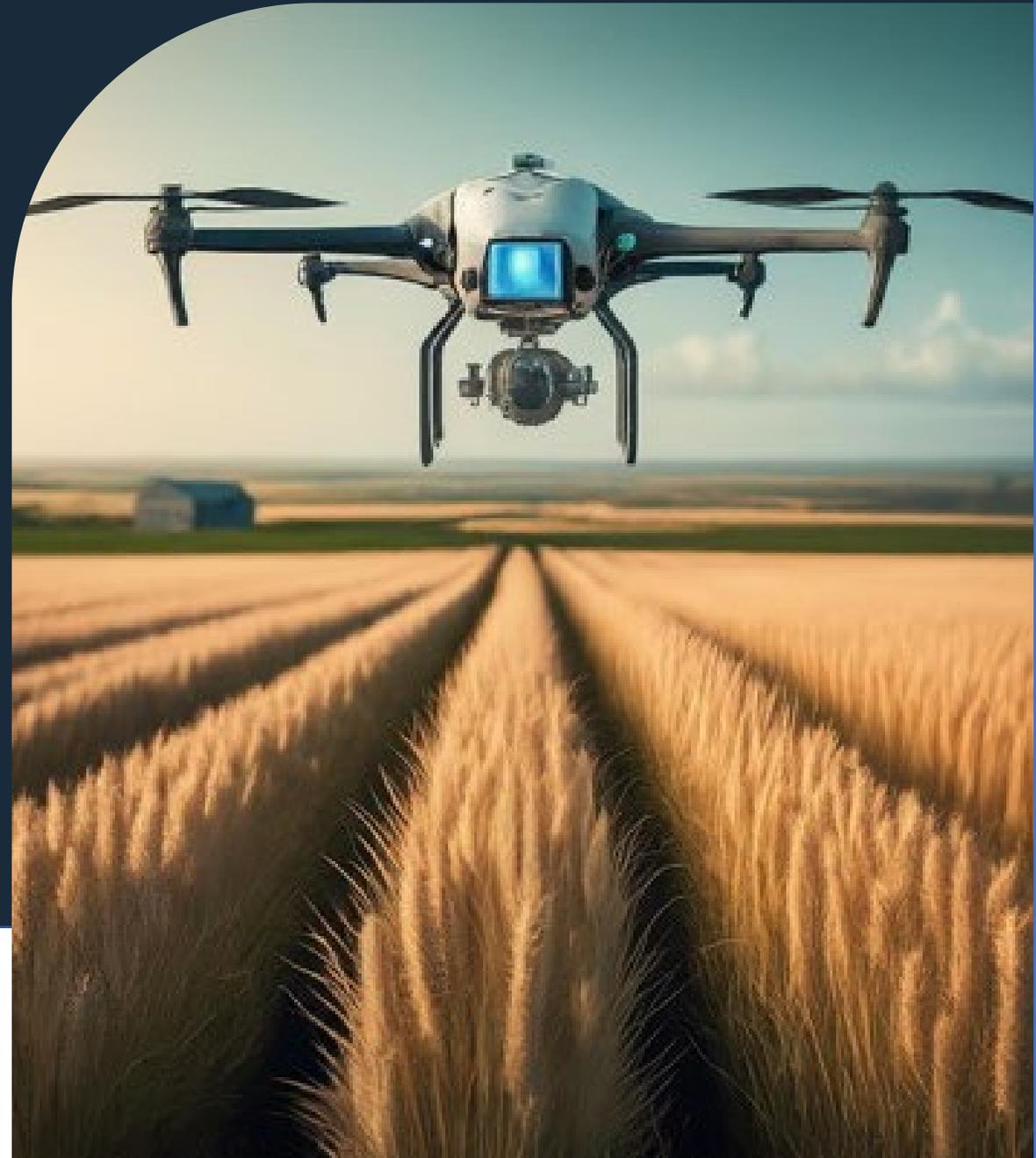


Evaluación de impacto de programas

- Fertilización óptima
- Bono Social con enfoque de Género (BSG)
- PROAF

Febrero, 2024



Importancia de la evaluación de impacto para la banca de desarrollo



Accountability y Transparencia

Demostrar que el banco está utilizando sus recursos de manera efectiva y alcanzando los objetivos previstos.

(e.g. rendir cuentas a tenedores de bonos temáticos).



Mejora continuamente sus programas.

A partir de la medición de los beneficios y de las lecciones aprendidas en las evaluaciones de impacto.

(e.g. revisión reglas FONAGA, cobro diferenciado por uso excesivo)



Generar aprendizaje interno y externo.

Permite documentar las lecciones aprendidas del programa y compartirlas con otros actores de Gobierno que puedan beneficiarse de la experiencia.

(e.g. promueve mejores políticas en un ámbito más amplio)



Informa la toma de decisiones

Proporciona información basada en datos sobre los resultados y permite dar continuidad efectiva al financiamiento e impulso del sector.

(e.g. crédito ganadero a la palabra)

La evaluación de impacto es una práctica esencial para el aprendizaje y mejora continua de las bancas públicas.

Contenido

1.

Fertilización óptima

2.

Bono social con enfoque de género (BSG)

3.

Programa de financiamiento a la agricultura familiar (Proaf)

4.

Comentarios finales



1. Programa de fertilización óptima

Primera etapa: ciclo 2022-2023



Problemática: Alto impacto ambiental de la producción de trigo

Revolución verde vs impacto ambiental

Sonora: Valle del Yaqui: Altas emisiones de gases de efecto invernadero y degradación de suelos.



Contexto: Altos precios de fertilizantes (2022)

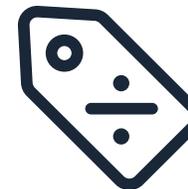
Iniciativa para intervenir las practicas de fertilización química en la región.



Tecnología: Agricultura 4.0. Percepción remota (Dron) y aplicación variable

Uso de drones agrícolas con cámara multiespectral para cuantificación de nitrógeno requerido (mapa de calor)

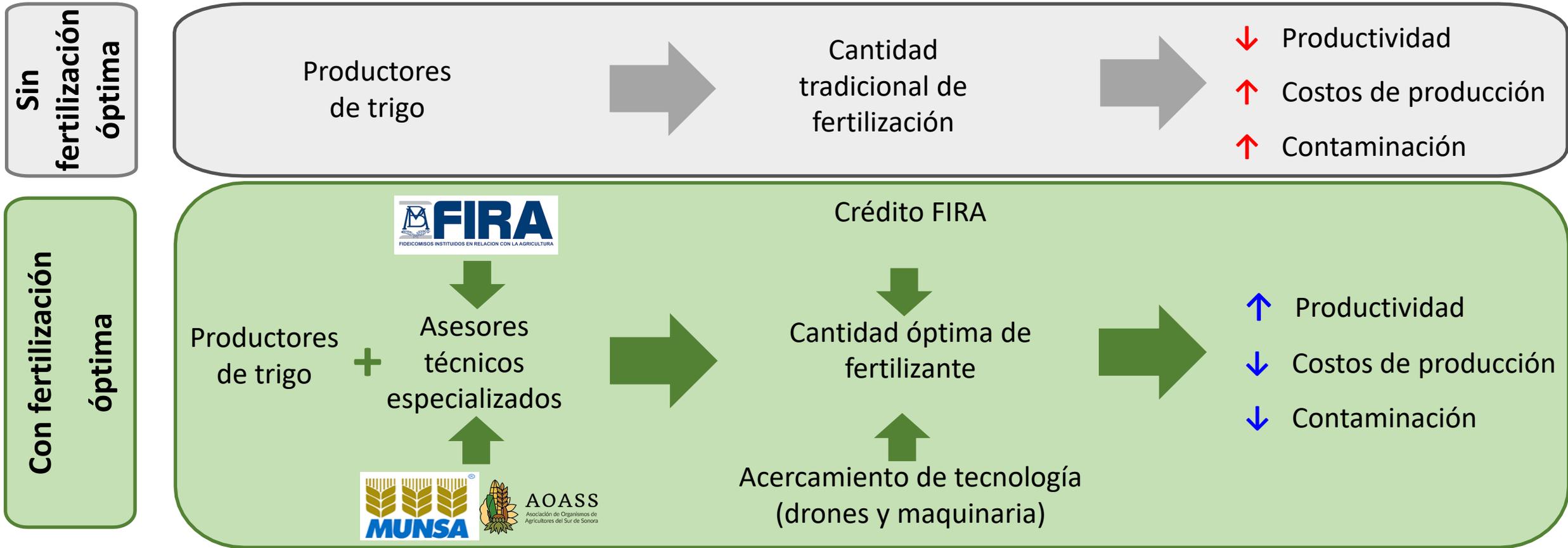
Aplicación variable de fertilizante de acuerdo a diagnostico



Apoyo: FIRA absorbió 65% del costo de renta de la tecnología

Renta de equipo, capacitación, asesoría y seguimiento en campo.

1.1 Esquema de causalidad



1.2 Metodología de la evaluación de impacto

Primera etapa: ciclo 2022-2023



Objetivo 1: Identificar factores de adopción de Agricultura 4.0

Se busca identificar los factores que influyen en la adopción de tecnologías de Agricultura 4.0 por parte de productores (no todos los que reciben el ofrecimiento lo toman).



Identificar ahorro en fertilizante y productividad final

Para los adoptantes se busca medir el ahorro en uso de nitrógeno y la Pérdida o ganancia en producción de la parcela.



Modelo econométrico

Regresión logística para determinar la probabilidad de adopción (perfilamiento de características del productor adoptante socioeconómicas/productivas/conocimiento previo de tecnología, etc.)

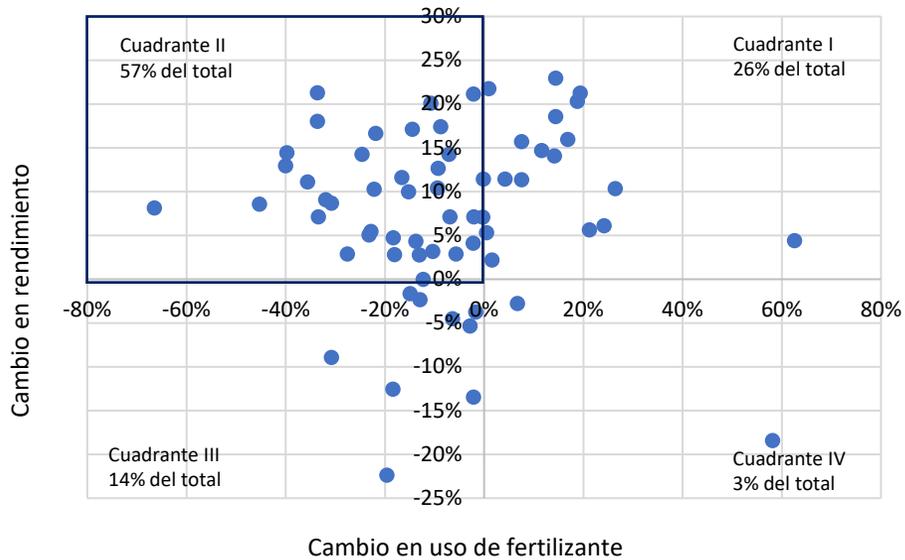
Metodología utilizada para evaluar los factores que determinan la adopción del programa de fertilización óptima de FIRA.

1.3 Principales resultados

Primera etapa: ciclo 2022-2023

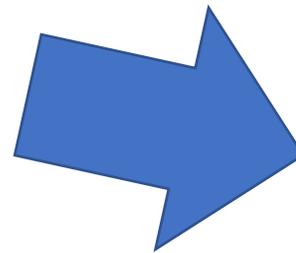
Impacto positivo de la tecnología

Cambio en el uso de fertilizante y en el rendimiento, respecto al ciclo anterior



Factores que limitan adopción

Exposición previa a la tecnología, falta de asistencia técnica y contexto económico del productor.



Recomendaciones de política pública

Parcelas demostrativas, asistencia técnica, fortalecimiento de la promoción.

Contenido

1. Fertilización óptima

2. Bono social con enfoque de género (BSG)

3. Programa de financiamiento a la agricultura familiar (Proaf)

4. Comentarios finales



2. Bono social con enfoque de género

Evaluación de impacto

Finalidad de la emisión: obtener recursos para financiar actividades económicas de las **mujeres** del sector agroalimentario y rural.



Objetivos:



1. Ampliar la inclusión financiera de las mujeres.



2. Impulsar la inclusión productiva y laboral de las mujeres.



3. Promover los emprendimientos de las mujeres.

9,614 mujeres beneficiadas por recursos del Bono Social de Género con créditos de octubre de 2018 hasta agosto de 2021.

Evaluación de impacto

Método cuasi experimental:

Diferencia en diferencias (DD)

-Dos levantamientos de información: 2022 y 2023

Evaluación cualitativa complementaria:

Documenta la experiencia, opiniones y percepción de las mujeres en el uso de servicios financieros.

Tratamiento
701 acreditadas



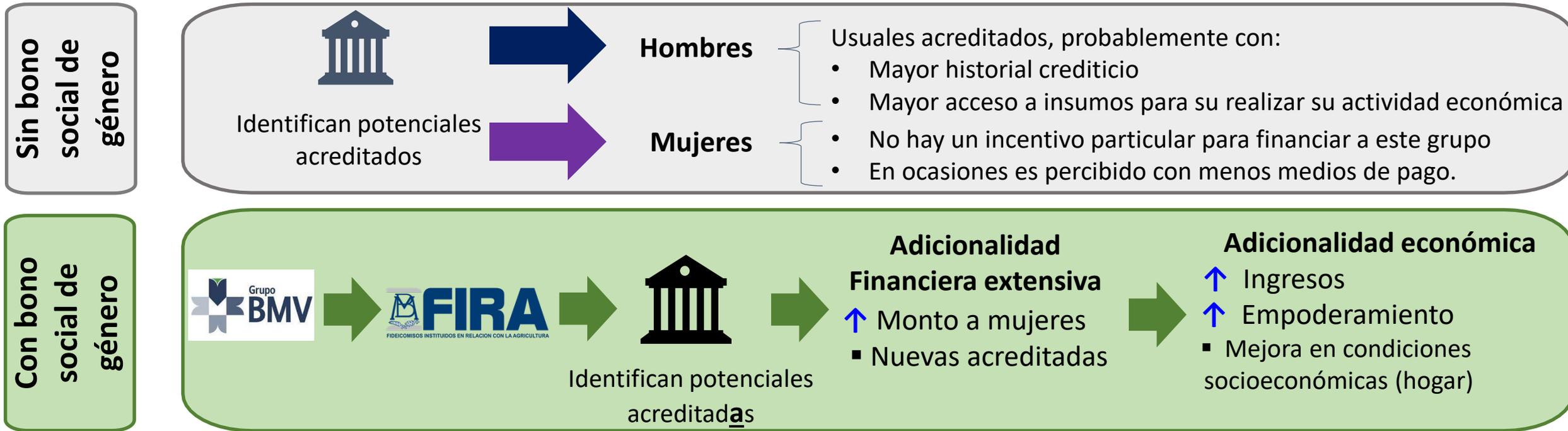
Control
300 acreditadas potenciales



Grupo de tratamiento: mujeres que recibieron crédito con recursos del Bono Social de Género (oct 2018-ago 2021).

Grupo de control: mujeres acreditables que, en el momento de la emisión del BSG, no recibieron crédito. Pero sí lo recibieron por primera vez después 2022, sin recursos del BSG.

2.1 Esquema de causalidad y resultados preliminares



Resultados Preliminares :

comparación entre tratamiento (beneficiadas por BSG) y control (acreditadas potenciales)



Ingreso mensual

El ingreso mensual promedio de las mujeres beneficiadas aumentó 15.9 % en comparación al control.



Actividad productiva

El porcentaje de mujeres beneficiadas que realizan una actividad productiva aumentó 26.4 pp, en comparación con control



Venta de productos

El porcentaje de mujeres beneficiadas que recibe un pago por la venta de su producto aumentó 12 pp, en comparación con control.



Presupuesto de gastos

El porcentaje de mujeres beneficiadas que realiza un presupuesto de sus gastos en un dispositivo aumentó 19.2 pp, en comparación con control.

Contenido

1. Fertilización óptima
2. Bono social con enfoque de género (BSG)
3. Programa de financiamiento a la agricultura familiar (Proaf)
4. Comentarios finales



3. Programa de Financiamiento a la Agricultura Familiar (PROAF).

En México, 81.3 por ciento del total de las unidades de producción del país, que se estima entre 5.3 y 5.4 millones (SAGARPA-FAO, 2012), son de agricultura familiar.

- Solo 5.5% de los agricultores familiares accede a un crédito.

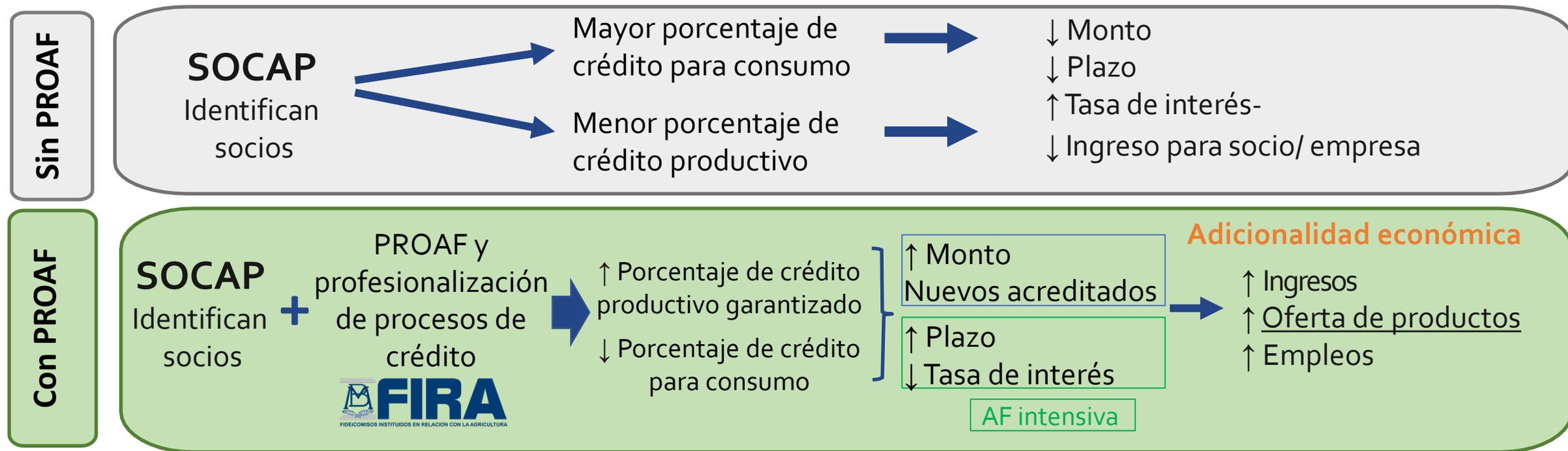
En 2014 FIRA diseñó el PROAF.

- Se opera a través de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP/caja de ahorro).

Canal financiero ideal: tienen cobertura regional, en municipios pequeños y en donde no hay sucursales bancarias.



3.1 Esquema de causalidad PROAF y resultados



Resultados: Adicionalidad económica

Mejora en producción agrícola y pecuaria:

Incremento del valor de la producción:

Agrícola: 20%.

Pecuaria: 6 %.

Adicionalidad financiera

Acceso a crédito:

Beneficiarios 2015 a 2020: 50,632 productores; 67% nunca habían tenido crédito con FIRA.

Enfoque de género: 50% de los acreditados son agricultoras familiares, y casi 79% de estas pertenecen al estrato más pequeño de FIRA (E1).

Mejora de las condiciones crediticias:

Tasa de interés promedio: es 47 puntos porcentuales menor que la tasa promedio de un crédito con una microfinanciera.

Plazo promedio: acorde con las actividades económicas de los agricultores familiares. Es de 12 meses para un crédito de capital de trabajo.

Contenido

1. Fertilización óptima
2. Bono social con enfoque de género (BSG)
3. Programa de financiamiento a la agricultura familiar (Proaf)
4. **Comentarios finales**



Futuro en la evaluación de impacto de FIRA



Aprovechar grandes volúmenes de datos

FIRA cuenta con un amplio frente de proyectos tecnológicos que pueden colaborar en evaluaciones:

- Agritech (monitoreo satelital de predios)
- Medición remota de productividad por hectarea intervenida

Se usarán técnicas de *Big Data* para analizar y obtener insights de los diversos productos financieros y de asistencia técnica de FIRA.



Armonización con otras herramientas tecnológicas



Tomar ventaja de mecanismos

Muchas veces es complicado realizar pruebas controladas aleatorizadas (el *gold-standard* en evaluación de impacto). Alternativas:

- Cuasi-experimentos
- Experimentos naturales

El uso de ciencia de datos y tecnologías de vanguardia permitirá a FIRA aprovechar al máximo sus datos para generar inteligencia de negocios y medir el impacto de sus programas.

¡ Gracias !

Jesús Alan Elizondo Flores

Director General de FIRA



Con FIRA ¡Sí es posible!