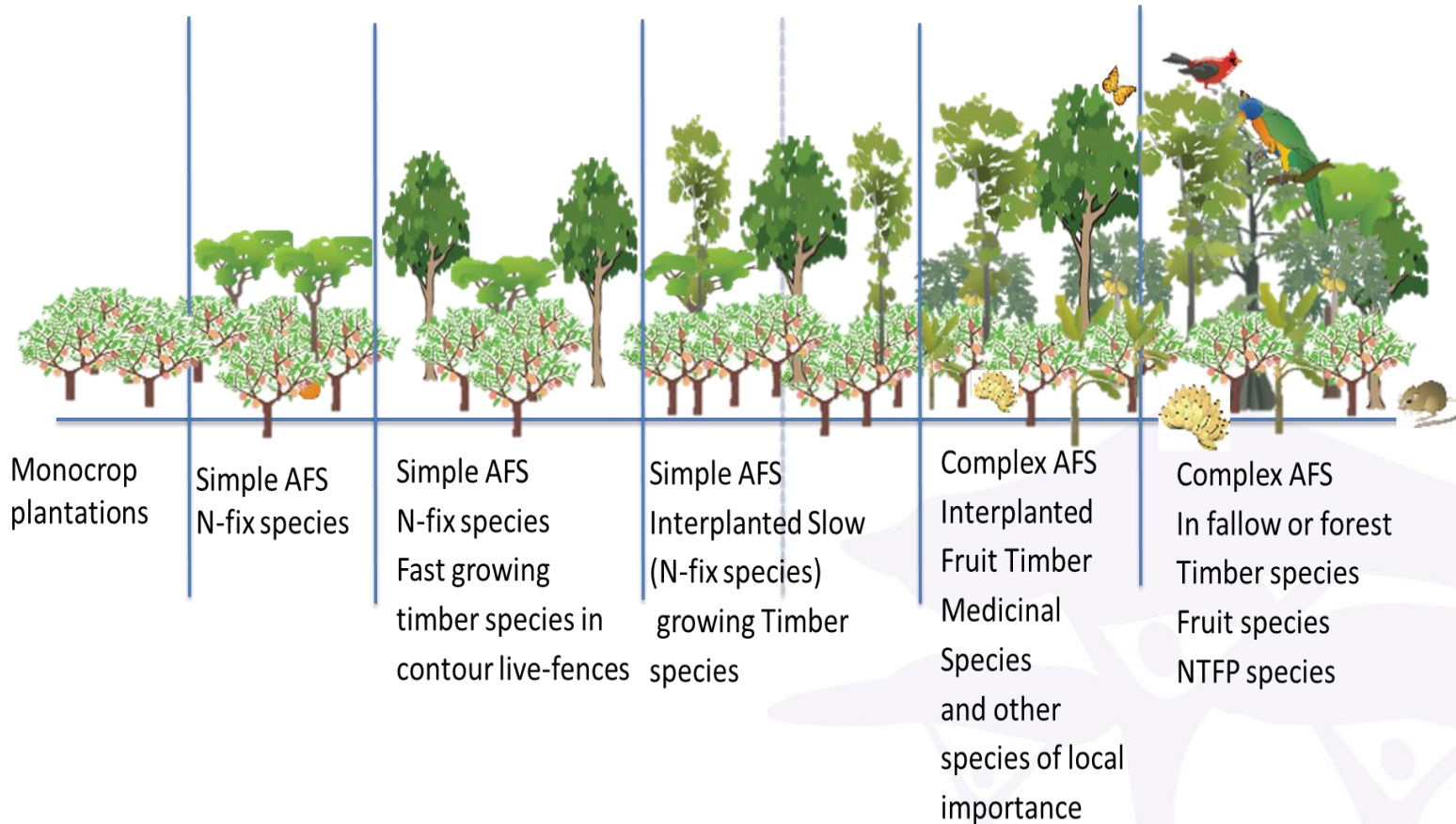
Objetivo:

Evaluar las múltiples características sociales, económica y ambiental de las diferentes opciones agroforestales y sus implicaciones para los medios de vida y provisión de servicios ecosistémicos

Inventario y agrupación de SAFs en tipologías generales

- Estudio de contexto:
- Inventario de los principales SAFs locales y localización
- Listado preliminar de tipologías
- Visita de campo para validar los tipos de SAFs y precisar su variación en el diseño (composición y estructura) y posibles sub-tipologías
- Validación final y descripción de las tipologías principales

Ejemplo: 7 tipos de SAFs con cacao



Varian en: objetivo, componentes, funciones de los árboles, requisito de mano de obra, requisito de insumos, requisito de experiencia y conocimientos, ingreso esperado, biodiversidad, balance de carbono

Matriz de los tipos de SAFs

Tipo de SAF					
Monocultura de dendê					
Monocultura + perenes					
Monocultura + culturas de ciclo curto					
Experimento CAMTA simples					
Experimento CAMTA complexo					
...					
...					

Tipologias gerais de SAFs

Inclui SAFS inventariado e categorizado de acordo com as principais características descritivas

Características descritivas:

- Espécies componentes: classificadas por funções ecológicas, econômicas e sociais
- Estrutura: arranjo espacial e estágios sucessionais

Matriz de opciones y requisitos

Tipo de SAF	Requisito 1	Requisito 2	Requisito 3		
Monocultura de dendê					
Monocultura + perenes					
Monocultura + culturas de ciclo curto					
Experimento CAMTA simples					
Experimento CAMTA complexo					
...					
...					

REQUISITOS

Condições biofísicas

Material de plantio

Necessidades nutricionais, fertilizantes

Controle de pragas e doenças

Necessidade de mão de obra (por atividade/ tempo/periodicidade, nível de especialização)

Equipamentos (mecanização e ferramentas)

Conhecimento (Desenho, planejamento e manejo)

Investimento Capital (estabelecimento e manejo)

Matriz de opções e indicadores de resultados (performance indicadores)

tipo de SAF	Desempenho 1 Socioeconômico	Desempenho 2 Socioeconômico	Desempenho 3 Socioeconômico		
Monocultura de dendê			Indicadores de desempenho 1. SOCIOECONOMICO E CULTURAL Renda (produtividade / processamento: qualidade, quantidade) Análise financeira (VPL, B/C, etc., vários indicadores) nível de diversificação de culturas Contribuição para a segurança alimentar e nutricional nível de inclusão de gênero (tomada de decisão, relações de poder, distribuição de benefícios) satisfação / felicidade importância cultural coesão social distribuição temporal da produção Sensibilidade ao preço das culturas componentes dependência de políticas e incentivos existentes mercado de culturas componentes (acesso, diversificação) alocação de tempo (impacto ou atividades de subsistência)		
Monocultura + perenes					
Monocultura + culturas de ciclo curto					
Experimento CAMTA simples					
Experimento CAMTA complexo					
...					

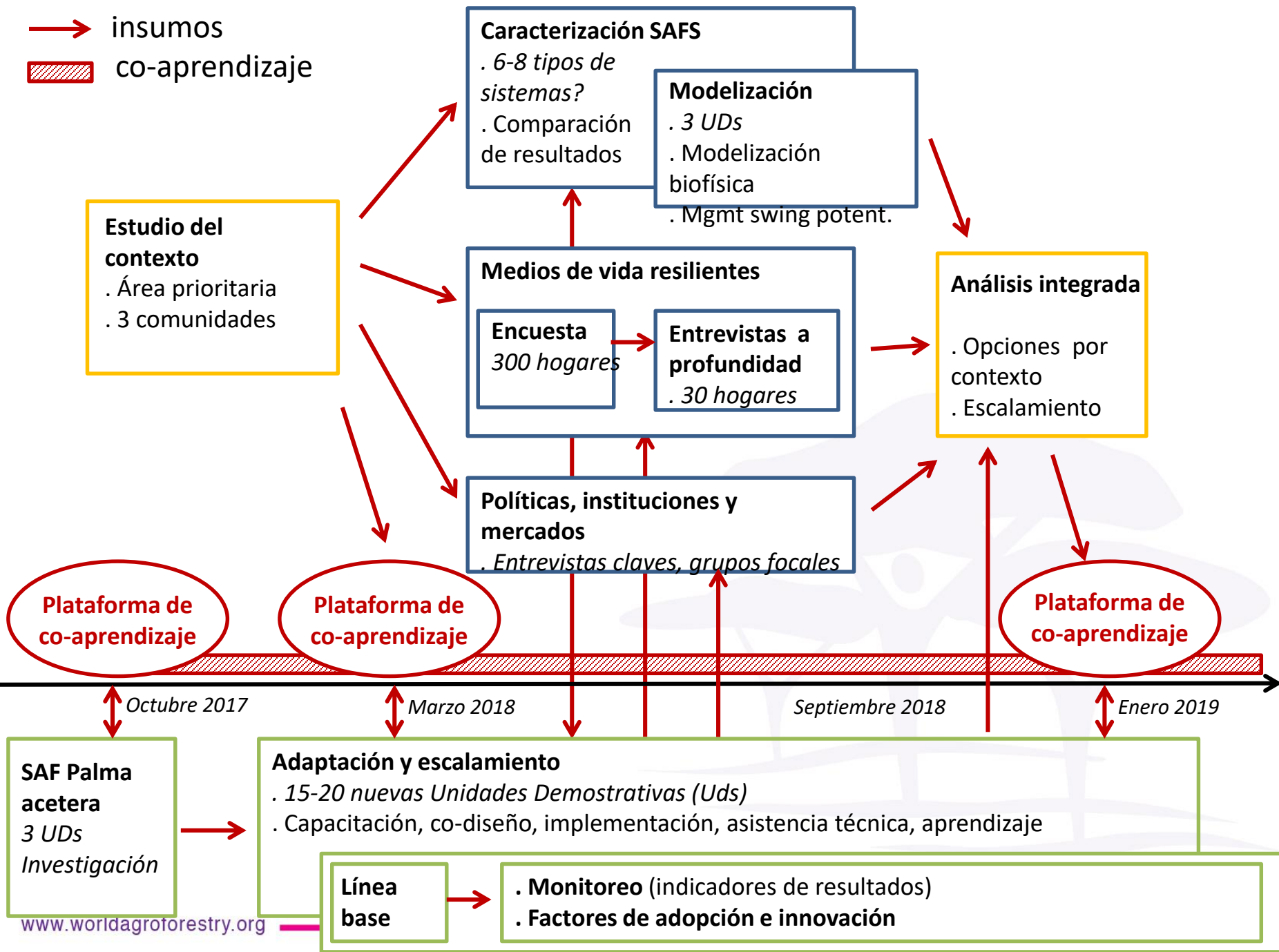
Matriz de opções e indicadores de resultados (performance indicadores)

Tipo de SAF	Desempenho 1 Biofísico	Desempenho 2 Biofísico	Desempenho 3 Biofísico		
Monocultura de dendê				INDICADORES DE DESEMPENHO 2. BIOFÍSICO Propriedades do solo (físico, químico, mesofauna) ciclagem de nutrientes biodiversidade (diversidade de espécies, avifauna, polinizadores, diversidade funcional) regulação do clima (temperatura do solo, temperatura do ar, umidade, infiltração do solo) infiltração de água no solo controle de erosão estoques de carbono (acima do solo) resistência a pragas e doenças (AF etc.)	
Monocultura + perenes					
Monocultura + culturas de ciclo curto					
Experimento CAMTA simples					
Experimento CAMTA complexo					
...					
...					

MEDIOS DE VIDA RESILIENTES

FUENTE: Adaptado de Sarah-Lan Mathez y Trent Blare

→ insumos
▨ co-aprendizaje



Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la influencia de los diferentes tipos de SAFs en los medios de vida de los agricultores familiares (ingresos, seguridad alimentaria alimentar, etc.)?
- ¿Cuán inclusivo son los diferentes tipos de SAFs (género, edad, condición socioeconómica, etc.)?
- ¿Cuál es la contribución de los diferentes tipos de SAFs a la resiliencia de los medios de vida de los agricultores familiares (cambio climático, fluctuaciones de mercado, cambios de políticas, etc.)?
- ¿Cuáles son las preferencias y las aspiraciones de los varios miembros de los hogares respecto a los diferentes SAFs?

Encuesta a hogares

- 300 agricultores y sus familias en el área prioritario
- Hogares que representan los diferentes tipos de SAFs y las categorías de actores sociales
- Entrevistas con esposos y esposas (juntos y separados)



Físico

Financeiro

Humano

Natural

Social



Recursos Naturales

- Acceso a la tierra (propiedad, alquiler, etc.)
- Manejo del suelo (área en producción, conservación, etc.)
- Acceso al agua, riego
- Tipos y calidad de solos
- Ganado, animales menores
- Etc.



Recursos Sociales

- Participación en organizaciones (cooperativas, asociaciones, grupos religiosos, etc.)
- Redes sociales (parentesco, amistades, etc.)
- Mecanismos para enfrentar riesgos e choques



Recursos Humanos

- Disponibilidad de mano de obra (cantidad, calidad)
- Capacitaciones recibidas (temas, calidad, etc.)
- Capacidad de manejo y administración
- Acceso a la calidad de la asistencia técnica
- Etc.



Recursos Físicos

- Bienes del hogar (casas, carros, etc.)
- Materiales (maquinarias, etc.)
- Infraestructuras (almacenamiento, poscosecha)
- Medios de transporte
- Etc.



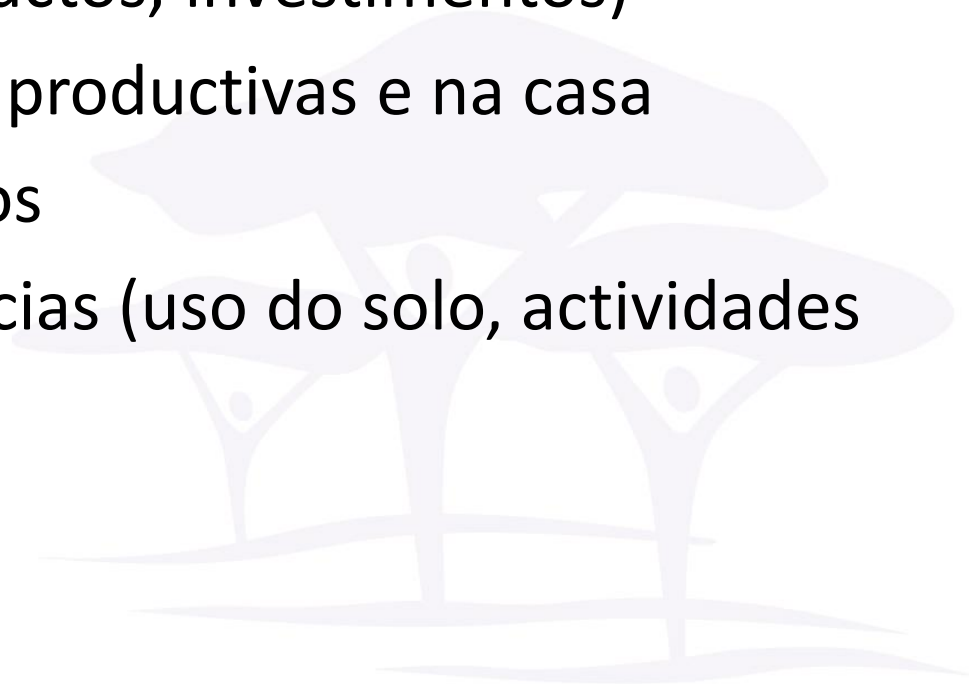
Recursos Financieros

- Ahorros
- Sistemas de micro-ahorros
- Acceso al crédito
- Renta
- Modelos de negocios (tipos de contratos existentes, preferencias)



Enfoque transversal de género en la encuesta a hogares:

- Influencia en la toma de decisiones (manejo de parcelas, venta de productos, investimentos)
- Roles en las actividades productivas e na casa
- Repartición de beneficios
- Aspiraciones y preferencias (uso do solo, actividades productivas, etc.)



Sistemas SAFs

- Mostrar fotos de los tipos de SAFs
- Los entrevistados indican qué tipos de SAFs manejan
- Especies, edad, superficie
- Aspiraciones y visiones de futuro para los SAFs y uso del suelo

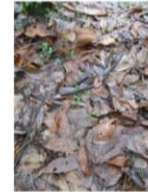


Experimento de elección sobre SAFs

- Una de las metodologías para valorar los servicios ecosistémicos
- El/la entrevistado/a elige entre situaciones (tipos de SAFs) con diferentes beneficios (servicios ecosistémicos) e ingresos



Doble la Cantidad de Materia Orgánica



Cultivos Asociados



200 Plantas de Plátano



50 Árboles de Cítricos



25 Árboles de Guaba

Presencia de Plantas y Animales Nativos



Entrevistas a profundidad

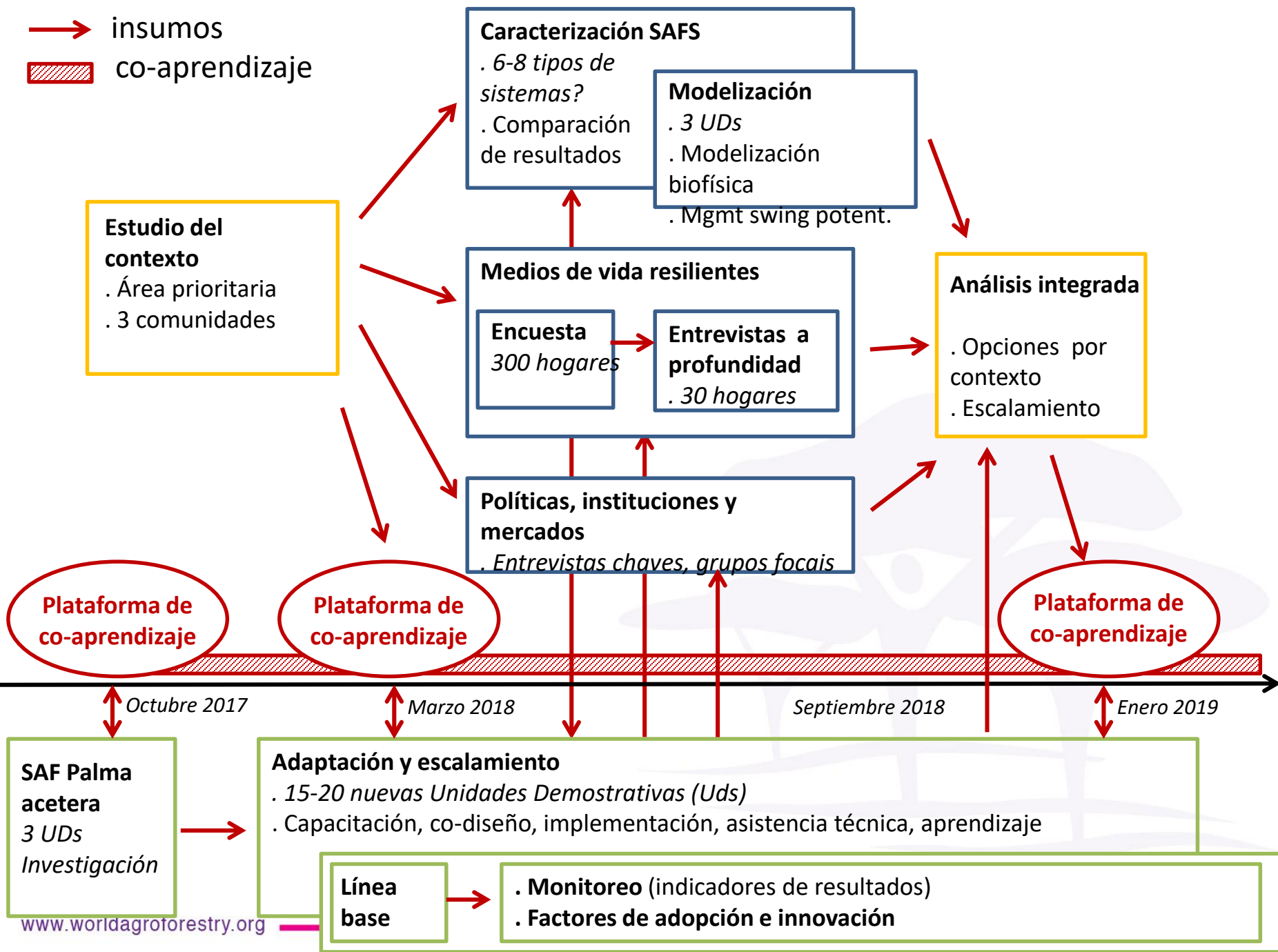
- Estudio cualitativo para profundizar temas que necesitan un mejor entendimiento
 - Dudas o contradicciones, temas delicados o difíciles, etc.
- Temas posibles para profundizar:
 - Relaciones de género, procesos de toma de decisión
 - Vulnerabilidad y resiliencia a choques climáticos, de mercado, políticas, etc.
 - Aspiraciones y preferencias de los miembros de los hogares respecto a los SAFs
 - Percepciones y recomendaciones sobre modelos de negocios

POLÍTICAS, INSTITUCIONES Y MERCADOS



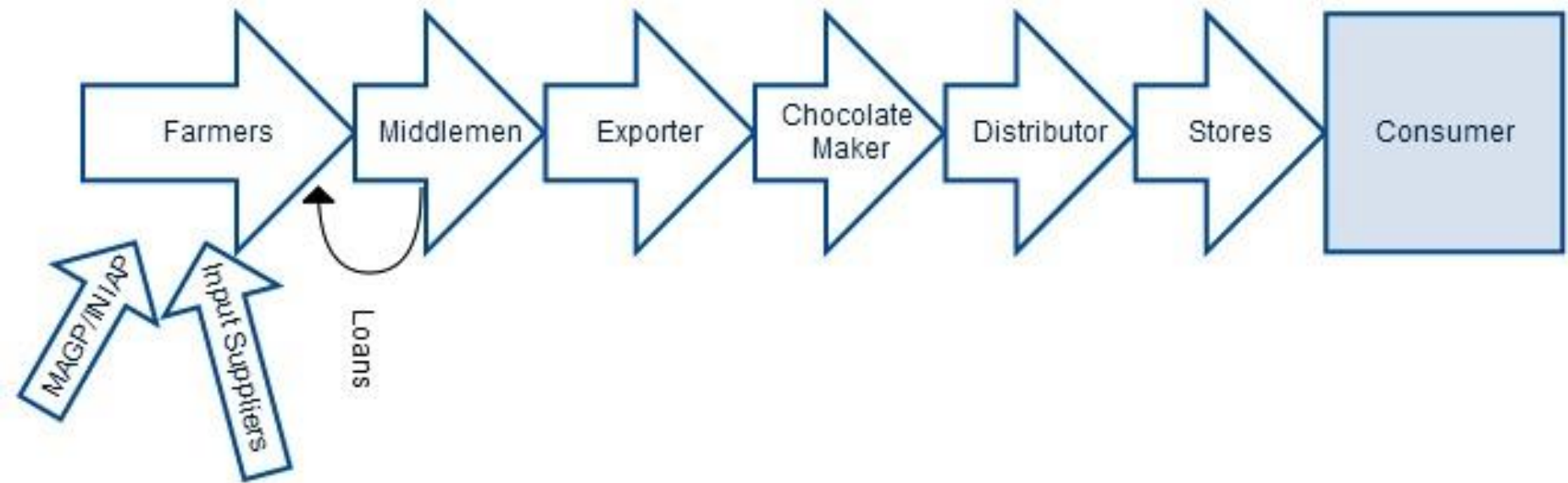
FUENTE: Adaptado de Trent Blare

→ insumos
▨ co-aprendizaje



Preguntas de investigación sobre mercados y políticas

- ¿Qué influencia tienen las políticas actuales sobre la adopción de diferentes tipos de SAFs?
- ¿Qué políticas son necesarias para apoyar a los tipos de SAFs preferidos pelos agricultores?
- ¿Cuáles son los cuellos de botella y las oportunidades en las cadenas de valor de los productos principales?
- ¿Cuáles son las características deseadas por los actores principales (agricultores, transformadores) en un modelo de negocios?
- ¿Cómo desarrollar cadenas de valor más inclusivas (género, grupos marginalizados)?



La perspectiva de todos los actores a lo largo de la cadena de valor es fundamental para identificar los cuellos de botella y las oportunidades de innovación

Entrevistas con actores claves

- Sus percepciones sobre los cuellos de botella, las oportunidades y **innovaciones** posibles en la cadena de valor y planos de negocios
 - Directores de organizaciones agrícolas
 - Intermediarios e transformadores
 - Proveedores de servicios (crédito, insumos, asistencia técnica)
 - Oficiales de gobierno
 - Institutos de investigación (Embrapa, etc.)

Construcción conjunta de nuevos modelos
de negocio

RETOS



Retos...

- Integración de perspectivas de ciencias naturales y ciencias sociales en todas las etapas de investigación
- Involucramiento de múltiples actores: Natura, CAMTA, diferentes tipos de productores, empresas de palma aceitera, etc. cada uno con sus prioridades (a veces conflictivas)
- Trabajo a diferentes escalas: diferentes factores tienen diferentes “dominios de escalamiento” (scaling domains)
- No hay “receta”: diseño de la investigación debe ser iterativo, adaptado a los objetivos y al contexto

MUCHAS GRACIAS

Contacto: Sarah-Lan Mathez-Stiefel – s.mathez@cgiar.org

