

# Determinantes de la inserción de agricultores familiares en mercados dinámicos

Javier Alvarado  
Miguel Pintado



Propuesta seleccionada del XXVIII Concurso Anual CIES 2023-  
III

# INDICE



Objetivos del estudio



Pertinencia del tema



Hipótesis y Fuente



Metodología



Hallazgos: descriptivos



Hallazgos: inferenciales



Recomendaciones de política

# OBJETIVOS



El objetivo central de esta investigación es examinar cuáles son las principales variables que influyen en la probabilidad que un agricultor familiar participe en mercados dinámicos.



Entre los objetivos secundarios destacan: el perfil reciente de la agricultura familiar, la elaboración de una tipología de productores familiares, la identificación de las líneas de cultivos de mercados dinámicos y la participación y distribución de la agricultura familiar en los mercados dinámicos.

## PERTINENCIA

- La agricultura familiar (AF, en adelante) sector muy importante en el país y el de mayor presencia en Latinoamérica.
- Son reconocidos sus aportes al valor de producción agropecuario, al empleo y a la seguridad alimentaria del país, además de su importancia cultural y social.
- Sin embargo, persisten brechas sociales en el campo: pobreza, baja productividad, bajos ingresos, entre otras.
- La reciente expansión de mercados dinámicos se presenta como una oportunidad prometedora.
- La inserción de la AF en tales mercados puede representar una vía para su desarrollo.

# HIPOTESIS Y FUENTE



El tamaño de la UA familiar medido en has estandarizadas, y la asociatividad son las principales variables que influyen en la probabilidad que los agricultores familiares se incorporen a mercados dinámicos.



La principal fuente de información que sustenta nuestro análisis es la ENA 2022, cuya tamaño muestral exceden las 30 mil observaciones y permite la inferencia a nivel nacional, regiones naturales y departamentos.

# METODOLOGÍA

- Estrategia metodológica: cuantitativa:  
Fuente de información: ENA 2022  
Organizada en 2 etapas:
  - Procedimientos descriptivos: perfil, caracterización identificación de AF y MD.
  - Procedimientos inferenciales: Modelo econométrico y pruebas de hipótesis.
- Resultados descriptivos: Tabulación y expansión.
- Resultados inferenciales: Estimación, diagnóstico, resultados, interpretación de resultados.

# METODOLOGÍA: ETAPAS

## E1: Definiciones operativas

- Agricultura familiar:
  - Clasificación de tierras.
  - Caballero (1980), Maletta (2017):
    - Unidad de comparación: Tierras de riego en costa (10 has riego).
    - Coeficientes de homogeneización.
    - Tipos de tierras y **estandarización**.
    - AFIS menos 0.5 has
    - AFS 0.5 a menos de 2 has
    - AFI 2 a menos de 5 has
    - AFC 5 a menos de 10 has
- Mercados dinámicos:
  - Destino de producción:
    - Exterior o agroindustria

## E3: ESTADÍSTICA

- Descriptiva
  - Tablas de frecuencia, medias, etc.
  - Ámbito: nacional, regiones naturales, departamental.
- Inferencial
  - Modelo de elección discreta bivariado.
  - Pruebas de hipótesis.

**E2: BASE DE DATOS**

## METODOLOGÍA: Modelo econométrico

- Modelo: bivariado, secuencial en 2 etapas corregido por sesgos de selección (Heckman).
  - Primera etapa: Probabilidad de producir cultivos potencialmente dinámicos (qué producir).

$$y_i^* = \beta_1 x_i + u_i \quad (1)$$

donde  $y_i = 1$  si  $y_i^* > 0$  y 0, caso contrario.  $\forall i = 1, \dots, n$ .

$$u_i \sim N(0,1)$$

- Segunda etapa: Probabilidad de insertarse en mercados dinámicos condicionado a la decisión previa de qué producir (dónde vender).

$$y_{1i}^* = \theta_1 x_{1i} + \varepsilon_{1i} \quad (2)$$

$$y_{2i}^* = \theta_2 x_{2i} + \varepsilon_{2i} \quad (3)$$

$y_{ai} = 1$  si  $y_i^* > 0$  y 0, caso contrario. Donde  $a = 1,2$  e  $i = 1, \dots, n$ .

## HALLAZGOS: DESCRIPTIVOS

- Más de 70 mil agricultores familiares en MD en el Perú.
- 63 productos en mercados de exportación, 37 productos en mercados agroindustriales.
- Según tipo, participación en MD varía: AFC (10%), AFI (8%), AFS (4%) y AFIS (1%).
- Distribución homogénea de AF insertos en MD:
  - Selva: 29 mil (40%).
  - Costa: 27 mil (38%).
  - Sierra: 16 mil (22%).
- Tasa de participación heterogénea en MD:
  - Costa: 9.6%.
  - Selva: 7.3%.
  - Sierra: 1.1%.

## HALLAZGOS: INFERENCIALES

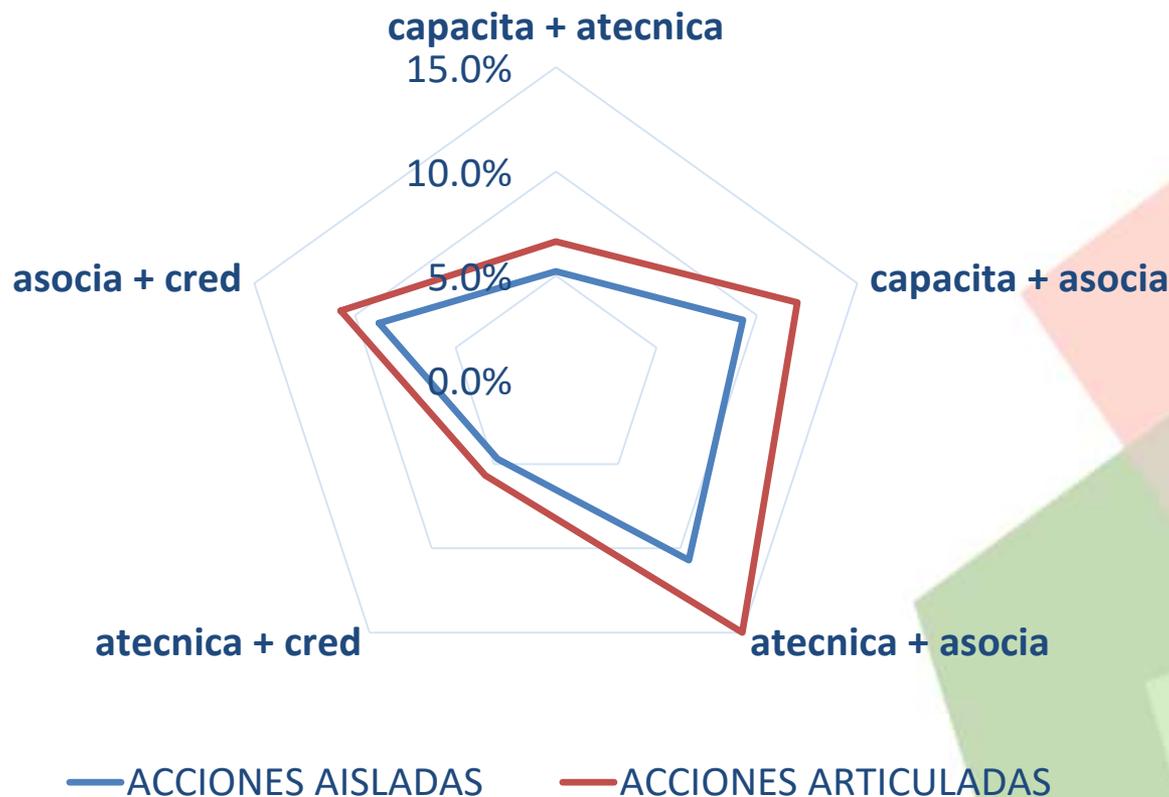
- Hallazgo 1: La probabilidad de producir cultivos potencialmente dinámicos es del 92%.
  - Las variables más influyen positivamente en esa posibilidad tienen son el clima, la calidad de la tierra, y la disponibilidad de agua.
- Hallazgo 2: Probabilidad de inserción en MD es del 3%,
  - Asociatividad, localización geográfica costera, capacitación, asistencia técnica y acceso a crédito formal: 2% - 8%.

**Hay importante margen para intervención pública o privada.**

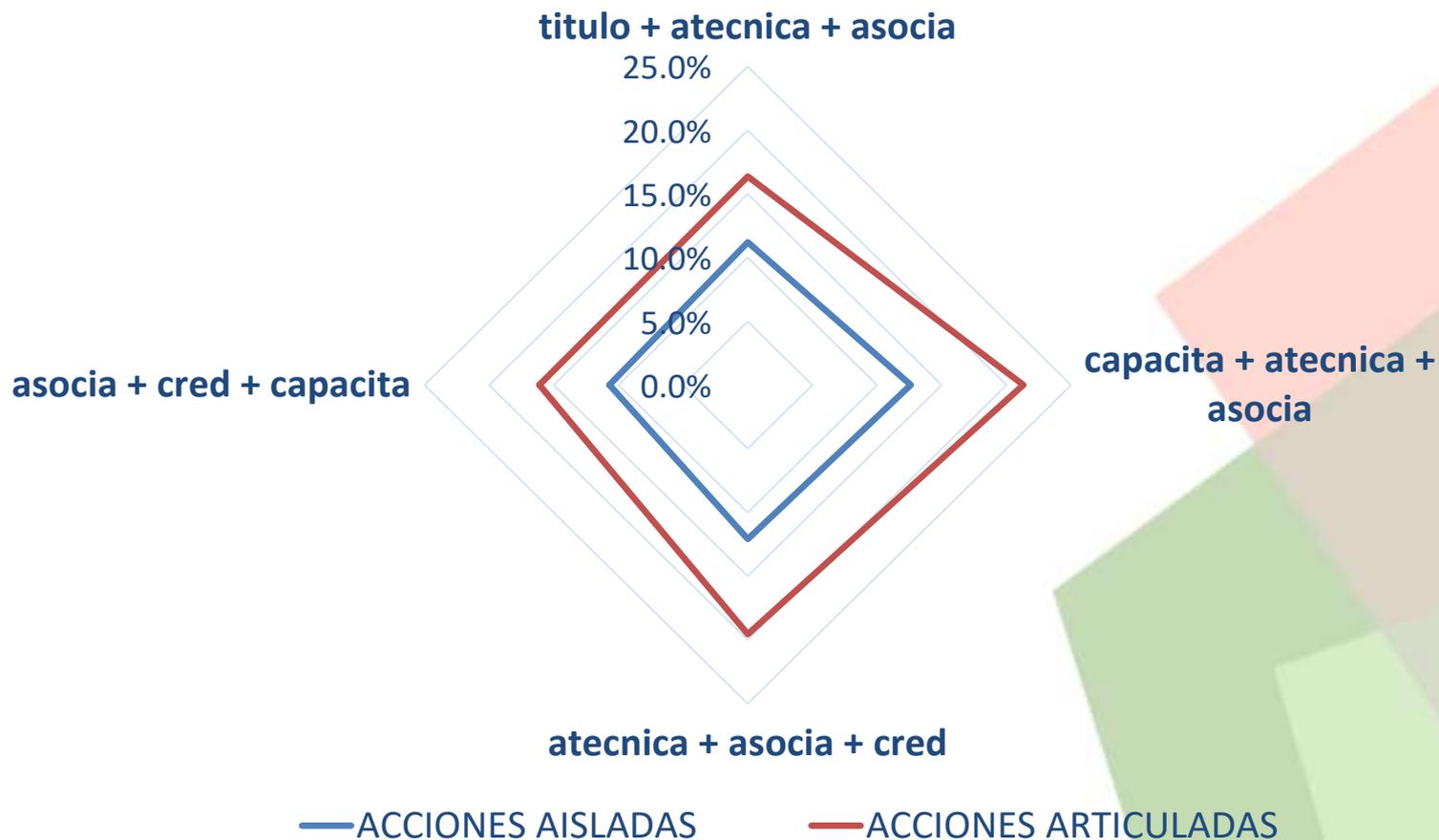
## HALLAZGOS: INFERENCIALES

- Hallazgo 3: Articulación de variables puede elevar aún más dicha probabilidad en comparación con acciones aisladas.
  - Pares de acciones articuladas tienen ventaja adicional (sobre acciones desvinculadas) en la probabilidad de inserción hasta del 4%.
  - Tres acciones articuladas tienen ventaja adicional (sobre tres acciones aisladas) en la probabilidad de inserción hasta del 9%.

# HALLAZGOS INFERENCIALES



# HALLAZGOS INFERENCIALES



## RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

- La participación de la AF en MD tiene un importante margen para la acción política.
- La heterogeneidad presente al interior de la AF parece influir en la tasa de participación, pero no en las posibilidades de insertarse a un MD.
- Existe una amplia cartera de productos dinámicos sobre los cuales el Estado podría evaluar potencialidades, limitaciones y cuellos de botella para la inserción de los AF en MD.

## RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

- La asociatividad, la capacitación, la asistencia técnica y el acceso al crédito formal son instrumentos cruciales para elevar la inserción de los AF en MD.
- Las intervenciones políticas diseñadas de manera articulada o conjunta son indispensables para obtener ventajas notables en la inserción a los mercados dinámicos.
- Los pares de acciones articuladas que destacan sobre la probabilidad de inserción son capacitación + asociatividad y asistencia técnica + asociatividad.
- Todas las acciones triples que combinen titulación, capacitación, asistencia técnica, asociatividad y acceso al crédito tienen importantes impactos sobre dicha probabilidad.