

Harvesting Inequality.  
The Impact of Agro-export Expansion in Peru's  
Local Markets

César Huaroto   Claudia Torres   Alexander Pacheco

March 27, 2025

Jueves de Investigadores CIES

# Esquema

## Motivación

Ley Chlimper

Producción y exportación agrícola

## Datos y Estrategia de identificación

Datos

Estrategia de identificación

Variables dependientes, variables de control y análisis de heterogeneidad

## Resultados

Efectos promedio

Análisis de heterogeneidad

## Conclusiones

## Motivación

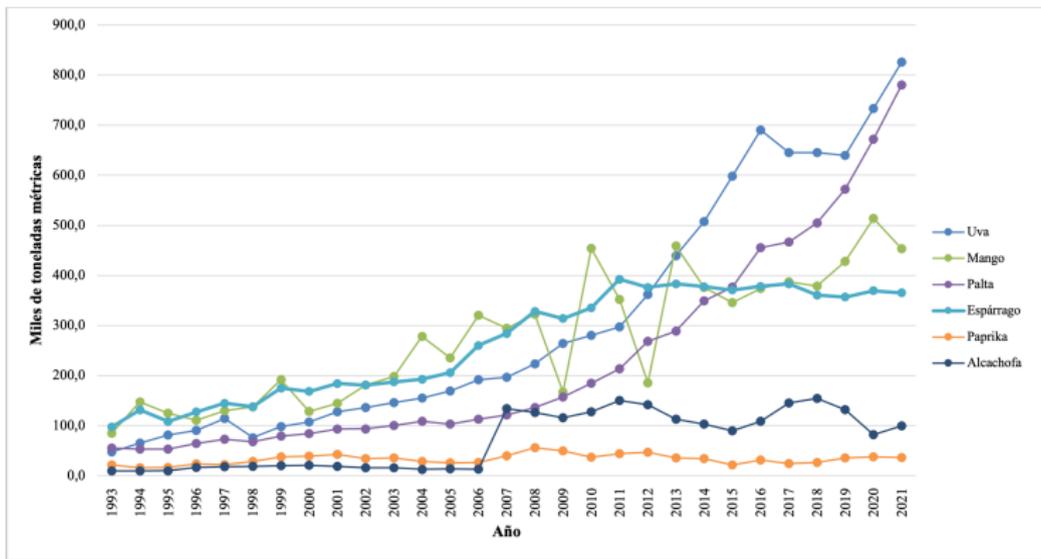
- ▶ La "Ley Chlimper" es el nombre popular dado a la Ley N° 27360, promulgada en el Perú en el 2000, que estableció un régimen laboral especial para el sector agroindustrial. Chlimper era el nombre del ministro y empresario agroindustrial.
- ▶ Otorgaba beneficios tributarios y laborales a las empresas agroindustriales. Como la reducción de aportes a la seguridad social y un régimen de contratación temporal.
- ▶ Inicialmente, la ley iba a tener una duración de 10 años, pero fue extendida varias veces, lo que generó protestas de los trabajadores agrícolas.
- ▶ Tras fuertes movilizaciones, fue derogada en diciembre de 2020, y reemplazada por un nuevo régimen laboral. Actualmente esta en discusión su re-instalación.

# Protestas por la Ley Chlimper



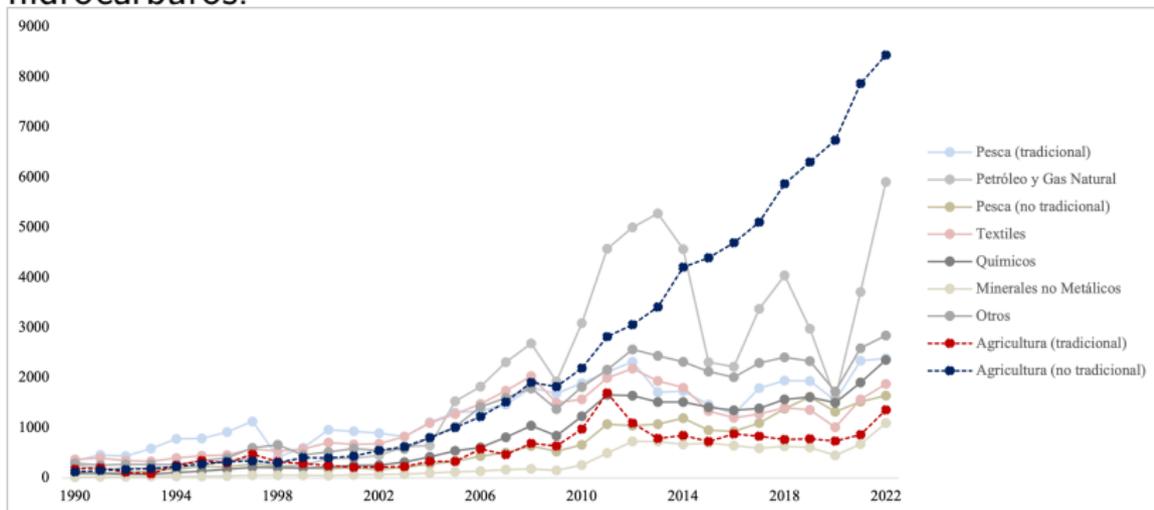
# Efectos macroeconómicos

- ▶ Desde el 2000, la producción agrícola ha crecido significativamente. Sobretudo en la producción de prod. no tradic. (espárragos, mango, palta y uva).



# Motivación

- ▶ Este crecimiento ha permitido un incremento significativo respecto a otros sectores, superando incluso a los hidrocarburos.



## Relevancia

- ▶ Existe una amplia literatura en ciencias sociales sobre los distintos efectos de este boom, sobretodo en la región de Ica, todos desde un enfoque cualitativo. Una conclusión común es que los efectos positivos podrían no ser suficientes para compensar el efecto negativo de largo plazo de la depredación del agua.
- ▶ Otros efectos negativos son: mayor concentración de la tierra, eliminación de la pequeña agricultura, entre otros.
- ▶ Identificamos que no existen estudios cuantitativos, con un enfoque de evaluación de impacto, que evalúen el efecto del boom en los ingresos y empleo de los habitantes de las localidades cercanas.

# Pregunta de Investigación

- ▶ Principal:
- ▶ ¿Cual fue el efecto de la agroindustria en los ingresos y el empleo de los individuos cerca?
- ▶ Secundarios:
- ▶ En caso de existir, ¿son estos efectos heterogeneos por género, edad, nivel educativo?
- ▶ ¿Cual fue el efecto sobre los pequeños productores agropecuarios cercanos?

## Datos

- ▶ ENAHO 2000 al 2022: variables a nivel individual de personas mayores de 14 años.
- ▶ SUNAT: datos de exportaciones agrícolas por empresa desde 1994 hasta 2022.
- ▶ Censo Poblacional 1993: datos de población a nivel distrital.

# Metodología

- ▶ Estudio de eventos.
- ▶ Comparación del mismo distrito antes y después del Boom Agropecuario.
- ▶ Modelo:

$$1) y_{idpjt} = \sum_{\substack{j=-2 \\ j \neq 0}}^{+6} \beta_j \text{Event}[j = t]_{dpjt} + \gamma' X_i + \theta_p + \delta_t + \varepsilon_{idpjt}$$

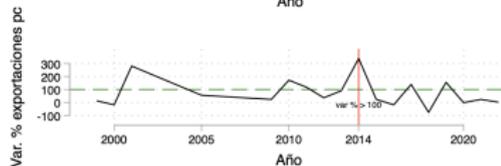
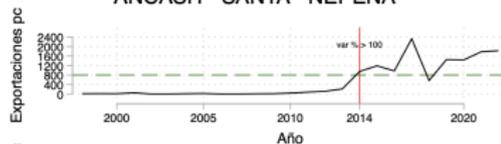
- ▶ Donde  $i$ ,  $d$ ,  $p$ ,  $j$ , y  $t$ , representan el nivel individuo, distrital, provincial, diferencia temporal respecto al inicio del Boom Agropecuario (años desde ese evento), y el año en el que fue entrevistado el hogar en la encuesta, respectivamente.
- ▶  $X_i$ : edad, sexo, nivel educativo, entre otros.

## Tratamiento

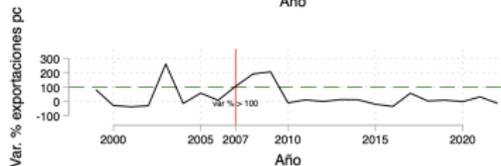
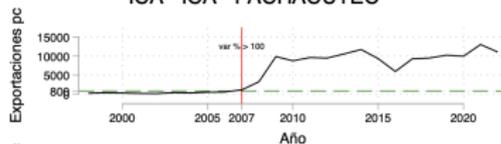
- ▶ Inicio del Boom Agropecuario en el distrito definido como el primer incremento en 100% de las exportaciones per cápita.
- ▶ Nos centramos únicamente en los distritos que se encuentran en la Costa o Yunga Marítima dada la concentración de las empresas agroindustriales en estas regiones
- ▶ Análisis en 42 distritos que experimentaron el Boom.
- ▶ Exclusión de 5 distritos debido a falta de datos previos o posteriores al Boom. Muestra final individuos en estos 37 distritos antes y después del inicio del boom.

# Ejemplos de distritos con Boom

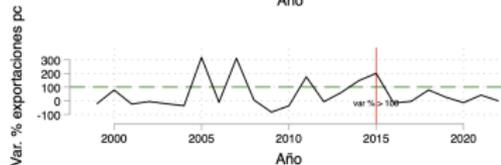
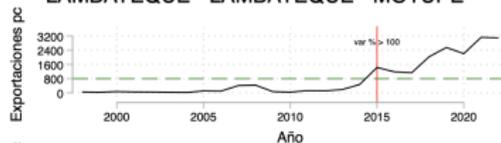
## ANCASH - SANTA - NEPEÑA



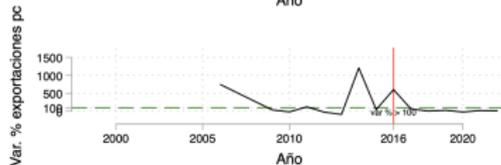
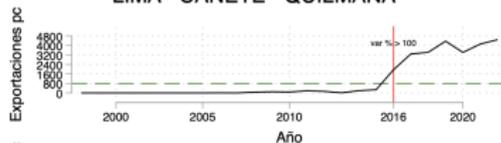
## ICA - ICA - PACHACUTEC



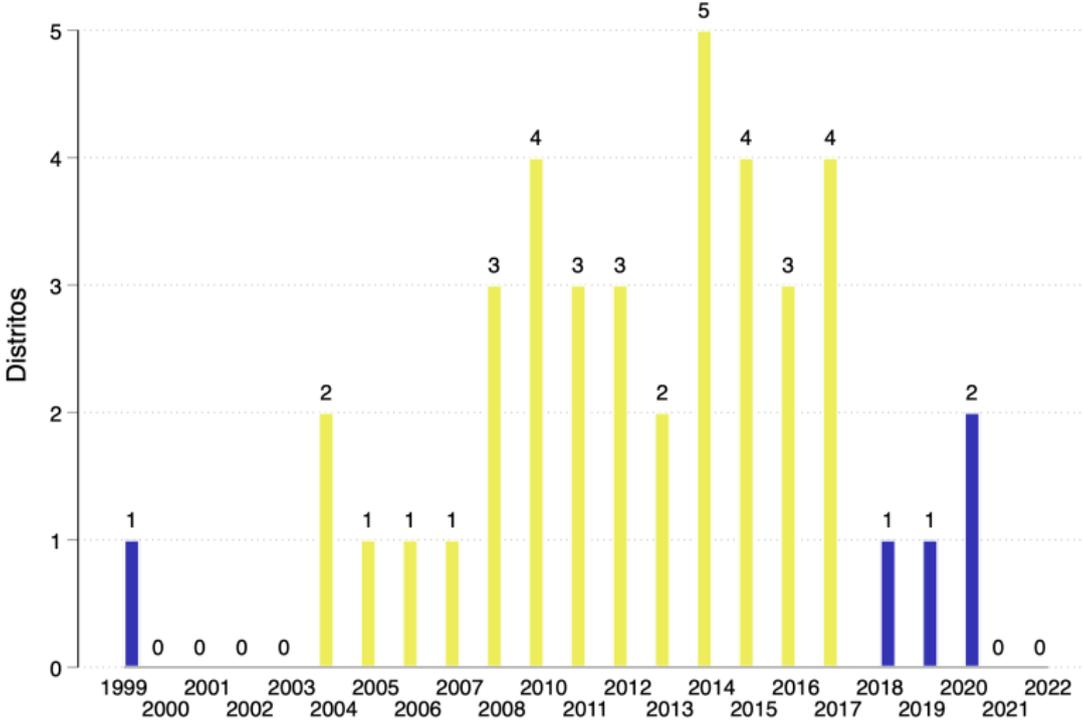
## LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - MOTUPE



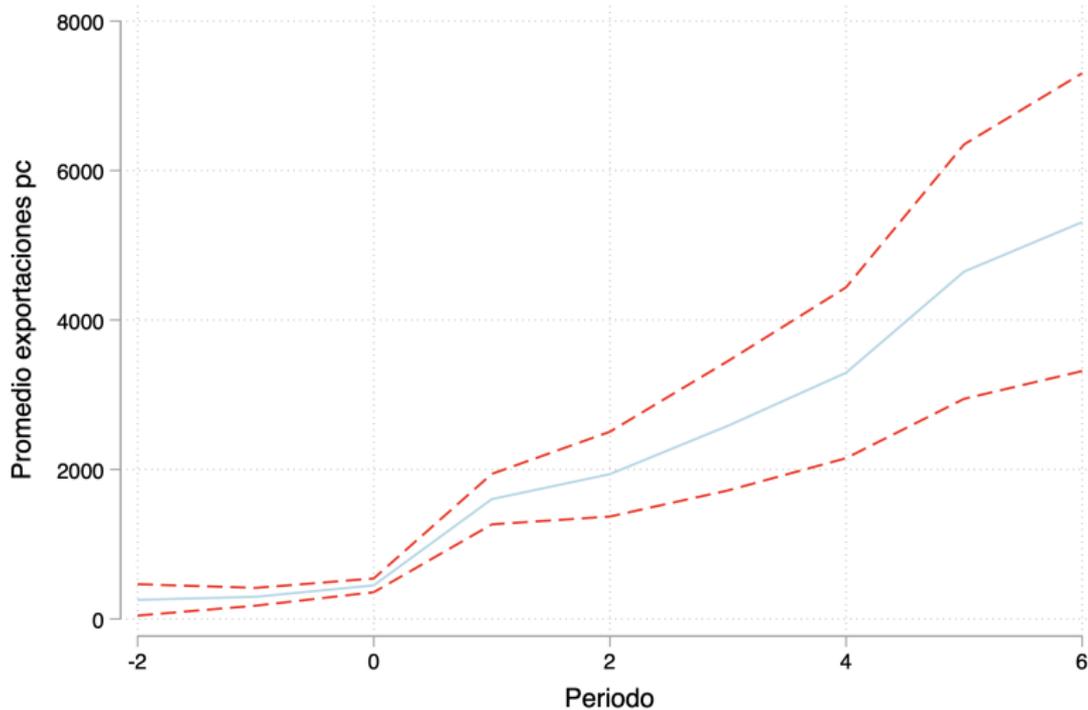
## LIMA - CAÑETE - QUILMANA



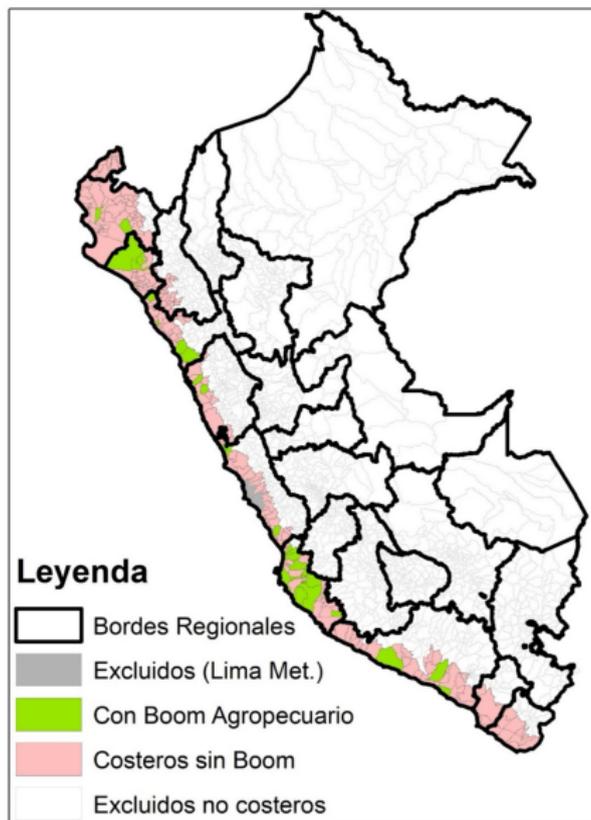
# Distritos tratados por año de inicio



# Efecto del Boom en exportaciones



# Mapa Distritos tratados



## Variables dependientes

- ▶ Dummy de participación en el mercado laboral.
- ▶ Dummy de ocupación.
- ▶ Dummy de ser trabajador remunerado.
- ▶ Dummies de ser trabajador en una empresa grande (100 o 500 empleados).
- ▶ Dummy de trabajador formal.
- ▶ Log de horas trabajadas.
- ▶ Log de ingreso.
- ▶ Log de ingreso por hora trabajada.

## Variables de control y análisis de heterogeneidad

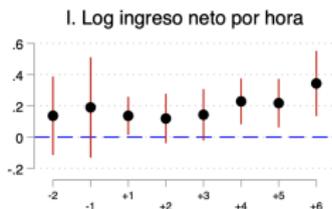
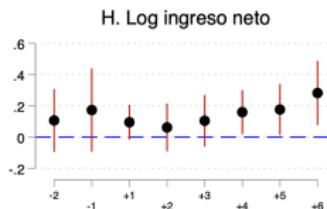
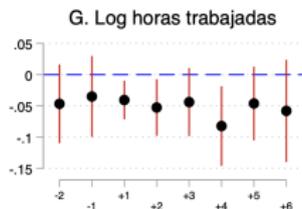
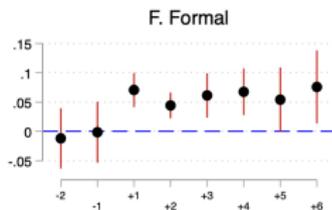
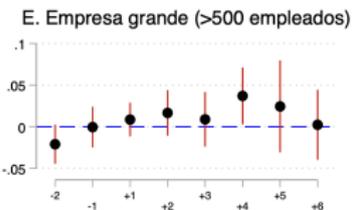
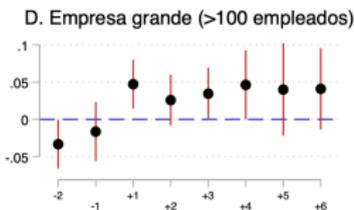
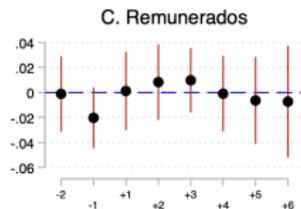
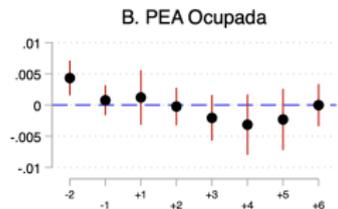
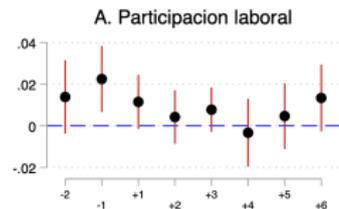
- ▶ Variables de control: edad, nivel educativo, sexo, trabaja como agricultor y relación con el jefe del hogar .
- ▶ Análisis de heterogeneidad: Sexo (1=Hombre), Joven (1=menor a 40 años), nivel educativo (1=secundaria o más) y agricultor (1=agricultor independiente como ocupación principal).

$$2) y_{idpjt} = \sum_{\substack{j=-2 \\ j \neq 0}}^{+6} \beta_j \text{Event } [j = t]_{dpjt} * H_i + \gamma' X_i + \theta_p + \delta_t + \varepsilon_{idpjt}$$

## Resultados: Efectos promedio

- ▶ No hay efecto promedio en participación laboral, ocupación, y empleo remunerado.
- ▶ Efecto positivo en la probabilidad de trabajar en una empresa grande (>100 empleados) y la tasa de empleo formal. Ambos incrementan en 5 y 7 pp., respectivamente, y se sostiene durante los siguientes 6 años.
- ▶ Mejora significativa en calidad de empleo: menos horas trabajadas, más ingresos.

# Resultados: Efectos promedio



## Resultados: Efectos promedio

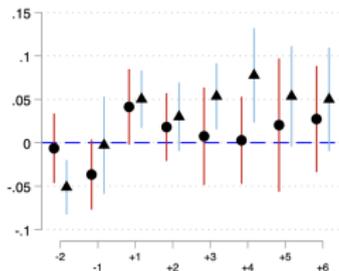
- ▶ No hay efecto en participación laboral ni en tasa de empleo ni en porcentaje de los empleados que es remunerado.
- ▶ Sí hay efectos en el tipo de empleo. Es más probable que trabajen para empresas grandes y de manera formal (cerca de 8 pp.).
- ▶ Incrementa los ingresos (25%) en los primeros 4 años
- ▶ Reduce el número de horas trabajadas y, por tanto, el ingreso por hora trabajada (40%).

## Resultados: Análisis de heterogeneidad por género

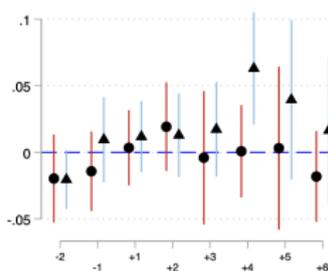
- ▶ Efectos concentrados en la población masculina, significativos a partir del 4to año después del Boom.
- ▶ También son algo mayores para la población con menor educación (con secundaria incompleta o menos).
- ▶ Y en lo más jóvenes (menores de 25 años).
- ▶ Más importante aún, **se empeoró el bienestar de los pequeños agricultores.**

# Resultados: Análisis de heterogeneidad por género

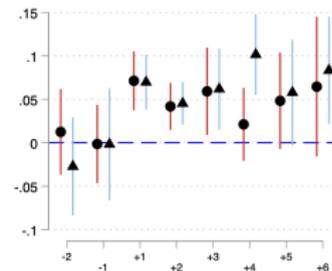
A. Empresa grande (>100 empleados)



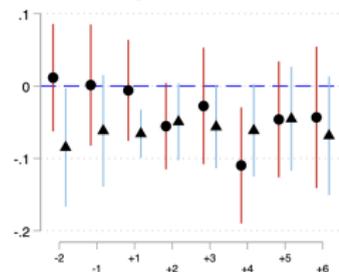
B. Empresa grande (>500 empleados)



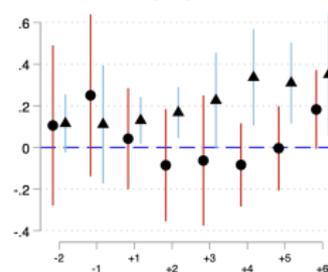
C. Formal



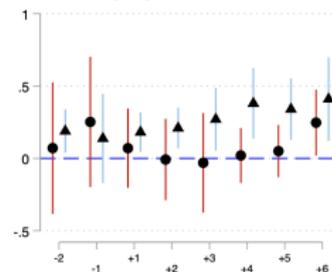
D. Log horas trabajadas



E. Log ingreso neto



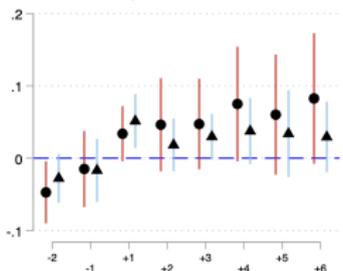
F. Log ingreso neto por hora



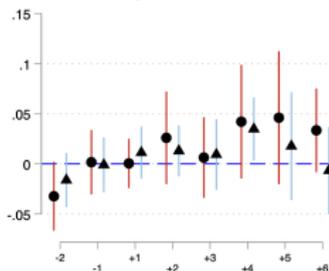
● Mujeres ▲ Hombres

# Resultados: Análisis de heterogeneidad por nivel educativo

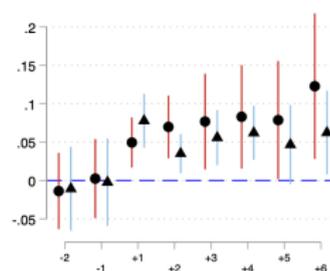
A. Empresa grande (>100 empleados)



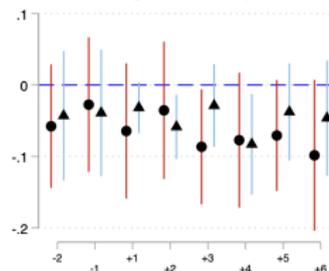
B. Empresa grande (>500 empleados)



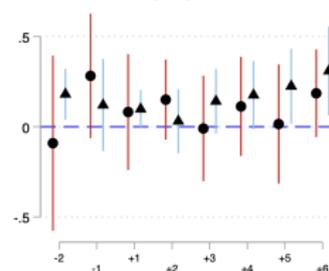
C. Formal



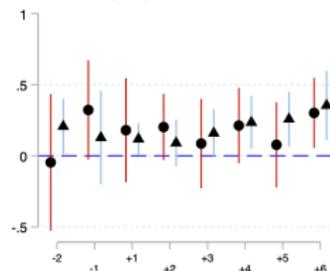
D. Log horas trabajadas



E. Log ingreso neto



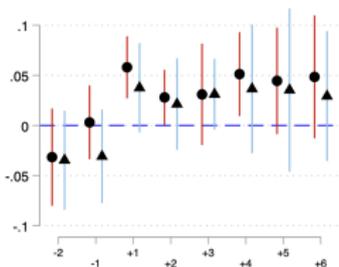
F. Log ingreso neto por hora



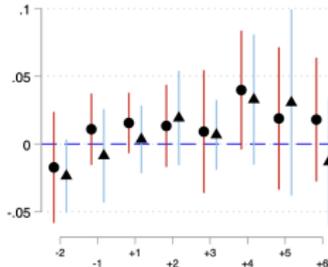
● Baja educación    ▲ Alta educación

# Resultados: Análisis de heterogeneidad por grupo etario

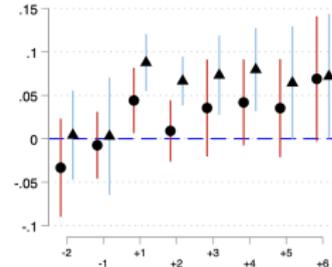
A. Empresa grande (>100 empleados)



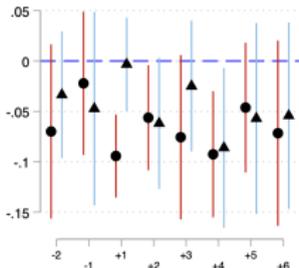
B. Empresa grande (>500 empleados)



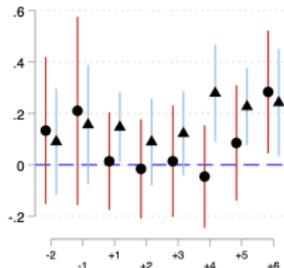
C. Formal



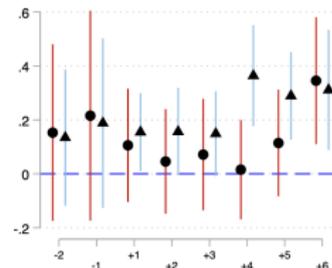
D. Log horas trabajadas



E. Log ingreso neto

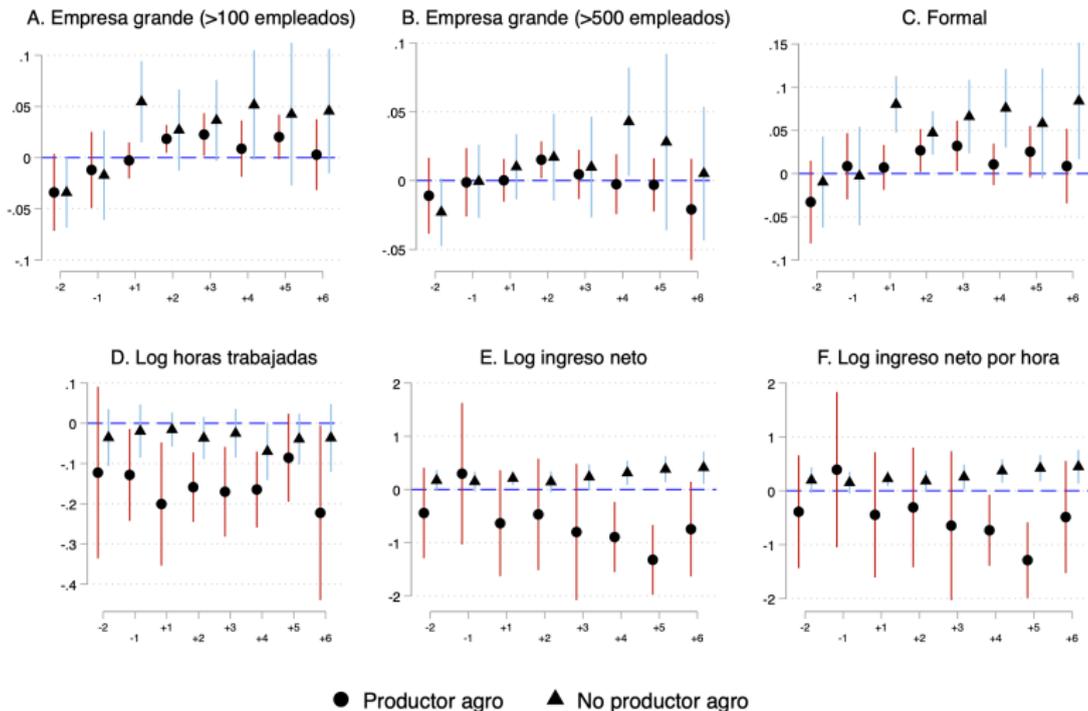


F. Log ingreso neto por hora



● Mayores ▲ Jóvenes

# Resultados: Análisis de heterogeneidad por agricultores independientes



## Conclusiones

- ▶ Estimación de efectos del Boom Agroexportador en distintas dimensiones del mercado laboral utilizando “Estudio de Eventos”.
- ▶ El boom sí tuvo eventos.
  - ▶ Aumenta la probabilidad de que las personas ocupadas, y remuneradas, trabajen en una empresa grande, sean formales, trabajen menos horas, y tengan mayores ingresos en promedio.
  - ▶ No afecta tasa de empleo, ni participación laboral.
- ▶ Ha favorecido principalmente a la población masculina, menos educada y más joven.
- ▶ **Sobretudo fue un shock negativo para la población de agricultores locales.** Sus ingresos caen entre 65 y 75%.

# Trabajo Futuro

- ▶ Esta es parte de una agenda de investigación más amplia. Queremos entender la complejidad de todos los efectos de la llegada de las agroexportadoras en el Perú.
- ▶ **Efectos ambientales:**
  - ▶ Desertificación (buscando datos)
  - ▶ Escasez de agua (para agro y para consumo)
- ▶ **Efectos políticos:**
  - ▶ Intención de voto por derecha
  - ▶ Participación electoral
  - ▶ Oferta electoral (número de partidos)

# El "Milagro" de la Agroexportación en Perú



¡Gracias!