



Dr. Cuauhtémoc Calderón Villareal
Dr. Gerardo Núñez Medina



**Mercado laboral en las regiones
fronterizas de México**



Mercado laboral

El mercado laboral se rige básicamente por las leyes de la oferta y la demanda

- ❖ La oferta se integra por la población económicamente activa (PEA)
- ❖ La demanda se integra por las unidades económicas que requieren trabajadores

Oferta laboral

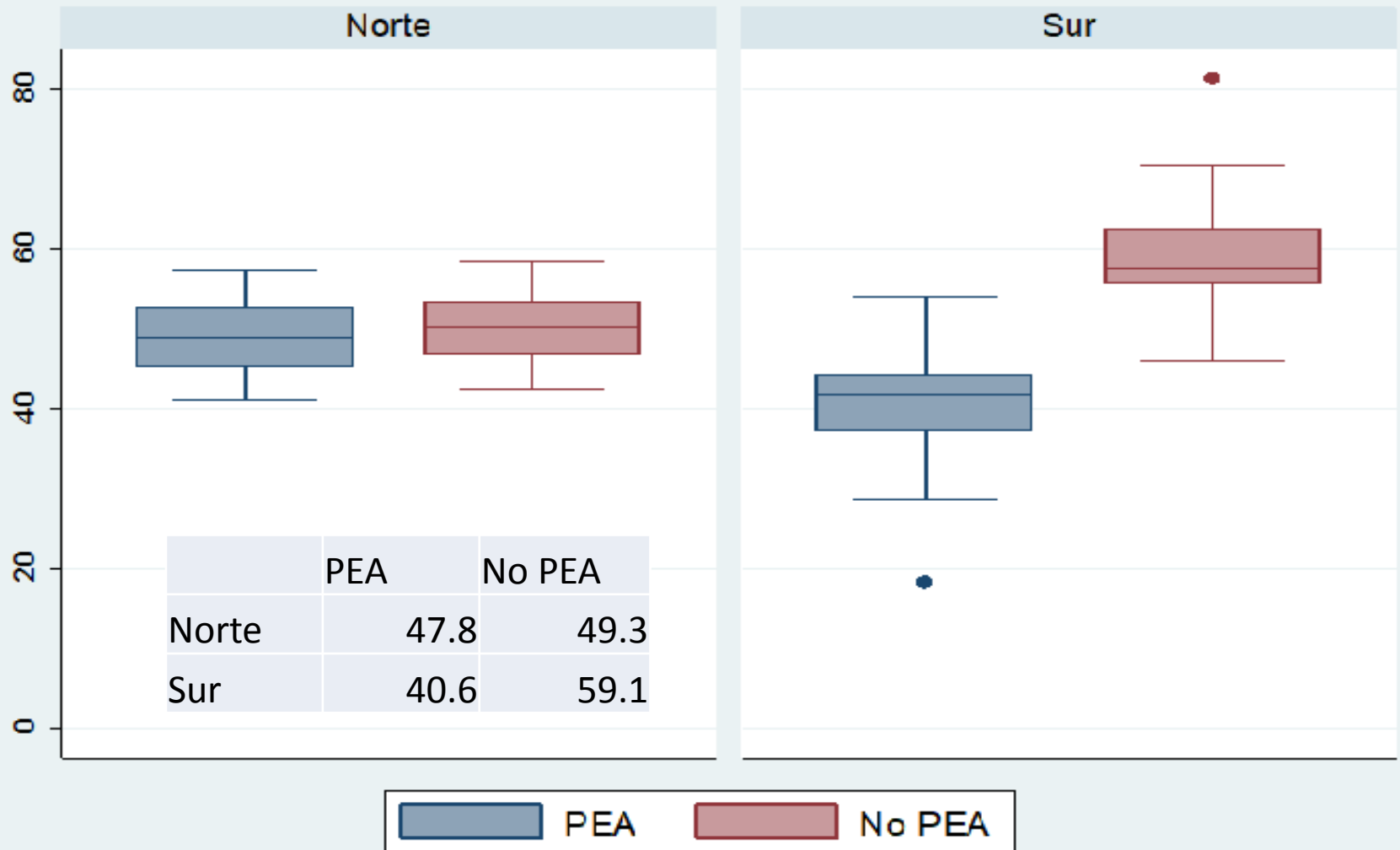
La oferta se integra por la población económicamente activa (PEA), pero está en función de:

- la estructura por edad y sexo de la población,
- su nivel de educación,
- grado de calificación,
- experiencia y
- disponibilidad

Población y PEA en la frontera norte y sur

Frontera	Población 2015	Población de 12 años y más	PEA
Norte	7,023,983	5,233,770	2,757,263
Sur	2,421,214	1,785,914	756,567
EUM	121,315,976	93,343,063	45,066,058
	%	%	%
Norte	5.8	5.6	6.1
Sur	2.0	1.9	1.7
FRONTERA	7.8	7.5	7.8

PEA Fronteras norte y sur

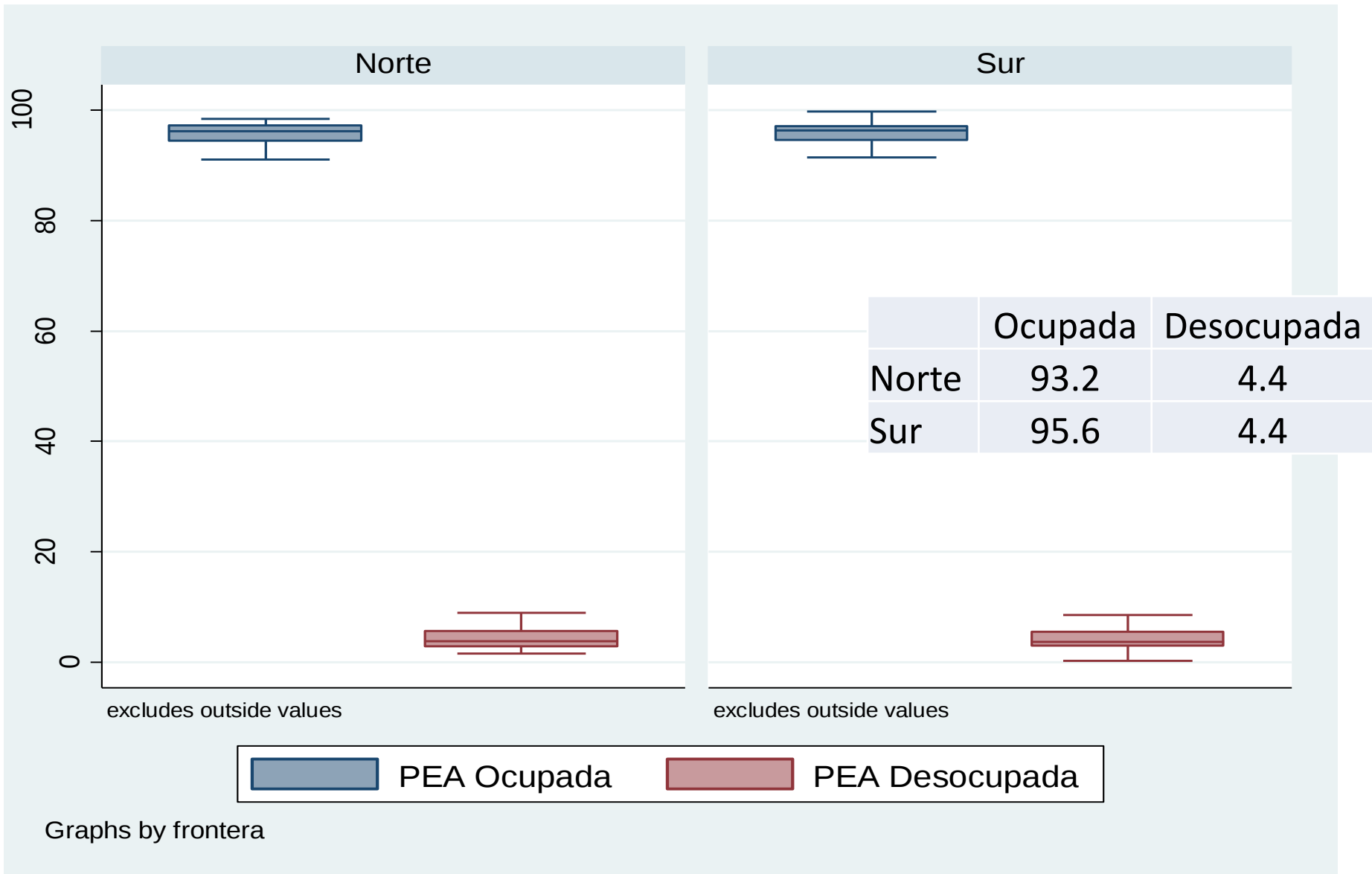


Graphs by frontera

Población Económicamente Activa

- PEA: Personas de 12 o más años vinculadas a alguna actividad económica o que buscaron vincularse, en la semana de referencia, por lo que se encontraban **ocupadas o desocupadas**.
- No PEA: Personas de 12 años o más, que en la semana de referencia no realizaron actividades económicas y no buscaron trabajo.

PEA ocupada y desocupada



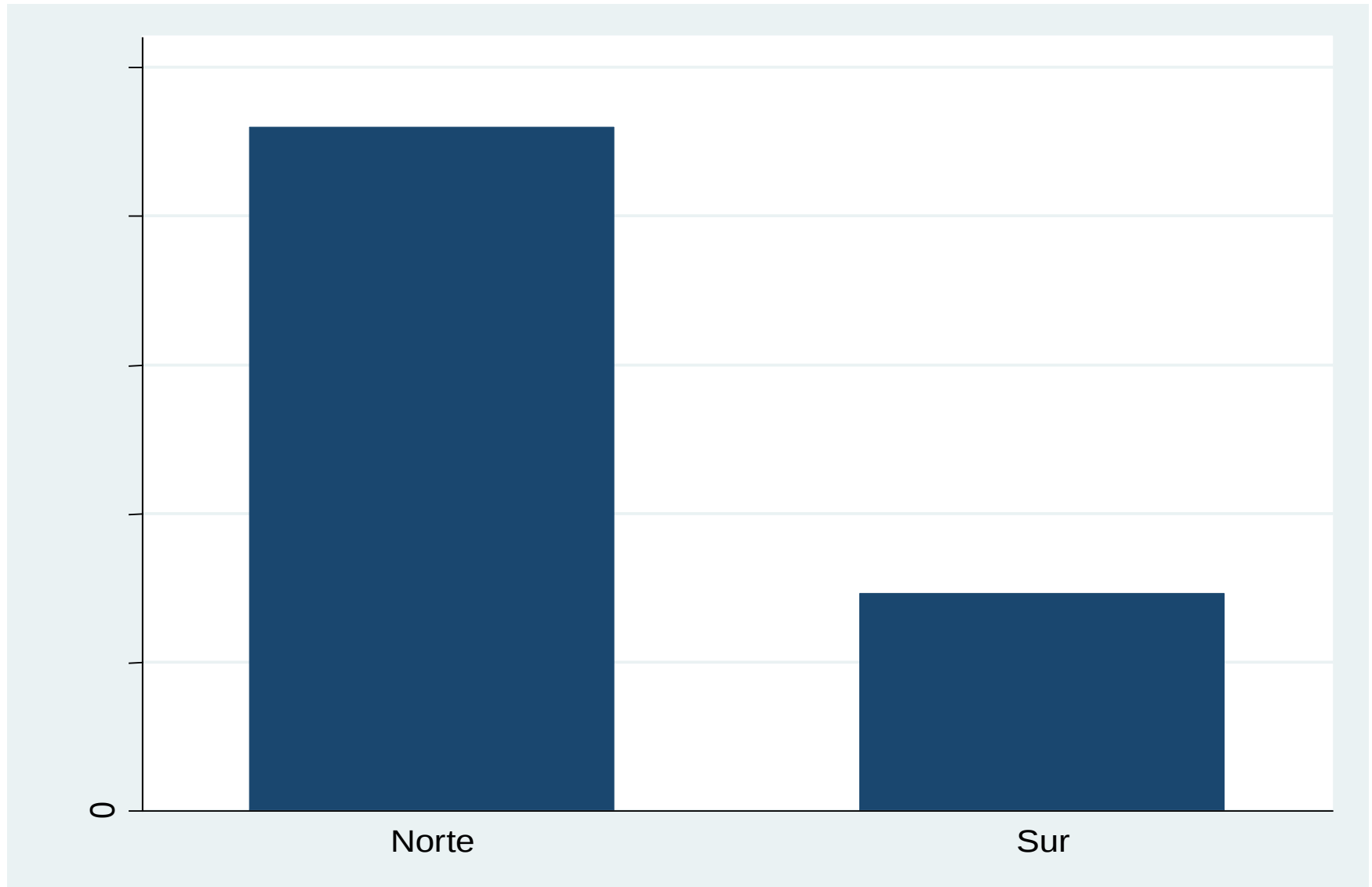
PEA ocupada y desocupada

- PEA Ocupada: Personas de 12 años o más, que realizaron alguna actividad económica durante al menos **una hora** en la semana. Incluye a quienes ayudaron en alguna actividad económica sin recibir un salario, así como a los ocupados con trabajo, pero no lo desempeñaron temporalmente por alguna razón, sin que por ello perdieran el vínculo laboral.
- PEA Desocupada: Personas que durante la semana de referencia no trabajaron, ni contaban con un trabajo y que declararon haber desarrollado por lo menos uno con anterioridad.

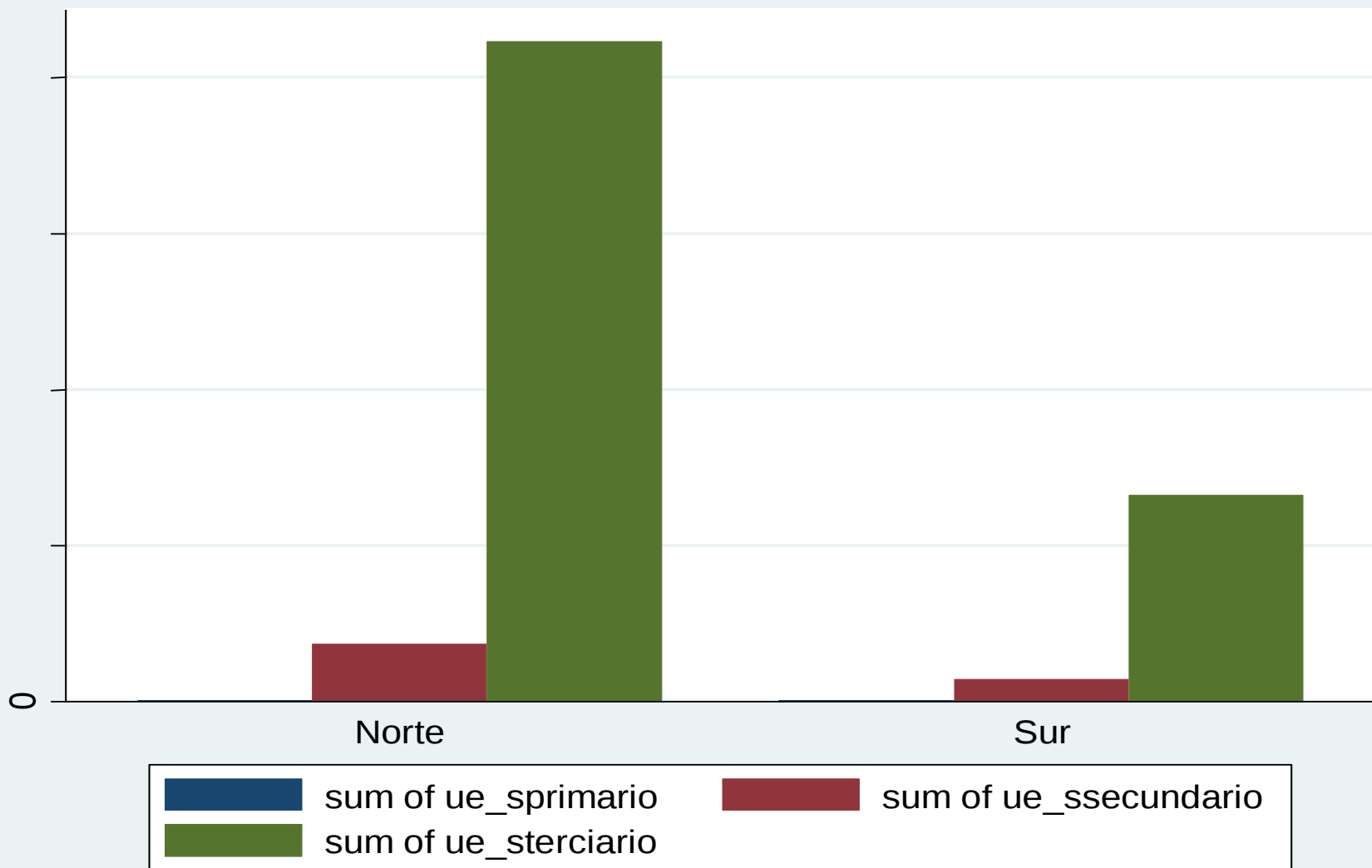
Demanda laboral

La demanda se integra por las unidades económicas que requieren trabajadores con habilidades para llevar a cabo tareas específicas.

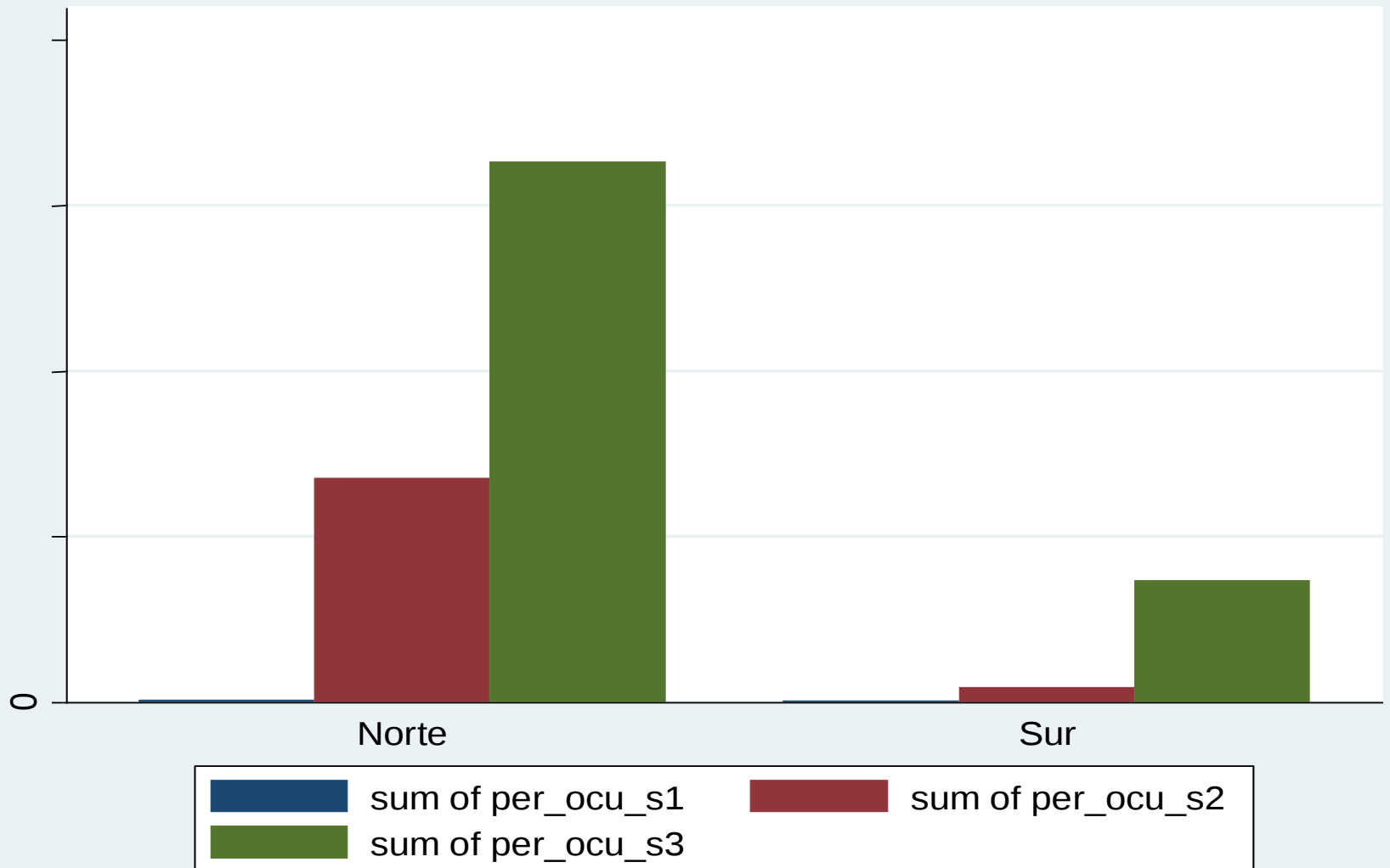
Unidades económicas



Unidades económicas por sector de actividad



Personal ocupado por sector de actividad



Mercado laboral

La heterogeneidad del mercado laboral da origen a un proceso de empalme entre oferta y demanda.

El proceso genera desajustes en los mercados mismos que buscan ser resueltos a partir de regulaciones al mercado laboral.

Muchas economías cuentan con regulaciones que buscan mejorar las condiciones laborales mediante la regulación de:

- las jornadas de trabajo,
- indemnizaciones por despido,
- seguros de desempleo
- regulación salarial

Canales regulatorios

Los canales por los cuales la regulación laboral afecta a la eficiencia del mercado laboral y el crecimiento económico son:

- *Desempleo*: implica una subutilización de capacidad productiva.
- *Participación de la población activa*: La regulación laboral define contratos de trabajo que afectan la posibilidad de que ciertos grupos para participar en el mercado.
- *La productividad laboral*; los cambios de regulación afectan la rotación de personal y por tanto los niveles de productividad media.

Canales regulatorios

- *Inversión de capital:* Aumentos en el poder de negociación del factor trabajo llevan, en el corto plazo, a una distribución de rentas a favor de los trabajadores lo que captura el capital. En el largo plazo el capital exige un rendimiento alternativo.

El marco regulatorio es visto como el principal culpable del desempleo ya que se asocia con la incapacidad de generar nuevos empleos.

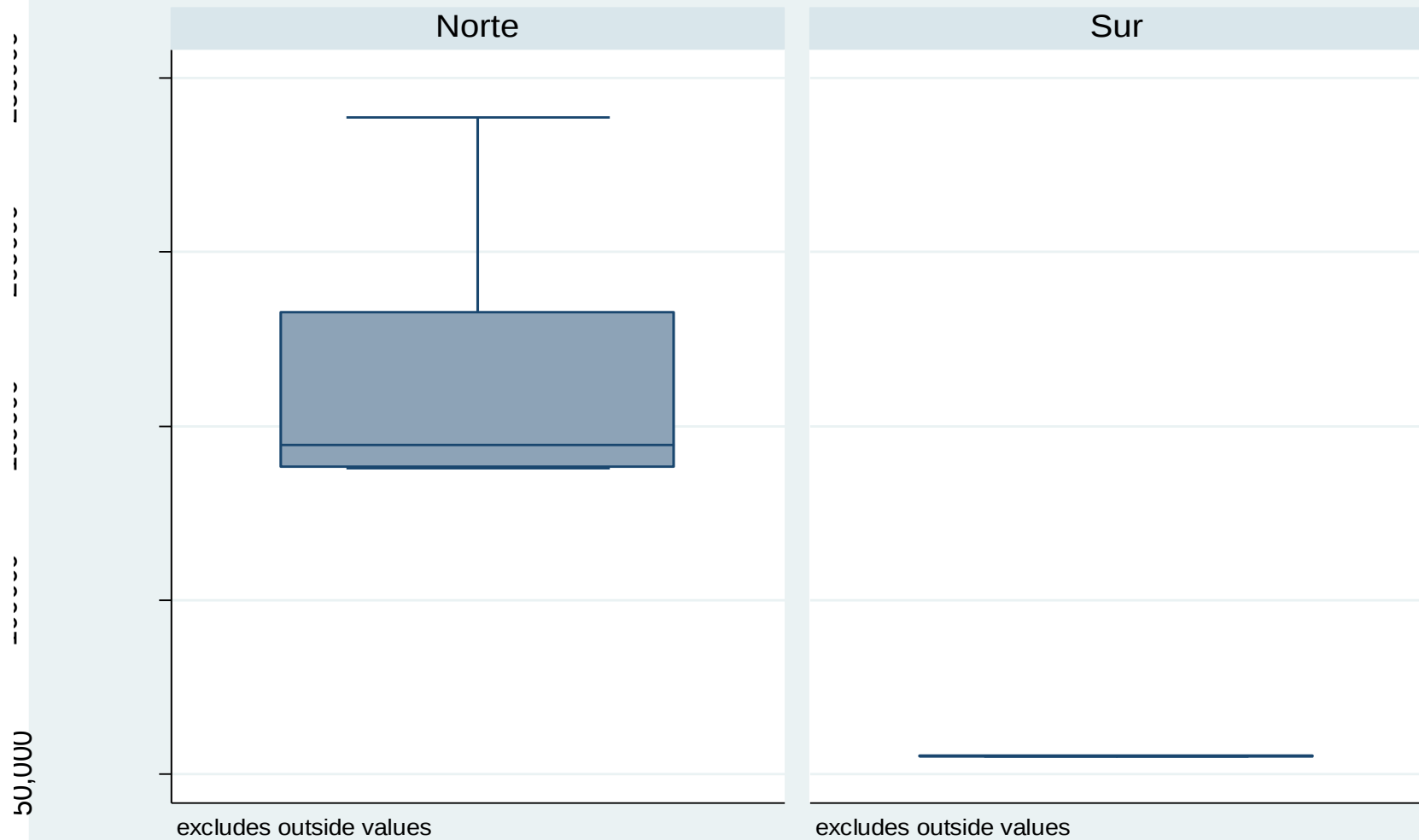
Crecimiento Económico

El crecimiento económico se define como la ampliación del potencial productivo de la economía y se mide a través del aumento del producto interior bruto (PIB).

(a) Políticas de crecimiento económico basadas en un alto coeficiente de capital que suelen traducirse en un crecimiento limitado de puestos de trabajo.

(b) Políticas de crecimiento basadas en el uso intensivo de mano de obra.

Producto interno bruto



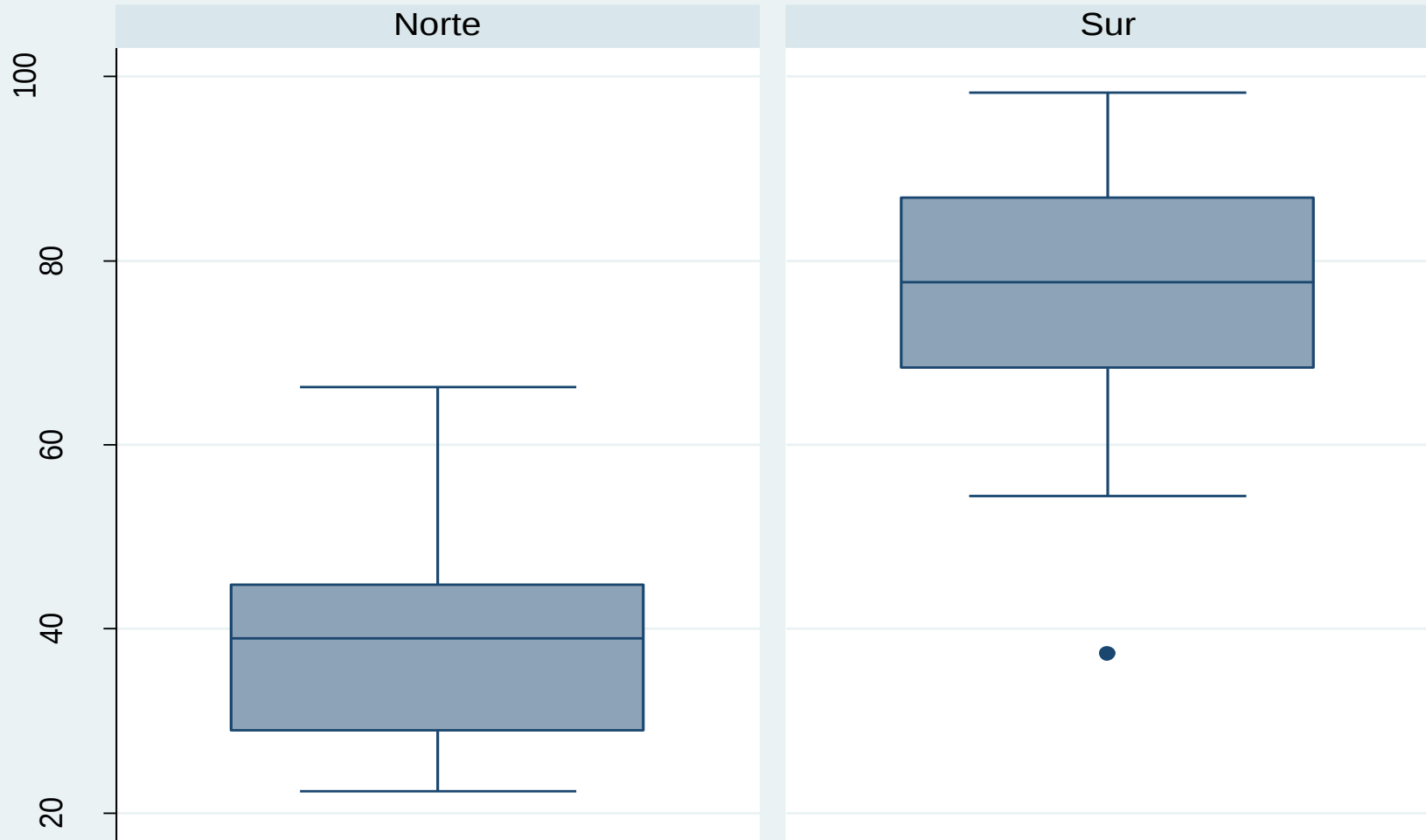
Graphs by frontera

Crecimiento Económico

La modalidad del crecimiento económico repercute en los niveles de reducción de la pobreza y el ritmo de mejoras de las condiciones de vida.

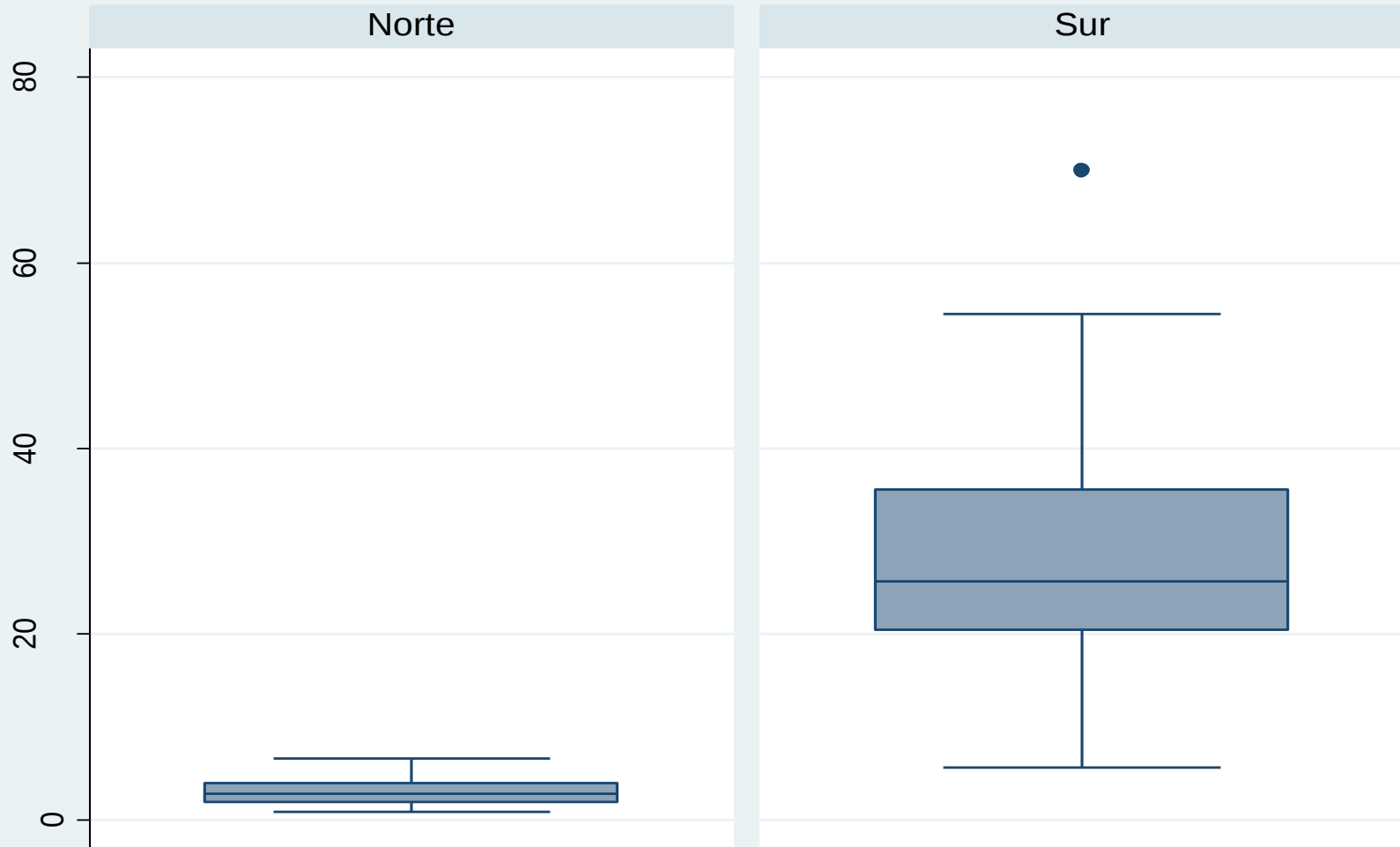
Una forma de capturar los efectos del crecimiento económico sostenido es la incidencia de la pobreza y pobreza extrema así como medir las desigualdades en la distribución del PIB.

Población en pobreza



Graphs by frontera

Población en pobreza extrema



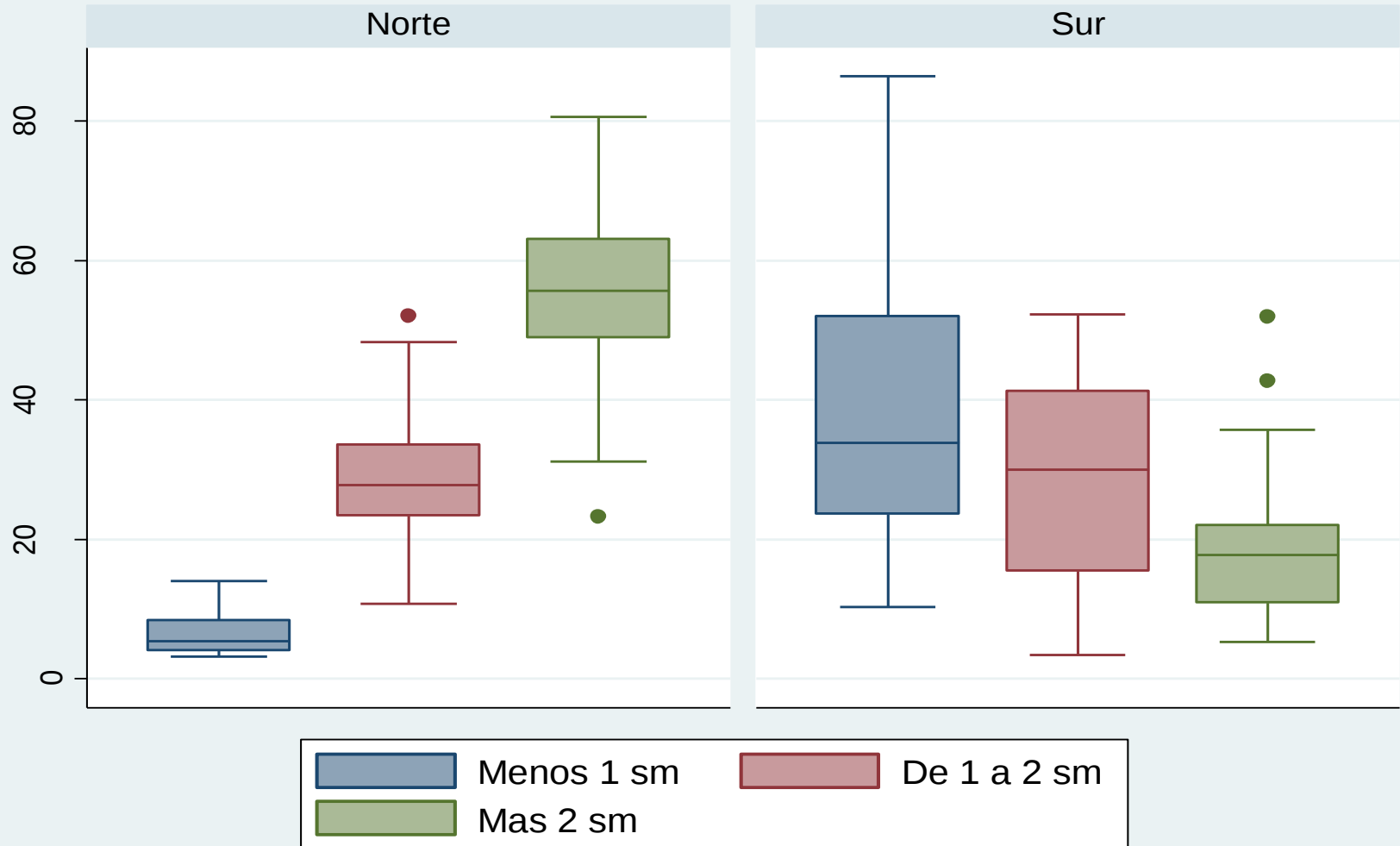
Graphs by frontera

Crecimiento Económico

Depender de una estrategia basada «solo en el crecimiento» es una manera poco eficaz de reducir los niveles de desempleo o pobreza.

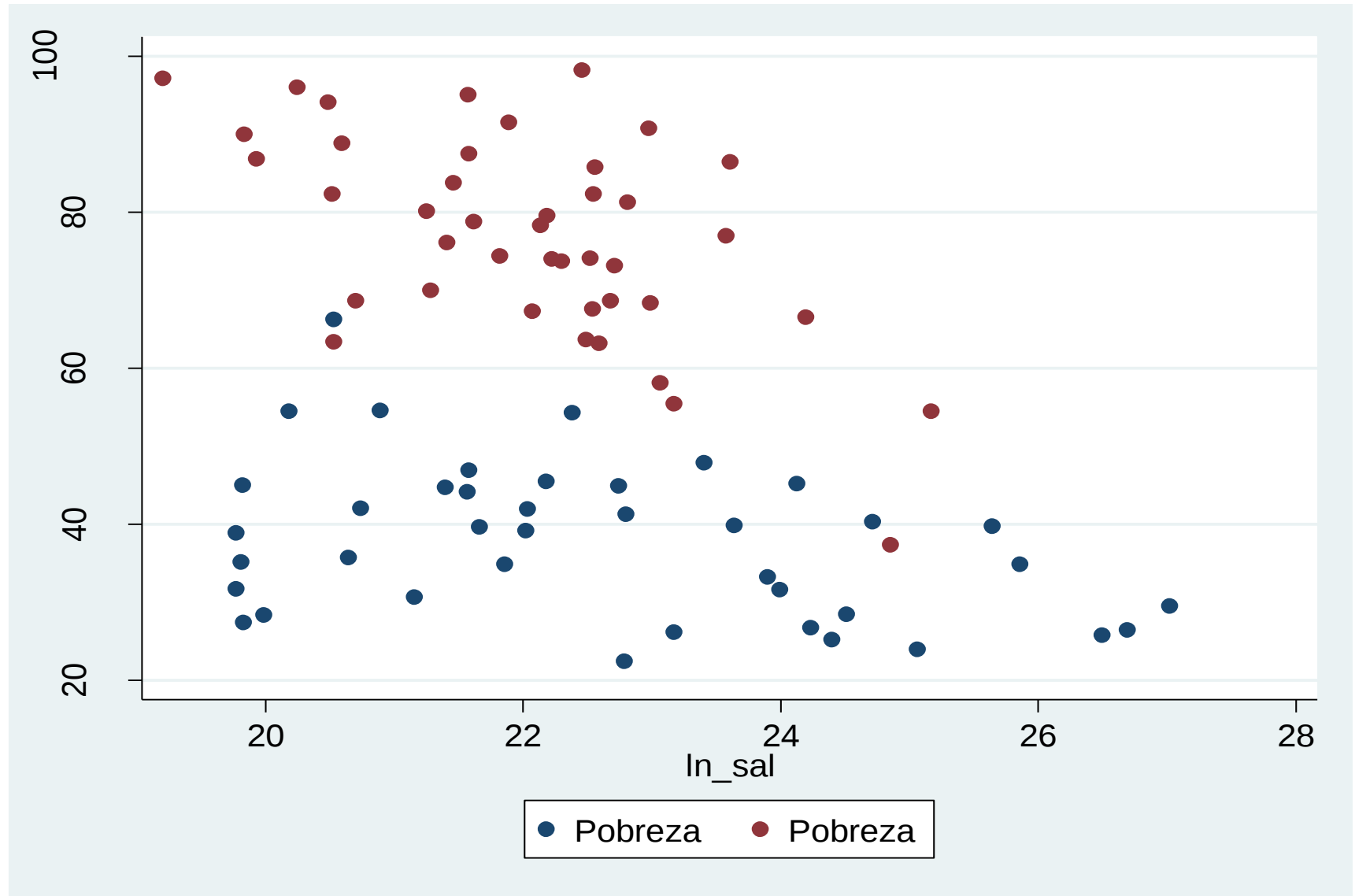
El porcentaje de trabajadores pobres es un indicador útil ya que está asociado a la precariedad de los empleos, en países en desarrollo, el desempleo no es un problema grave, ya que los pobres no pueden permitirse el lujo de no trabajar. El problema es el subempleo; además existe una importante correlación entre la pobreza y subempleo.

Ingreso en salarios mínimos

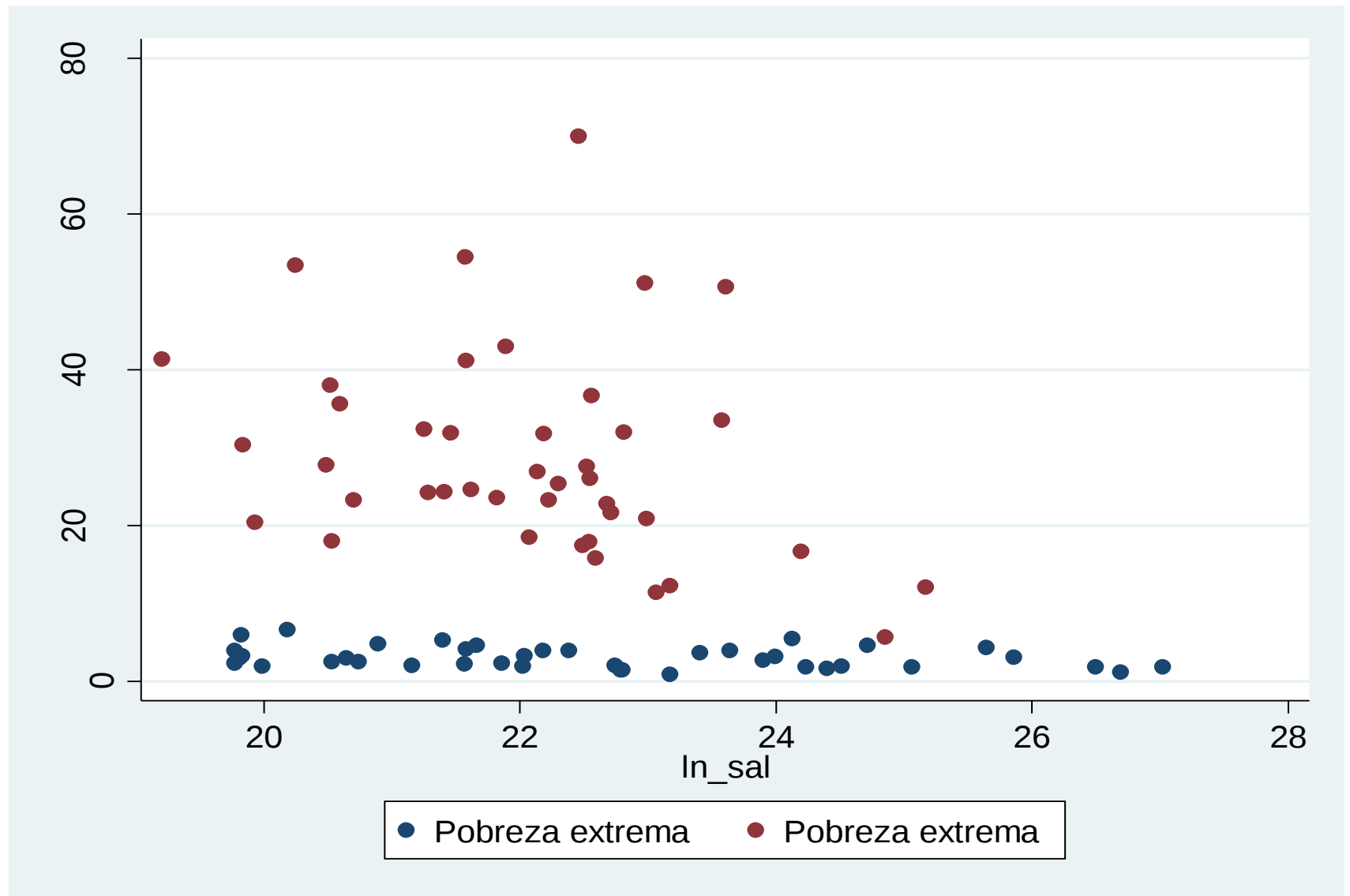


Graphs by frontera

Pobreza y salario



Pobreza extrema y salario



Modelos de crecimiento económico

El enfoque neoclásico señala que la función de producción, en la que el incremento del capital físico, a través de la inversión, juega un papel importante en la explicación del crecimiento.

Este enfoque supone que la moderación salarial es el principal mecanismo para fomentar la inversión y dinamizar el crecimiento económico pero la realidad no es así ya que son otros los mecanismos que dinamizan la inversión.

La complejidad se encuentra en explicar los mecanismos que atraen la inversión.

Modelos de crecimiento económico

Los modelos de capital humano expresan la relación de crecimiento desde el lado de la oferta considerando factores que contribuyen a su dinamización, en especial: el capital físico, la educación, el desarrollo tecnológico y la investigación.

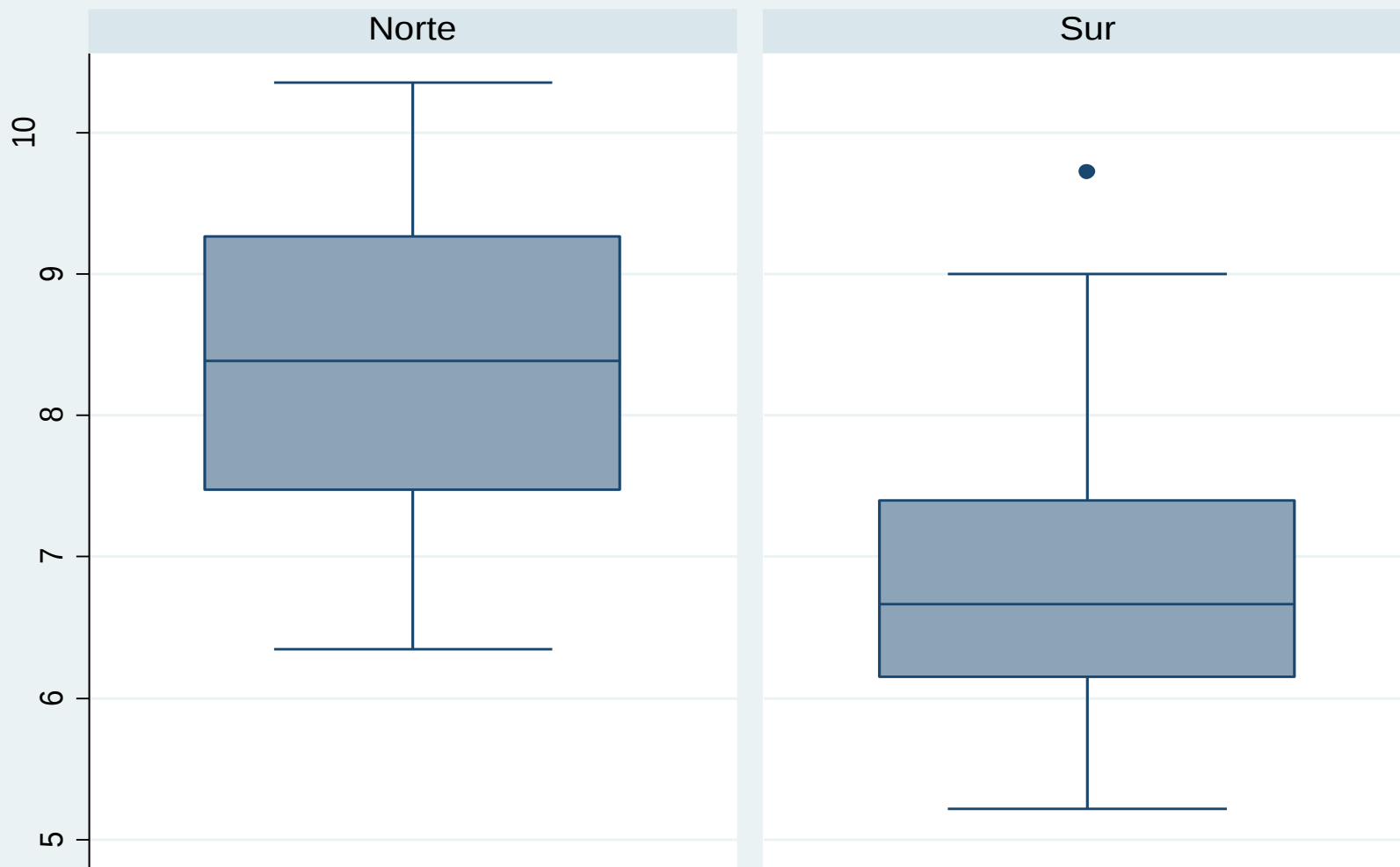
Dinámica demográfica

Diferentes autores afirman que “Los países con mayor inversión en capital humano son generalmente los que tienen menores tasas de fecundidad y mayores tasas de inversión en capital físico en el PIB”

- Distintos modelos econométricos muestran como las tasas medias de fecundidad pasan de 8 hijos por mujer, en países con menos de 2 años de escolaridad, **hasta estabilizarse** en un promedio entre 1 y 2 hijos por mujer, en países con más de 8 años de escolaridad media.

El efecto de la educación sobre la disminución de la natalidad es muy importante.

Escolaridad promedio



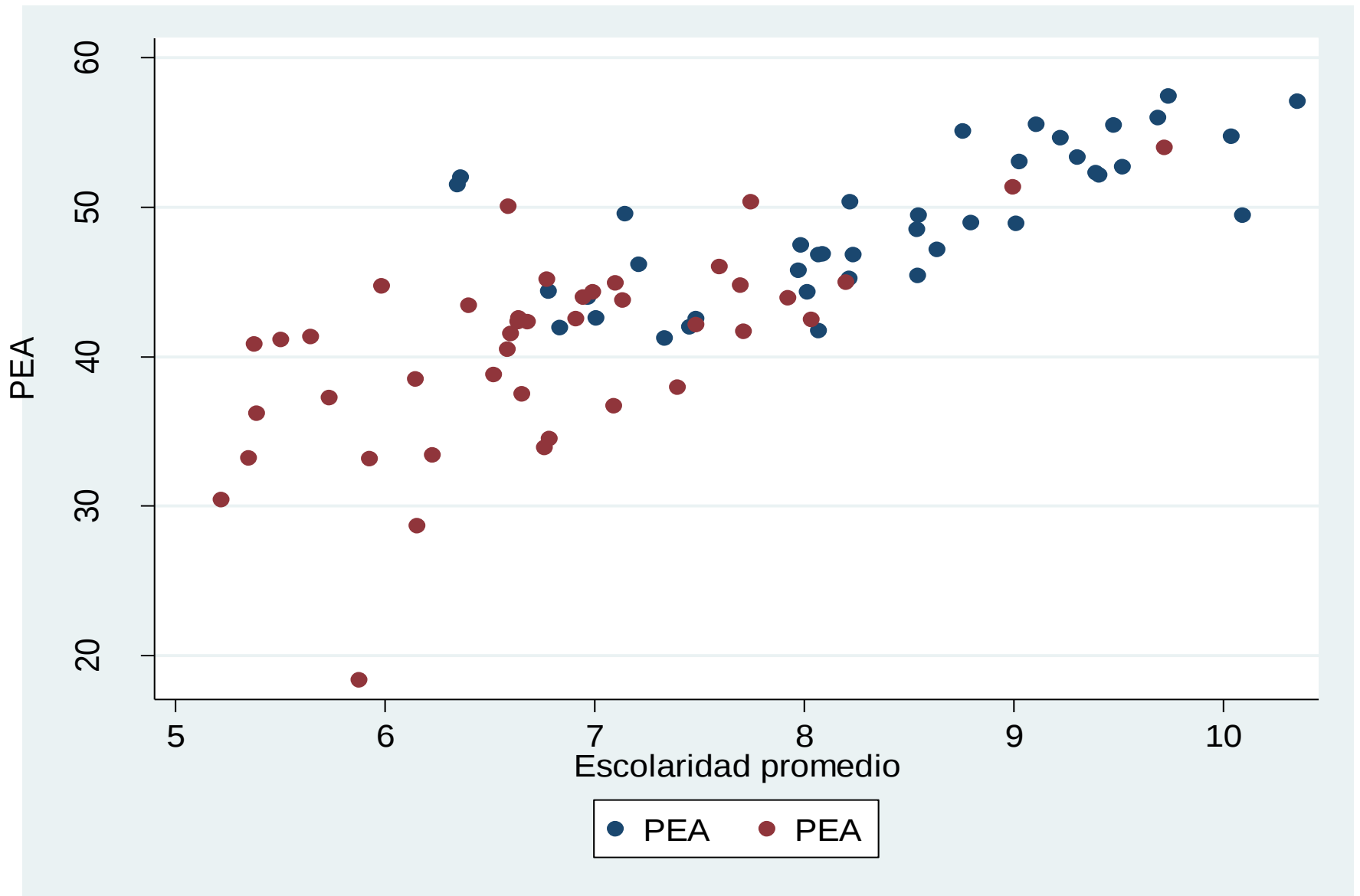
Graphs by frontera

PEA y educación

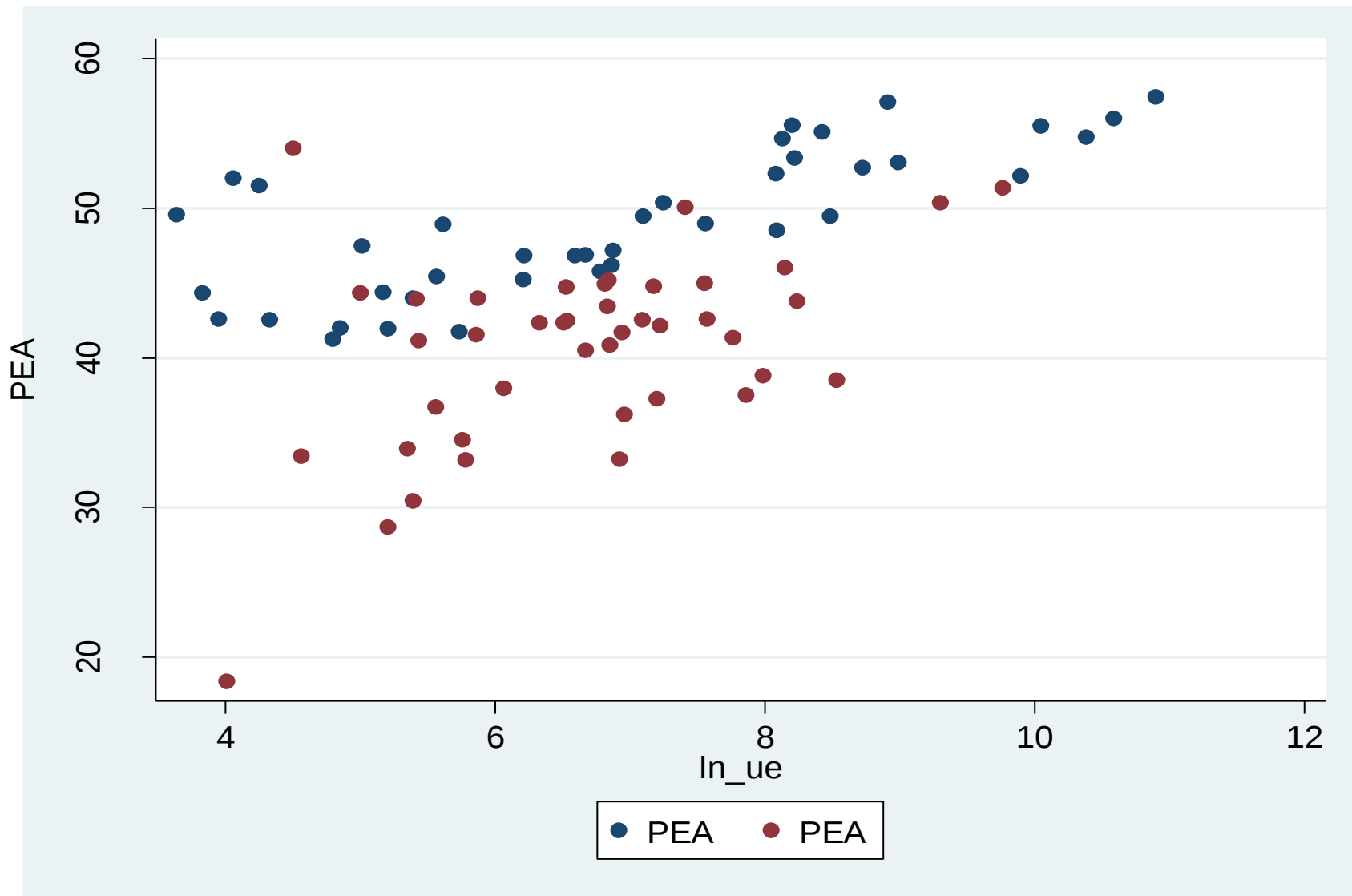
El nivel educativo de la población es, en general, el factor más importante para garantizar un alto nivel de renta por habitante, sobre todo por sus efectos en la moderación de las tasas de fecundidad.

Desde un punto de vista macroeconómico la evolución de la población tiene gran importancia, pues es necesario que su tasa de crecimiento sea inferior a la del PIB, si se quiere incrementar el PIB por habitante.

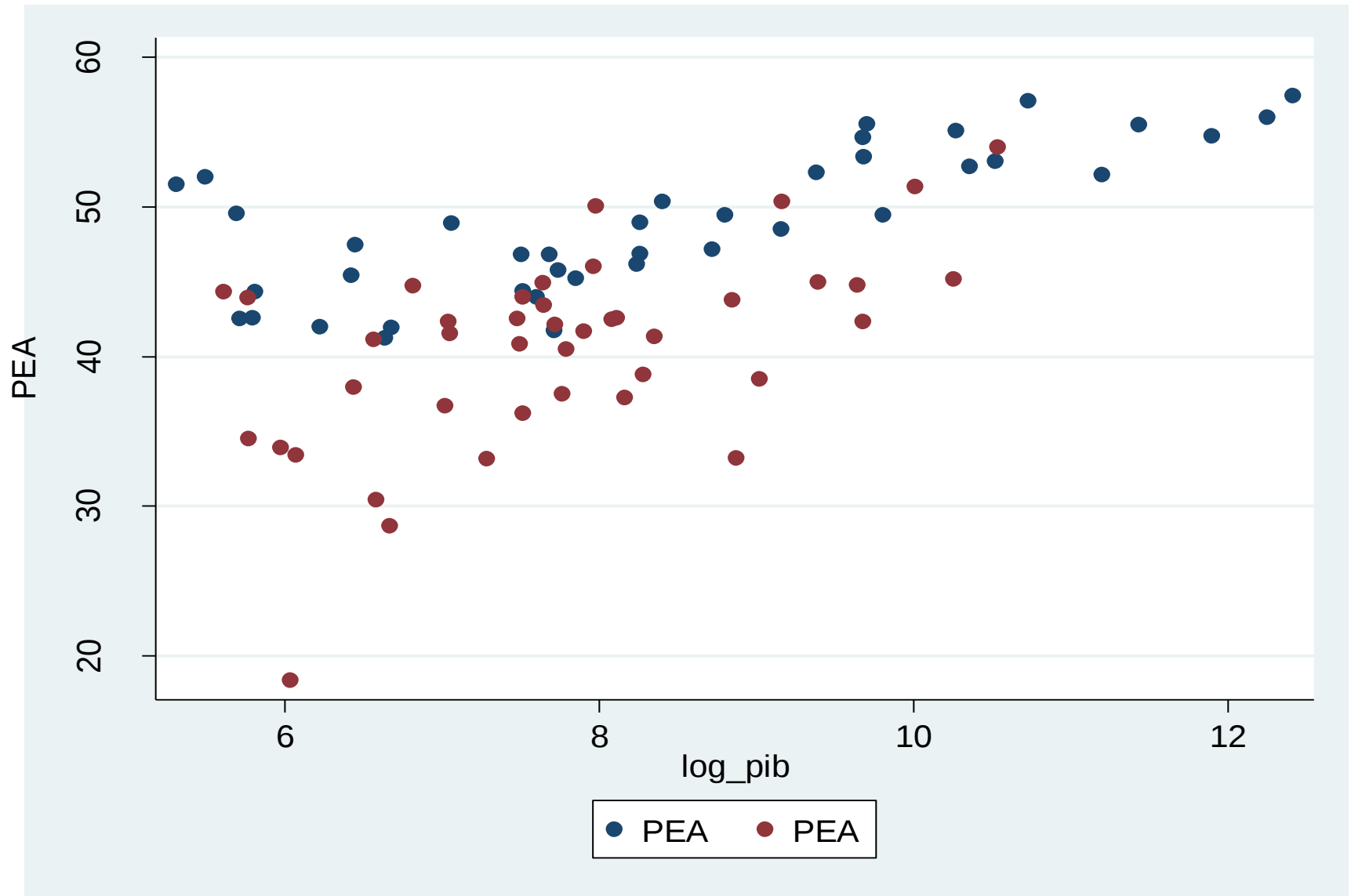
PEA y escolaridad promedio



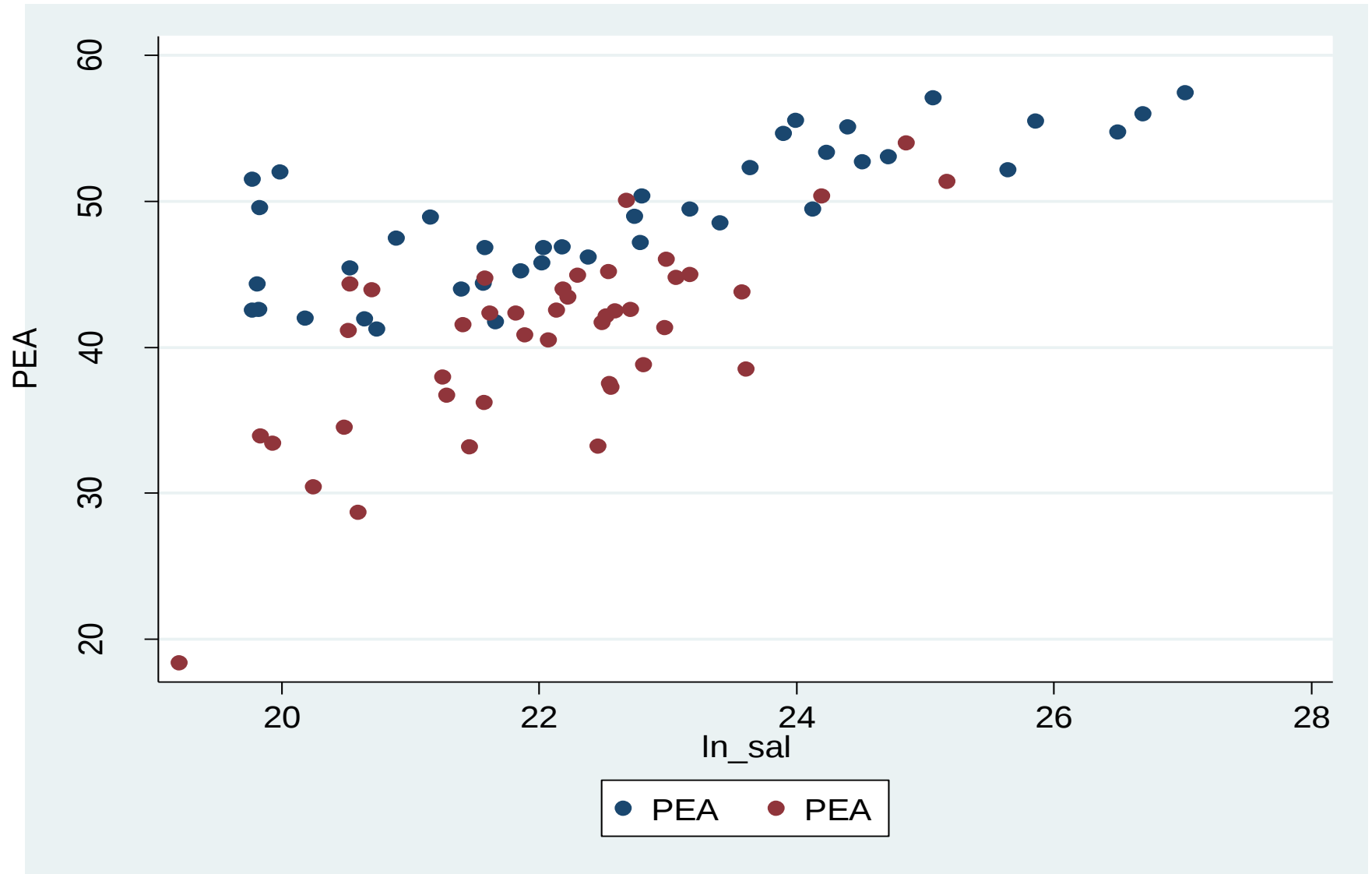
PEA y unidades económicas



PEA y producto interno bruto



PEA y salario



Modelo de regresión frontera norte y sur

ppea	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
esc_promedio	2.015855	.9202459	2.19	0.035	.1512597	3.88045
ln_ue	-.2010021	.9566413	-0.21	0.835	-2.139342	1.737337
log_pib	-1.270029	1.111389	-1.14	0.260	-3.521918	.98186
ln_sal	4.067682	1.639464	2.48	0.018	.7458126	7.389551
_cons	-51.60417	21.7664	-2.37	0.023	-95.70707	-7.501262

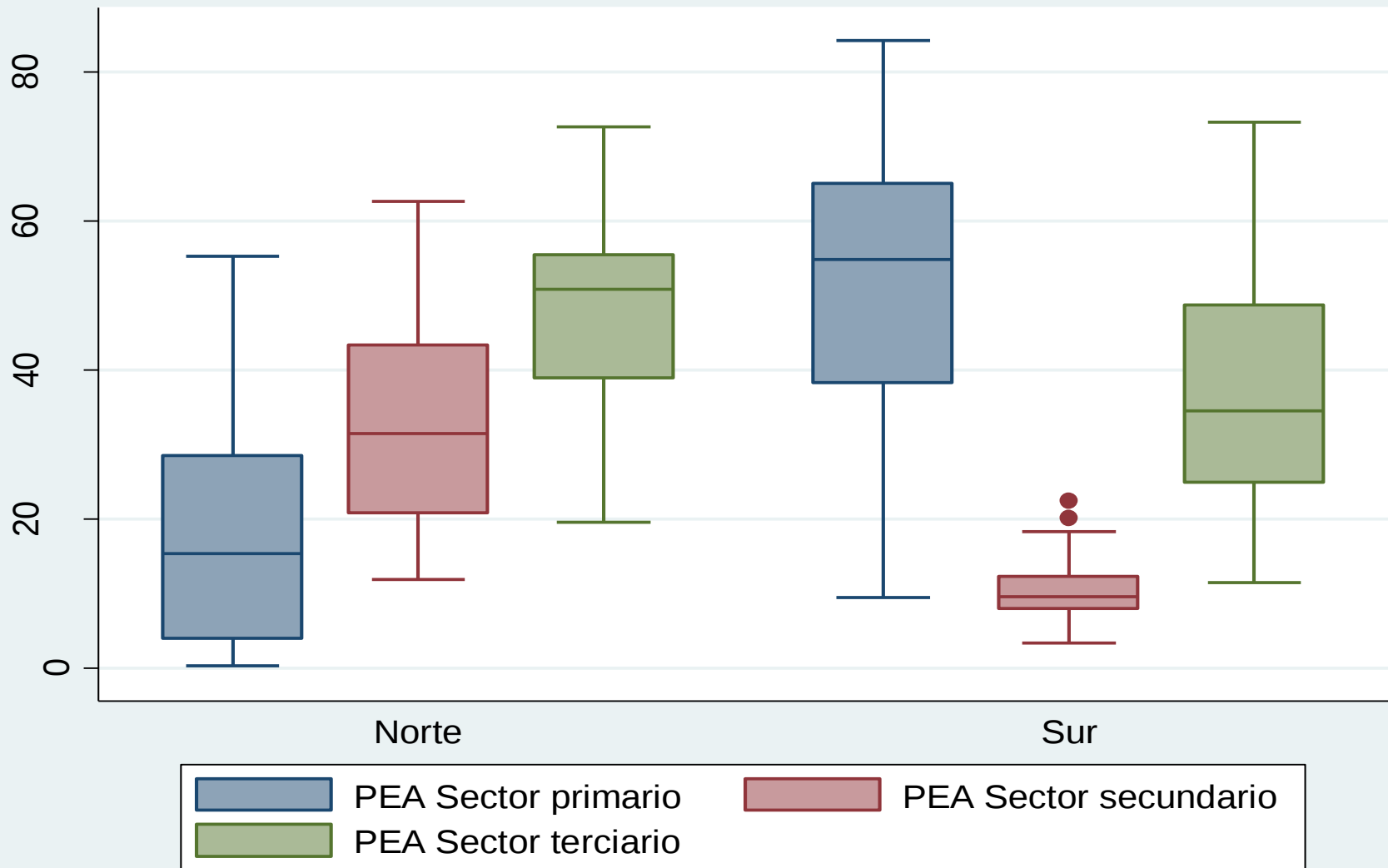
ppea	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
esc_promedio	.6535949	.6948085	0.94	0.353	-.7569413	2.064131
ln_ue	-1.808408	1.369734	-1.32	0.195	-4.589115	.9722995
log_pib	-9.184588	2.394328	-3.84	0.001	-14.04533	-4.323844
ln_sal	11.90295	2.645733	4.50	0.000	6.531826	17.27407
_cons	-136.1679	37.75627	-3.61	0.001	-212.8172	-59.51863

Conclusiones

Son notables las diferencias en materia de empleo, educación, PIB y pobreza, existentes entre las fronteras norte y sur.

Los bajos niveles salariales observados en la frontera sur pueden ser explicados por el bajo desarrollo del sector secundario de su economía.

PEA por sector de actividad

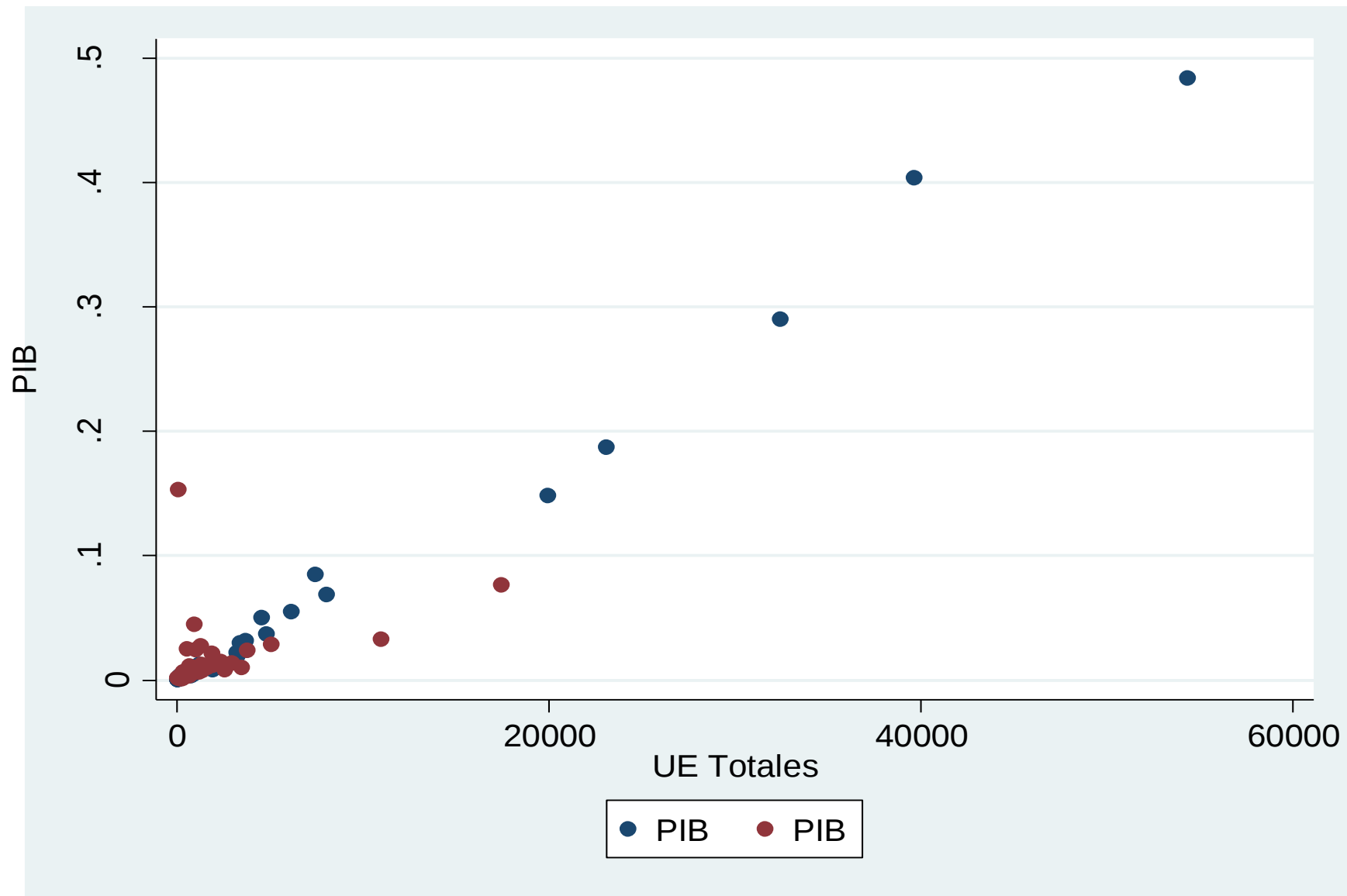


Conclusiones

No fue posible establecer la existencia de una relación directa entre los niveles de crecimiento económicos, medidos en términos del PIB y los niveles de creación de empleo (PEA), para el caso de ambas fronteras.

Sin embargo, puede establecerse que el crecimiento del PIB estaría explicado básicamente por el número de unidades económicas existentes a lo largo de ambas fronteras.

PIB y unidades económicas



Conclusiones

Se recomienda modelar la función de producción ya que esta ocupa un lugar destacado para explicar la dinámica del crecimiento económico, ya que analiza modelos de empleo, productividad, salarios y el impacto del capital humano y físico.

Finalmente, el crecimiento económico es un elemento esencial para aumentar los niveles empleo, sin embargo, es importante revisar los factores determinantes de la inversión productiva que están presentes en ambas fronteras.



GRACIAS

gerardo.nm1@gmail.com

El impacto del acoso laboral o Mobbing en la productividad de las organizaciones públicas y estatales

Dr. Arturo Luis Alonzo Padilla

Instituto Nacional de Antropología e Historia





Un fenómeno invisible

- El acoso era algo invisible hasta los años 60. Se descubrió en el comportamiento de los niños por el Dr. Heinz Leymann
- Mas tarde en los años 80 encontró que este mismo comportamiento se daba en los centros de trabajo.
- Trató cientos de casos y se sorprendió de los daños que genera dicho maltrato en términos de estrés postraumático



Mobbing en el trabajo

- Mobbing fue un término tomado de la etología y de Konrad Lorenz
- Una especie pequeña ataca en grupo cuando se acerca un animal mayor
- Mob tiene etimológicamente ese origen de muchedumbre, pandilla
- El Mobbing es el fenómeno donde un grupo en el trabajo agrede a un blanco porque lo sienten amenazante.





Para que exista Mobbing se necesita:

- Un instigador principal, casi siempre que ataca encubierto
- Un Gang de acoso, es decir grupo que ataca al blanco
- Un blanco o “víctima”
- Un grupo que no hace nada o de testigos mudos
- Una acción de acoso continua, sistemática y prolongada en el tiempo



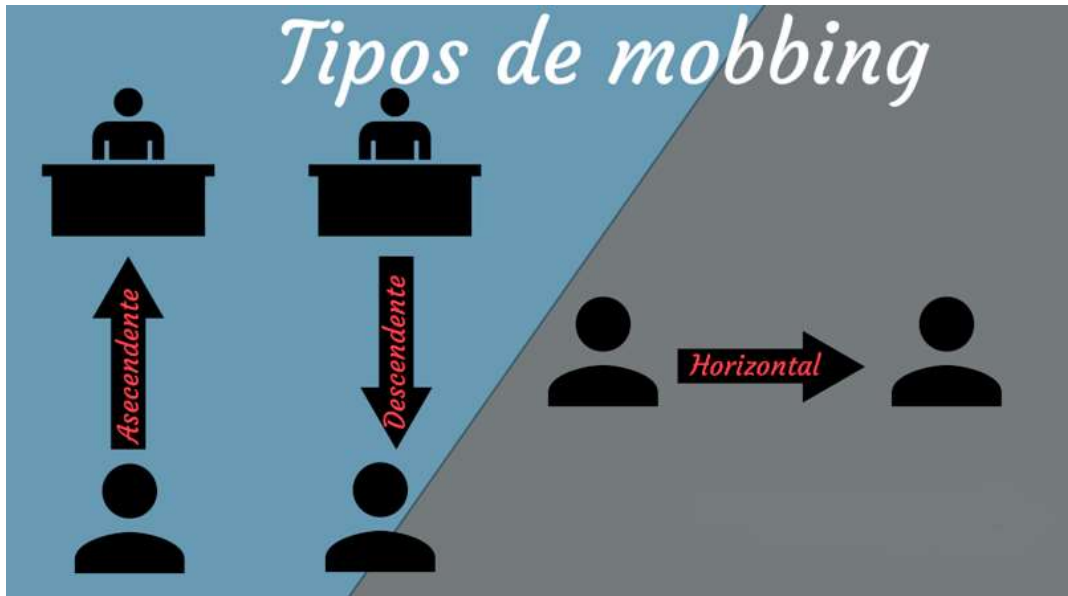
Acciones del acoso laboral

- Limitar la comunicación del blanco
 - Reduce la posibilidad de comunicarse con los demás del blanco
 - Limitar su contacto social
 - Obstruirle el contacto físico y social
- Desprestigio personal en el medio
- Desprestigiar con compañeros manchando la reputación laboral
- Compromete la salud o la seguridad del blanco
- La finalidad es:
 - Cansar al blanco y obligarlo a renunciar
 - Desplazarlo de una posible promoción
 - Anularlo para evitar que brille
- Tipos de instigadores principales:
 - MIA (Mediocre Inoperante Activo)
 - Manager tóxico
 - Narcisistas
- Característica de los Instigadores:
 - Mediocres
 - Seductores



El Mobbing se puede dar:

- De manera ascendente, es decir cuando los empleados buscan anular al jefe
- Descendente, cuando un jefe mueve contra un trabajador
- Horizontal cuando un grupo de “compañeros” acosa a otro trabajador



Daños psicológicos

- Marie France Hirigoyen estudió los daños del Mobbing:
 - Genera un stress postraumático parecido al stress de Guerra:
 - Sueños recurrentes
 - Trastorno del sueño
 - Trastorno alimenticio
 - Depresión
 - Miedo e incertidumbre
 - Desvalorización y pérdida de autoestima
 - Inhabilitación laboral o miedo a trabajar
 - Suicidio en el 2 % de los casos





1. A efectos del presente Convenio:



a) la expresión «violencia y acoso» en el mundo del trabajo designa un conjunto de comportamientos y prácticas inaceptables, o de amenazas de tales comportamientos y prácticas, ya sea que se manifiesten una sola vez o de manera repetida, que tengan por objeto, que causen o sean susceptibles de causar, un daño físico, psicológico, sexual o económico, e incluye la violencia y el acoso por razón de género, y



b) la expresión «violencia y acoso por razón de género» designa la violencia y el acoso que van dirigidos contra las personas por razón de su sexo o género, o que afectan de manera desproporcionada a personas de un sexo o género determinado, e incluye el acoso sexual.



2. Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados a) y b) del párrafo 1 del presente artículo, la violencia y el acoso pueden definirse en la legislación nacional como un concepto único o como conceptos separados.

La preocupación contra el Mobbing en la OIT C190 - Convenio sobre la violencia y el acoso, 2019 (núm. 190)



Convenio 190 OIT

- Artículo 2
- 1. El presente Convenio protege a los trabajadores y a otras personas en el mundo del trabajo, con inclusión de los trabajadores asalariados según se definen en la legislación y la práctica nacionales, así como a las personas que trabajan, cualquiera que sea su situación contractual, las personas en formación, incluidos los pasantes y los aprendices, los trabajadores despedidos, los voluntarios, las personas en busca de empleo y los postulantes a un empleo, y los individuos que ejercen la autoridad, las funciones o las responsabilidades de un empleador.
- 2. Este Convenio se aplica a todos los sectores, público o privado, de la economía tanto formal como informal, en zonas urbanas o rurales



México no ha ratificado el acuerdo 190



¿Cómo saber si vives en un ambiente laboral tóxico?

1 El trabajo en equipo no existe

2 Cuando se presentan problemas se buscan culpables y no soluciones

3 Otros toman crédito de tu trabajo

4 Existen reglas que nadie sigue



5 Circulan rumores y chismes

6 No existe plan de desarrollo

7 Personas poco capacitadas reciben ascensos

8 No hay claridad en funciones ni objetivos

Daños organizacionales

- Donde existe Mobbing se crea un ambiente tóxico que lastra las potencialidades y productividad
 - Se vive un conflicto que dispersa las potencialidades
 - Daña el ambiente y las relaciones que propician la colaboración
 - Inhibe los talentos
 - Se instalan poderes fácticos que controlan la organización





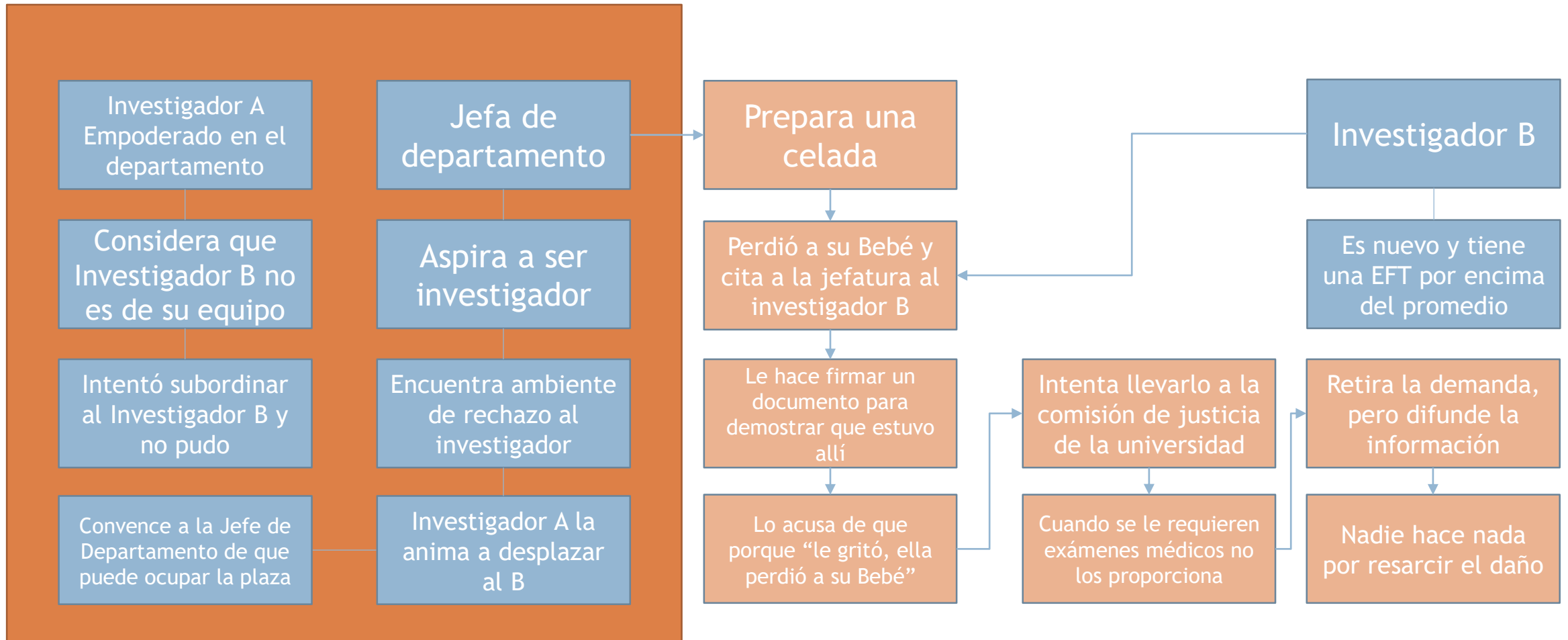
Datos estadísticos de acuerdo a trabajando.com

Estudio de un caso

- El acoso en las universidades es muy común
- El caso que estudiamos es resiliente, es decir logró superar el proceso.
- Casi el 30 % no lo logran
- En nuestro caso sucedido entre 1999 y 2002, se produjo en una línea de investigación en una Universidad pública
- El acosador que era jefe de departamento buscaba desplazar al investigador para obtener su plaza.

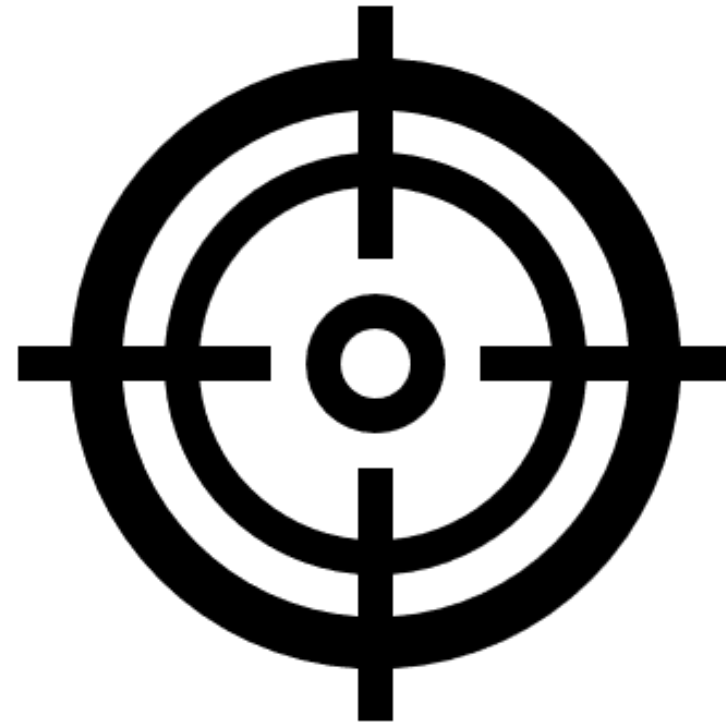


Descripción del caso estudiado



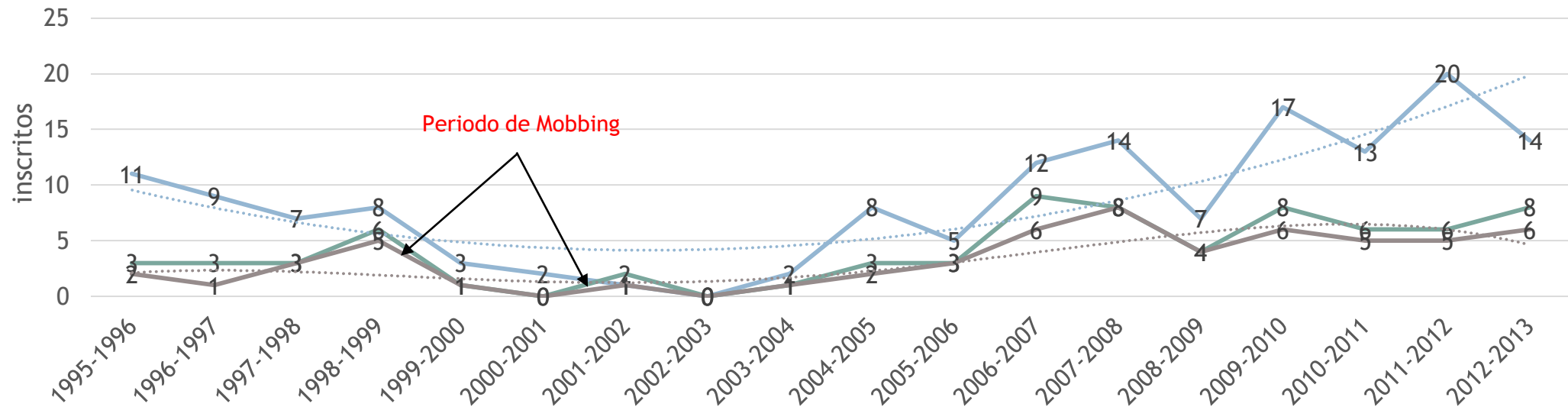
Acciones en el tiempo

- A pesar de lo grave de la acusación, la jefa de departamento permanece en su puesto.
- Tanto el investigador A como ella persisten en desprestigiar al investigador B
- El investigador A influye con el resto de los Investigadores que son su gang
- Los aspirantes a la línea de ese investigador disminuyen por temor y por el desprestigio no aclarado
- El resultado es una caída en la EFT de la línea y por lo tanto de la universidad.



Análisis cuantitativo del impacto del caso de Mobbing

Eficiencia terminal en una línea que recibió Mobbing
1995-2018
Alumnos por generación



Fuente: Investigación directa



Datos

- El periodo inicial o de consolidación va de 1995 a 1998 la línea alcanzó un 61.5% de eficiencia terminal.
- En el periodo de Mobbing 1999-2002 la eficiencia terminal cayó a 25 % porque en semestres posteriores regresaron a titularse por lo que dos cohortes tuvieron 50 %
- En 2003 la secuela de los daños influyó en la caída a 25 %
- Posteriormente cuando se suspendió el Mobbing, se recuperó productividad de la línea en términos absolutos.

Años	Ciclo	Inscritos	Titulados	Eficiencia Terminal
1	1995-1996	12	5	41.7%
2	1996-1997	10	3	30.0%
3	1997-1998	8	4	50.0%
4	1998-1999	13	8	61.5%
5	1999-2000	4	1	25.0%
6	2000-2001	2	1	50.0%
7	2001-2002	6	3	50.0%
9	2003-2004	4	1	25.0%
10	2004-2005	12	5	41.7%
11	2005-2006	7	4	57.1%
12	2006-2007	17	9	52.9%
13	2007-2008	15	9	60.0%
14	2008-2009	10	5	50.0%
15	2009-2010	21	12	57.1%
Total		141	94	



Conclusiones

Daños a la productividad

- La disminución del número de estudiantes atendidos y por lo tanto de la recepción de alumnos
- La disminución de tesis elaboradas con la caída de la eficiencia terminal en los años posteriores en el departamento.
- Un ambiente tóxico en el que hubo destrucción del tejido social y por lo tanto la colaboración de trabajo en equipo.

Daños a la persona

- El investigador presentó síntomas de estrés postraumático
 - Provocó la ruptura familiar y de pareja.
 - Tuvo que tomar terapia psicológica por varios años
 - Su desacreditación le creó un ambiente de rechazo entre las estudiantes mujeres
 - Tardó varios años en recuperar la confianza y enderezar el trabajo
 - Fueron 6 años perdidos donde pudo aportar mucho más sin este problema

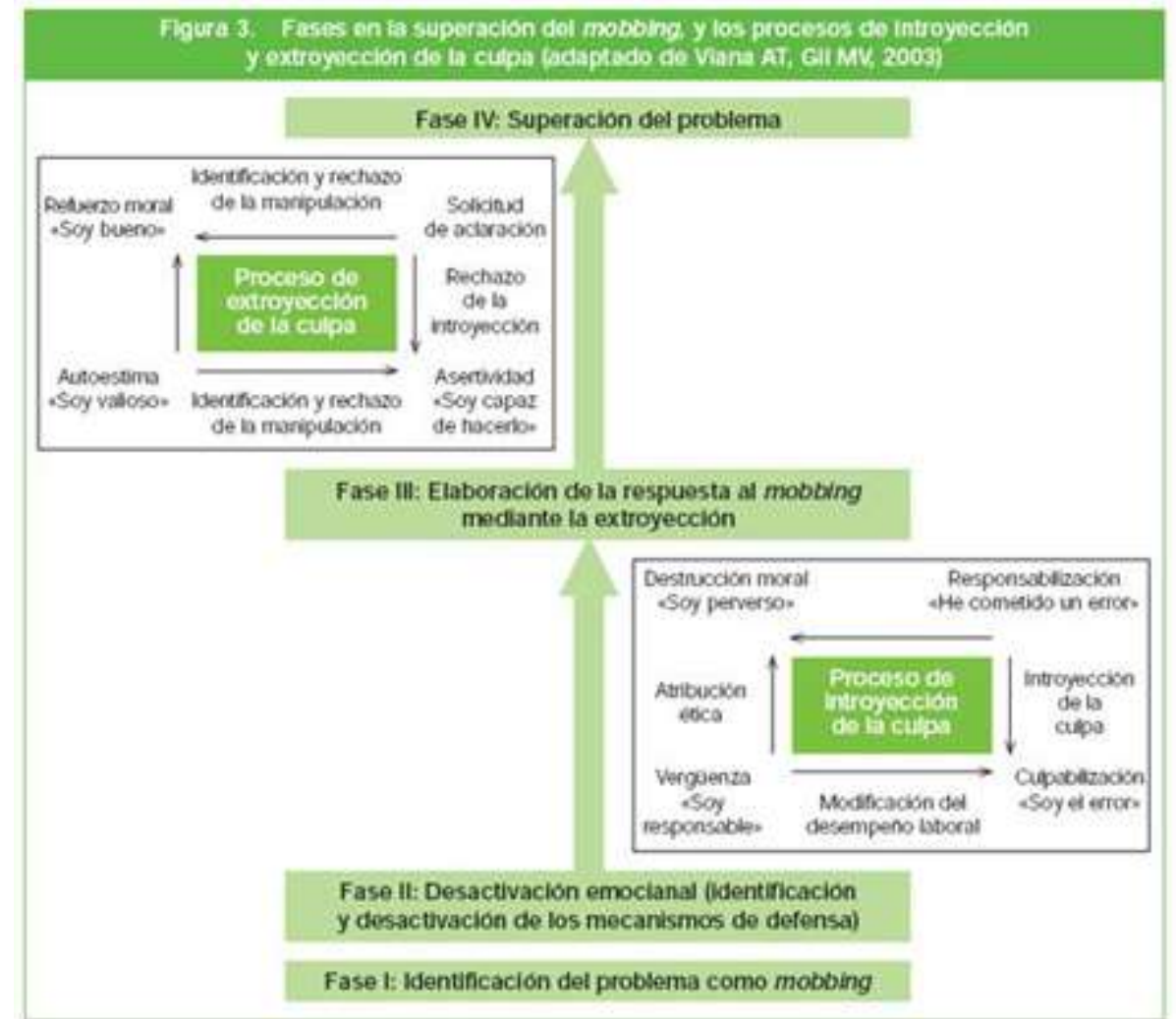


Conclusiones

Eficiencia y su caída en el departamento

- Un departamento con un 30 % de eficiencia terminal por el dominio de un grupo que se constituye en un poder fáctico
- Este poder fáctico frena la productividad e impide el ascenso de nuevas idas.
- Un ambiente de división y sosobra

El mobbing se puede superar



Salarios, desigualdad económica y Bienestar en México de la segunda guerra mundial a la globalización contemporánea. 1930-2016

1er Congreso Nacional de Fenómenos Económicos Actuales. El Colegio de Chihuahua. 3-6 Diciembre 2019.

Labour share in Mexico: towards a deepening of inequality, 1930-2016

Miguel Reyes (Universidad Iberoamericana – EQUIDE/ CF Energía)

Humberto Morales (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – ICGDE)

Miguel Alejandro López (CF Energía)



A background image showing a person with long blonde hair sitting at a desk, writing in a spiral notebook with a pen. The desk also has a laptop, a glass of water, and other office supplies. The entire image is covered with a semi-transparent red filter and a white dot pattern, similar to a perforated metal sheet.

Background

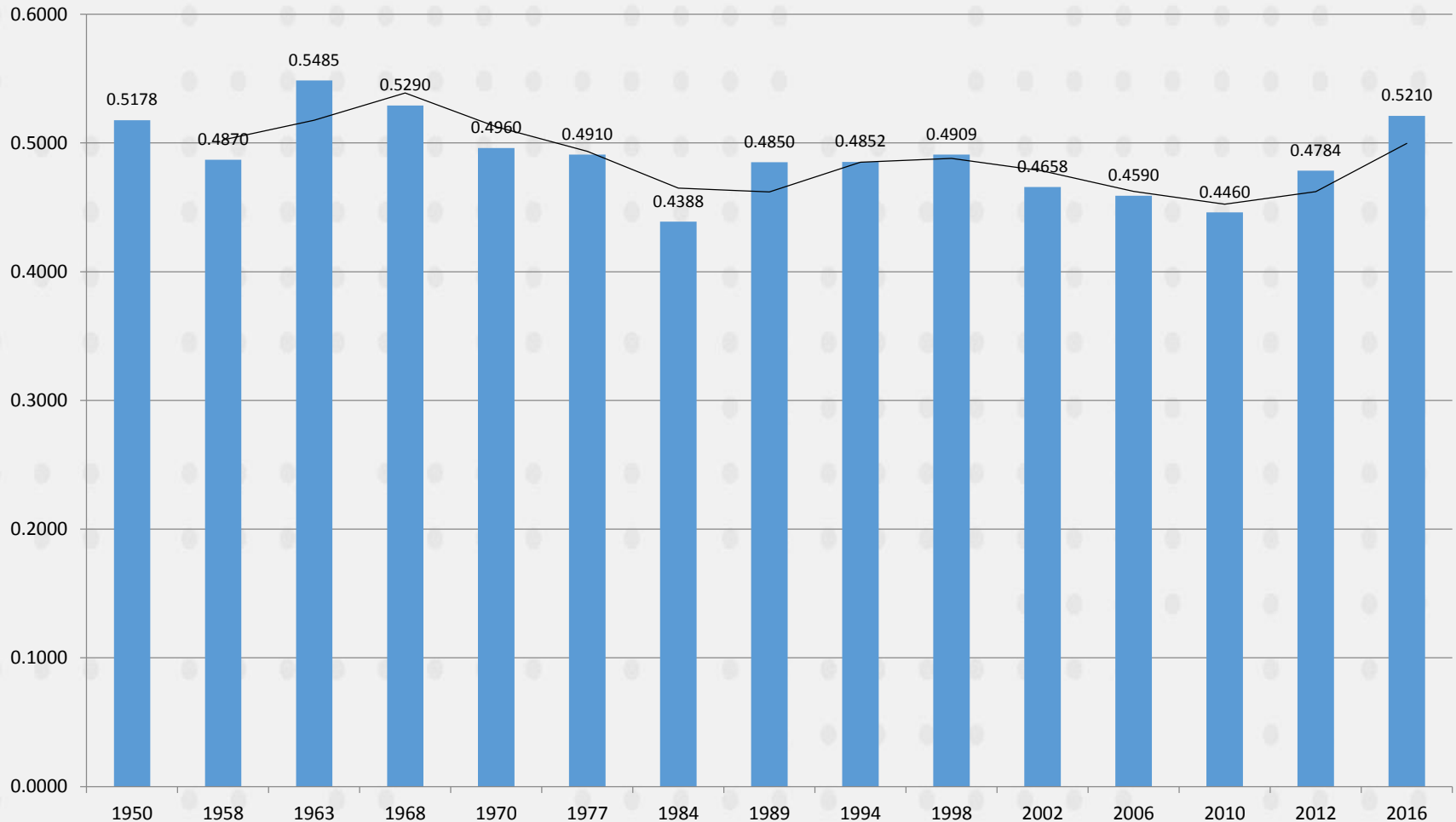
Stabilizing Development (1950-1970)

- High economic growth that occurred at the *Mexican Miracle* or *stabilizing development* (1950-early 1970's), deepened inequality, both the territorial and factorial (Table 1)...
- ...in spite of the fact that real income was much higher for all social groups. Mexico had embarked in a clear path of economic and social inequality.

Table 1. Inequality: historical background

Year	Banco de México ed. 1982	Hernández Laos	J. López	Hernández Laos y Córdova	I. Martínez
1950	0.512	n.d.	n.d.	0.516	0.501
1957	0.481	n.d.	n.d.	0.450	0.537
1958	0.451	n.d.	n.d.	0.527	0.534
1963	0.530	0.606	0.5270	0.526	0.547
1968	0.521	0.586	0.5260	0.496	n.d.
1970	n.d.	n.d.	0.4960	n.d.	n.d.
1975	0.556	n.d.	0.5700	0.570	n.d.
1977	0.482	0.518	0.4960	0.496	n.d.

Figure 1. The evolution of inequality: GINI



Unequal income distribution is a persistent feature in contemporary economic history and continues at the present time

Labour share in Mexico: towards a deepening of inequality, 1950-2016

Economic elites and Rent Seeking System. XIX-XX centuries.

- The emergence of elite and economic groups in Mexico since the beginning of industrial development in the 19th century, design a permanent issue that shows inequity in the long run.
- In 2014, 70% of total wealth was generated in only 0.5% of the (large) corporations, which employed 53% of workers (ODS - EQUIDE, 2016).

Regional divergences inside Mexico

- This has resulted in highly concentrated wealth not only in economic groups and corporations (Reyes, Morales, Encinas & Corona, 2012) but also in selected territories (Teruel y Reyes, 2018).
- In terms of regional inequality, there is evidence that federal states with better initial conditions (natural growth rates higher) are growing more on average than those under worse conditions (Figure 3).
- The regional trend shows reverse convergence, resulting in a rather slight divergence between the Mexican states: a poor territory (state) grows slower than a richer one.

Figure 2. Territorial Inequality: regional economic divergence

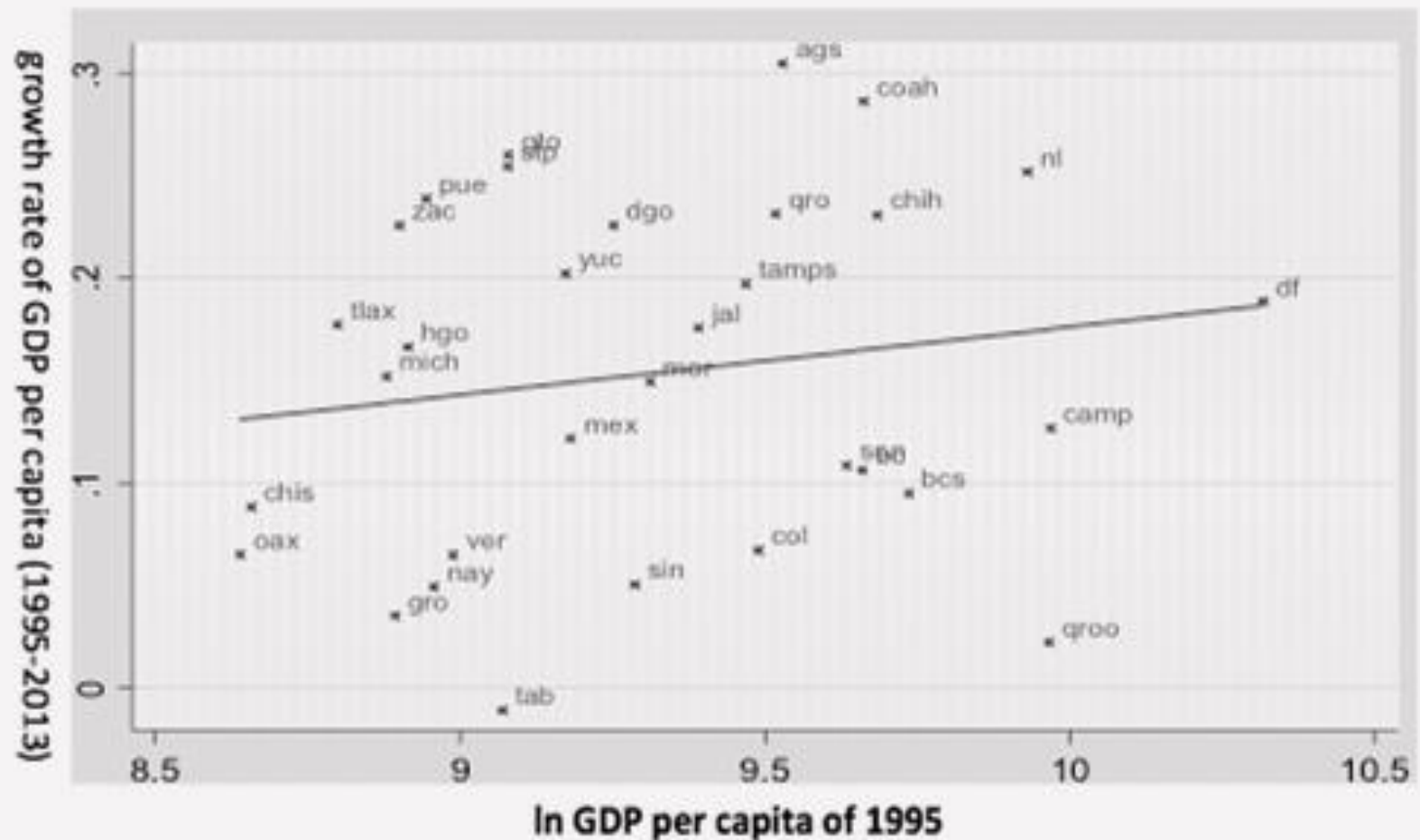
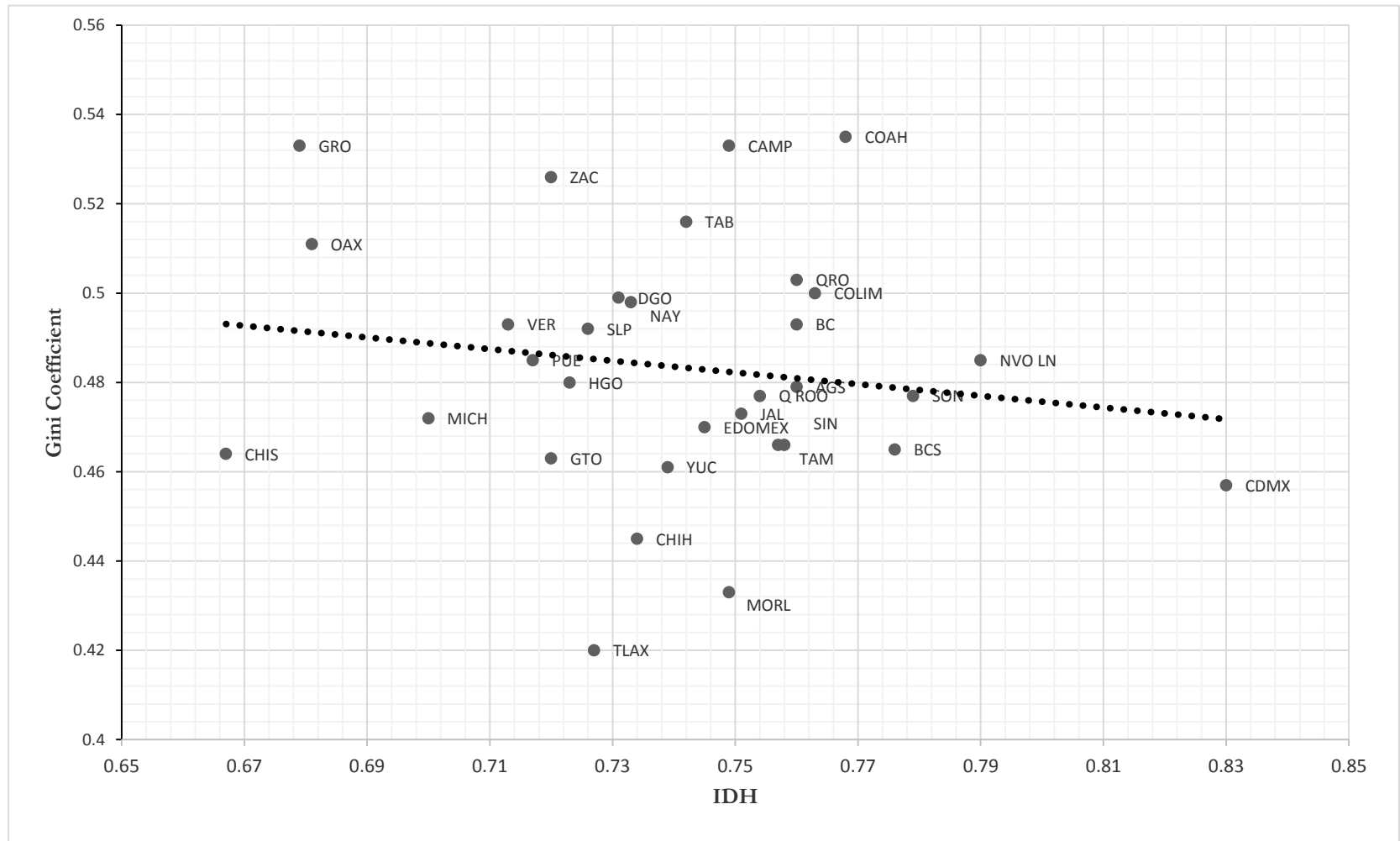


Figure 3. Intra-regional inequality



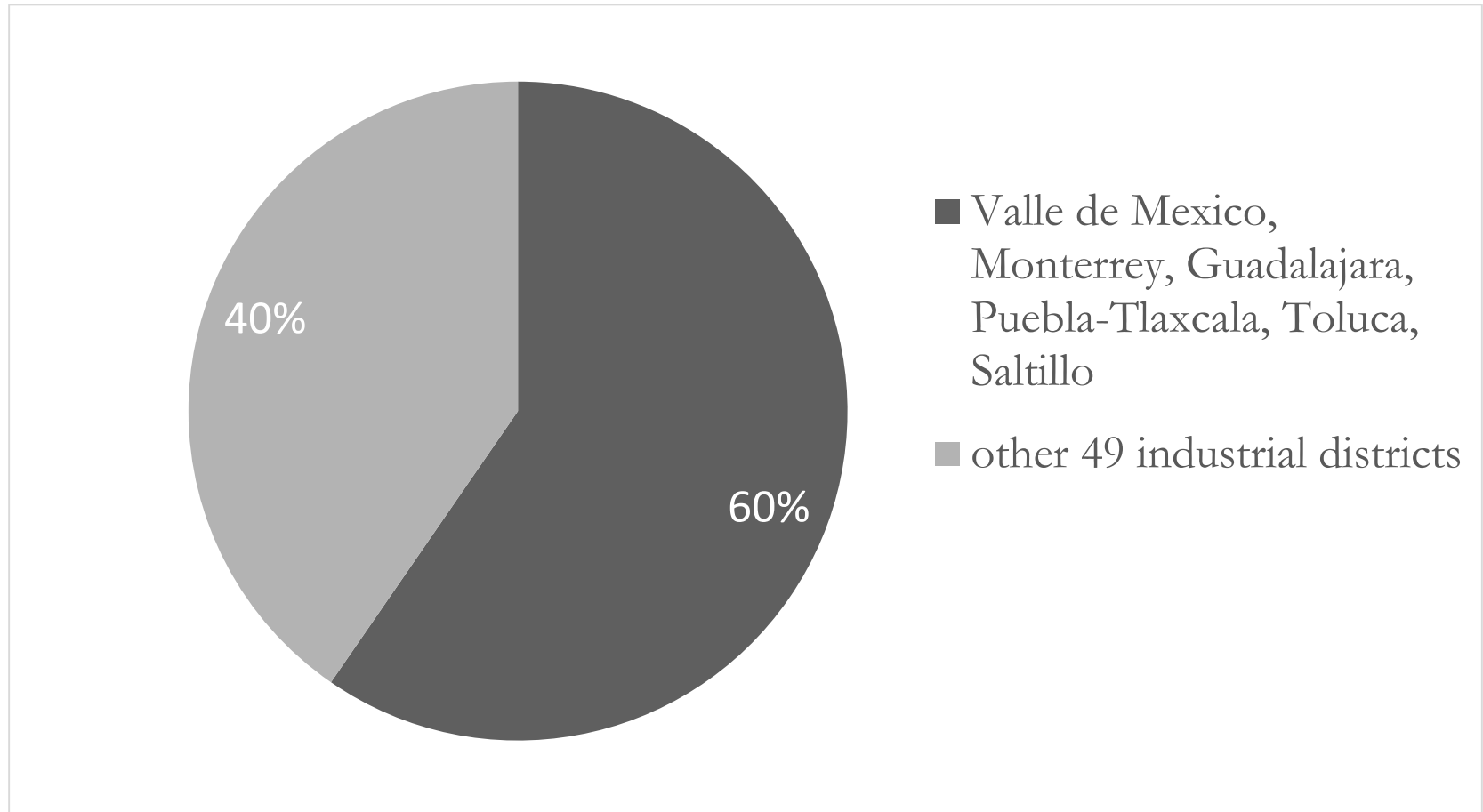
NAFTA and regional divergences

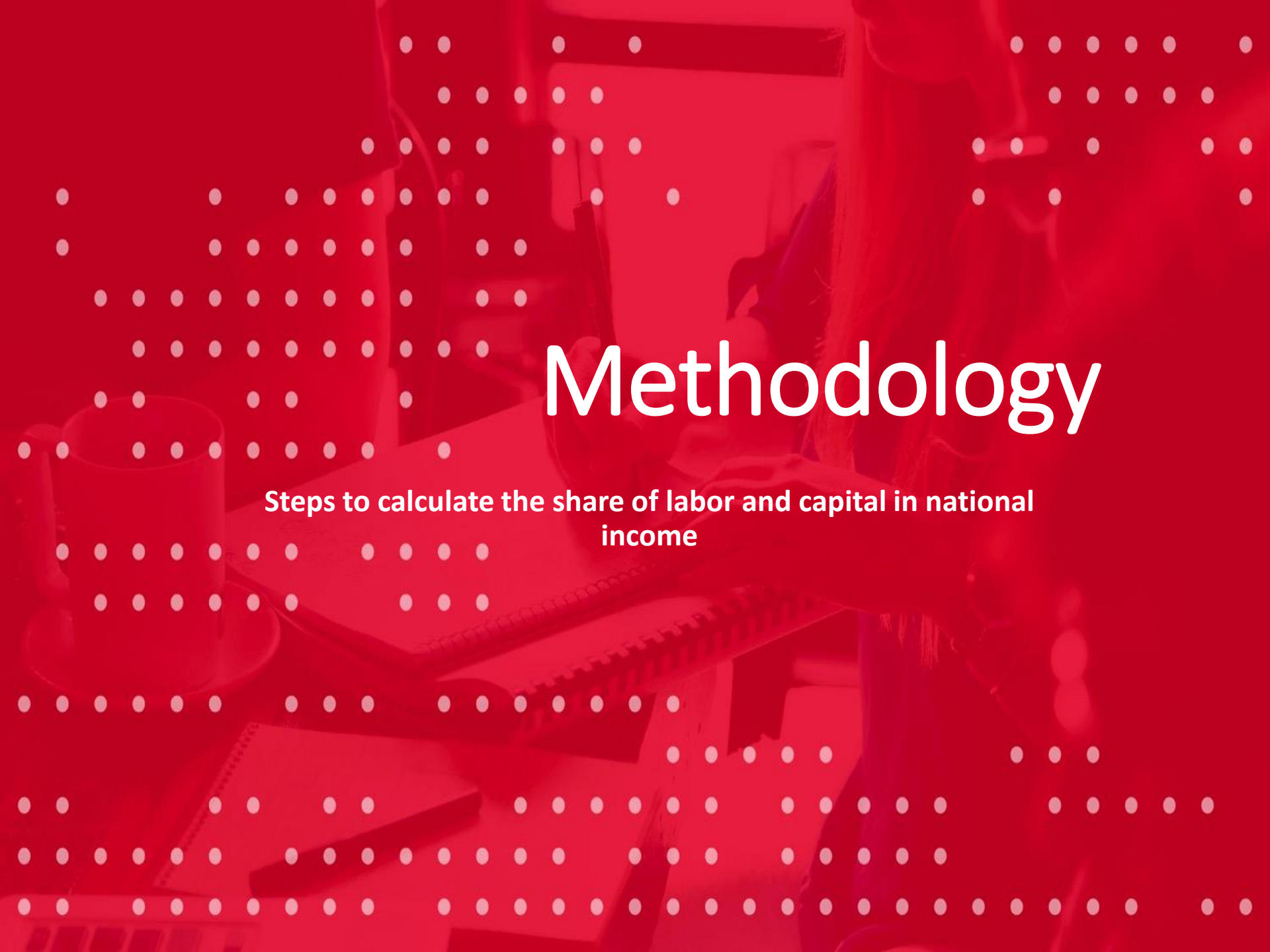
- The findings indicate a regional convergence pre-NAFTA (North American Free Trade Agreement) among Mexican states, while the post-NAFTA evidence shows slight divergence, deepening the gap between the richest states in the center-north versus regions of south-southeast Mexico (Esquivel, 1999, Esquivel and Messmacher, 2002).
- The states with the worst initial conditions are also the poorest in economic growth: Chiapas, Oaxaca, and Guerrero. The states with better initial conditions are growing more quickly: Nuevo Leon, Aguascalientes, Chihuahua, and Jalisco.

GDP by regional economic areas

- In terms of territorial concentration between Urban areas vs. Rural ones, 75% of GDP is generated in 55 metropolitan areas. Three-quarters of production are concentrated in metropolitan areas with a population between 100 thousand and 20 million people, this is the 55% of the total population.
- Only 6 metropolitan areas account for 60% of the country's GDP. Their participation in social wealth is 32%, 56% and 12% in North, Central, and Southern Mexico respectively.
- Only metropolitan areas of central and northern states generate about 90% of wealth production.

Figure 4. Production concentration in Mexico (metropolitan areas) | 2014

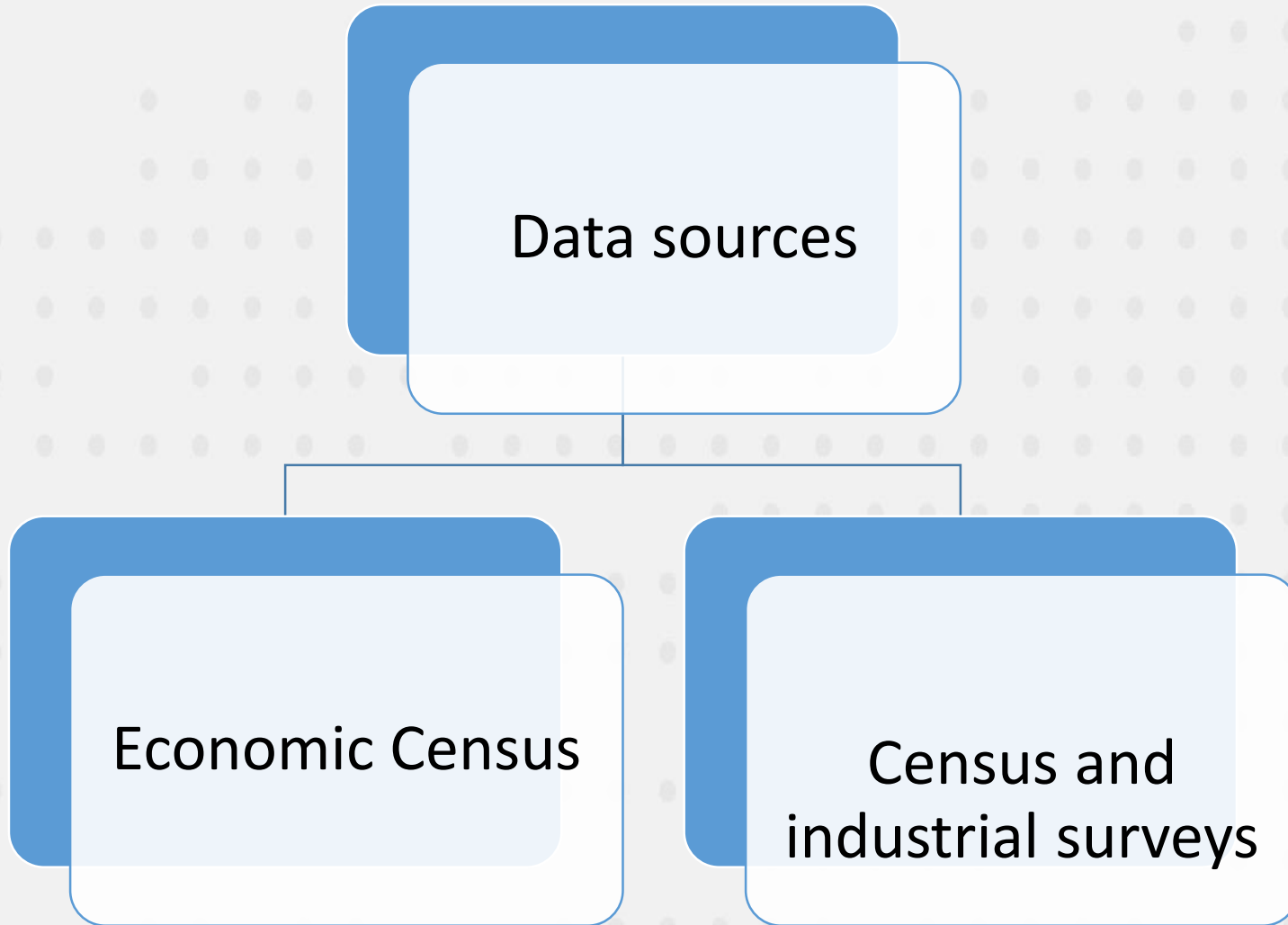




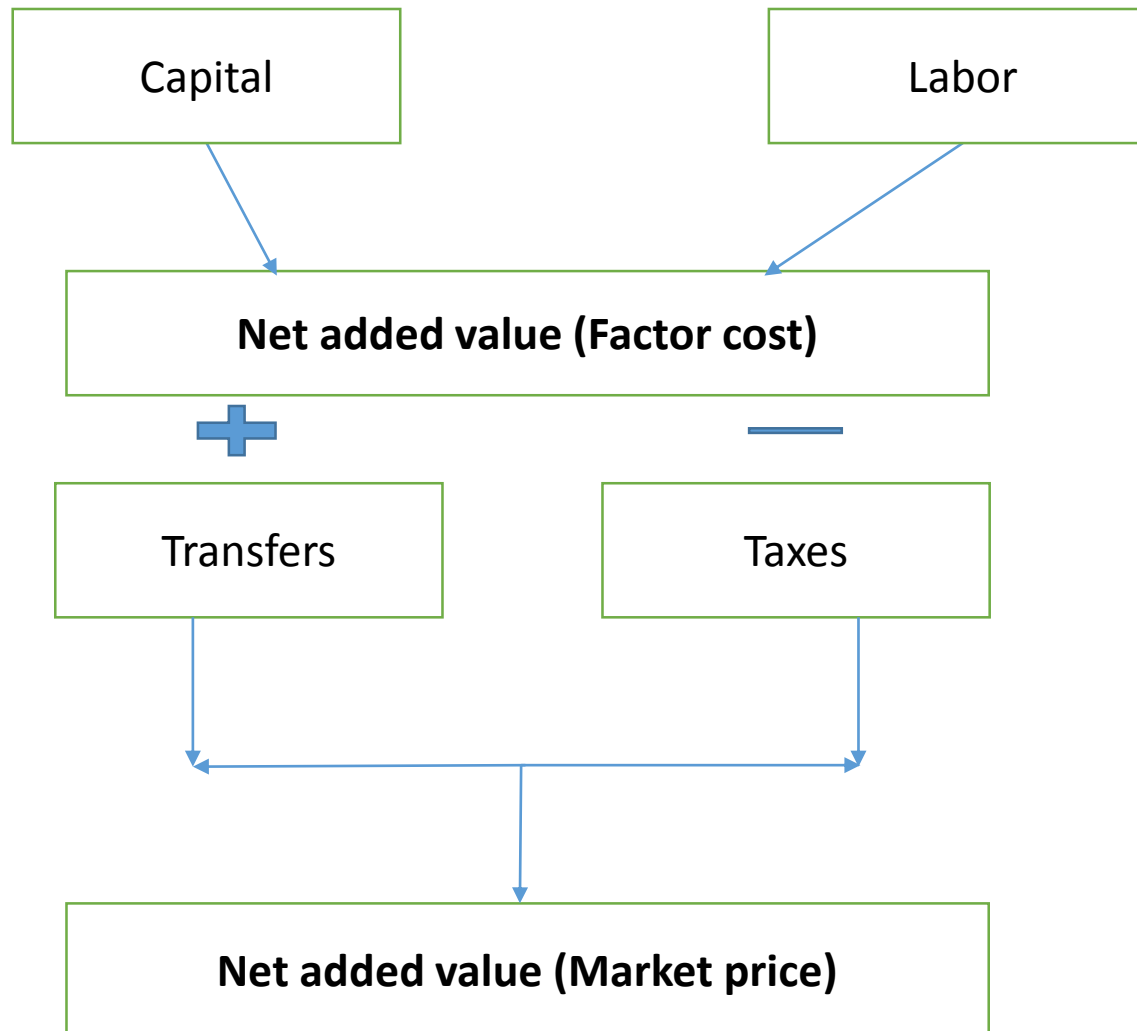
Methodology

Steps to calculate the share of labor and capital in national income

Figure 5. Data sources (INEGI)



Data sources on INEGI

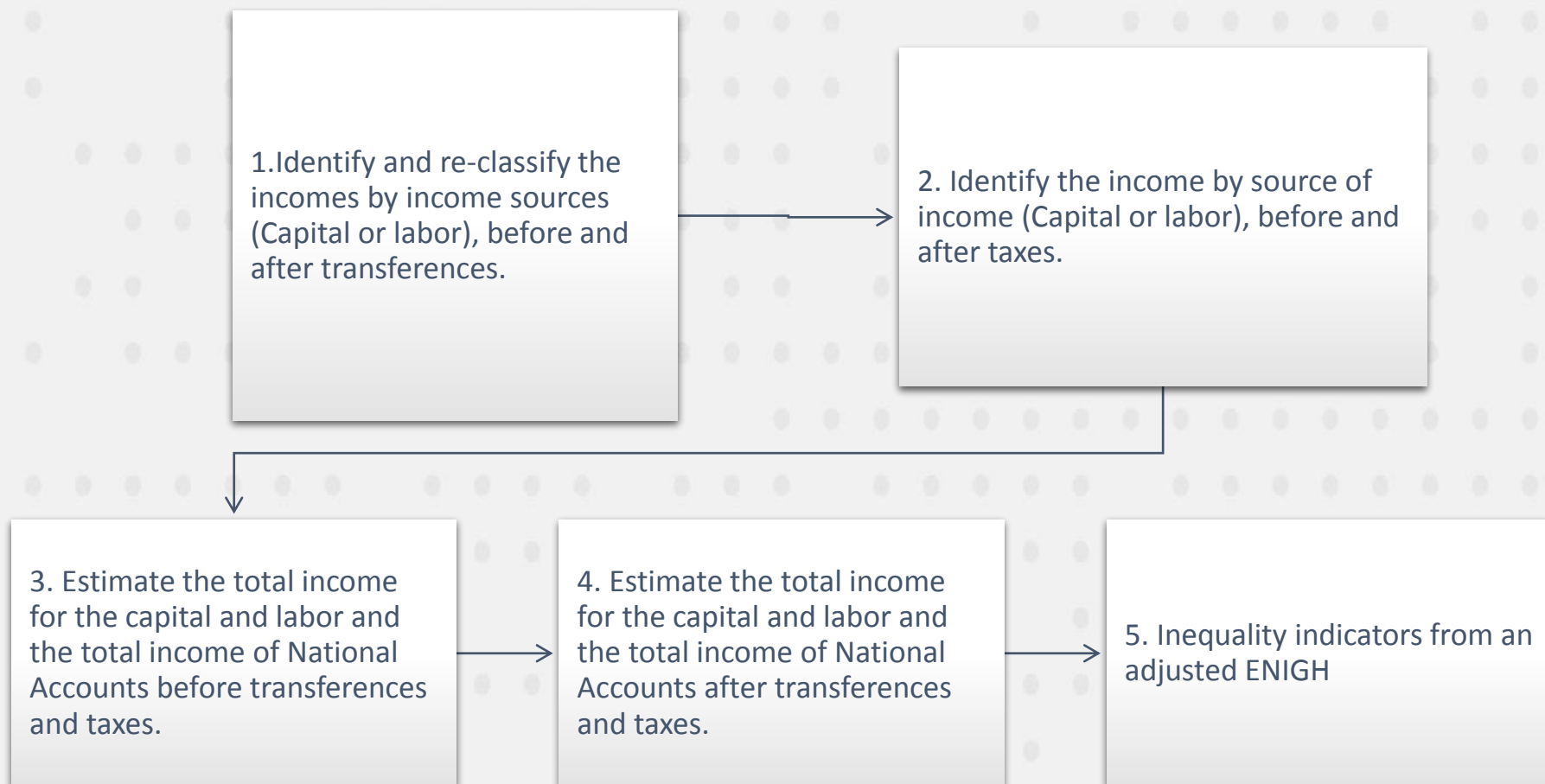


Data for Company size, income source and sector, subsector, branch of economy activity

Example: Manufacturing Industry

Company size	Labor income	Capital income
Up to 2 people		
From 3 to 5 people		
From 6 to 10 people		
From 11 to 155 people		
From 16 to 20 people		
From 21 to 30 people		
From 31 to 50 people		
From 51 to 100 people		
From 101 to 250 people		
From 251 to 500 people		
More than 500		

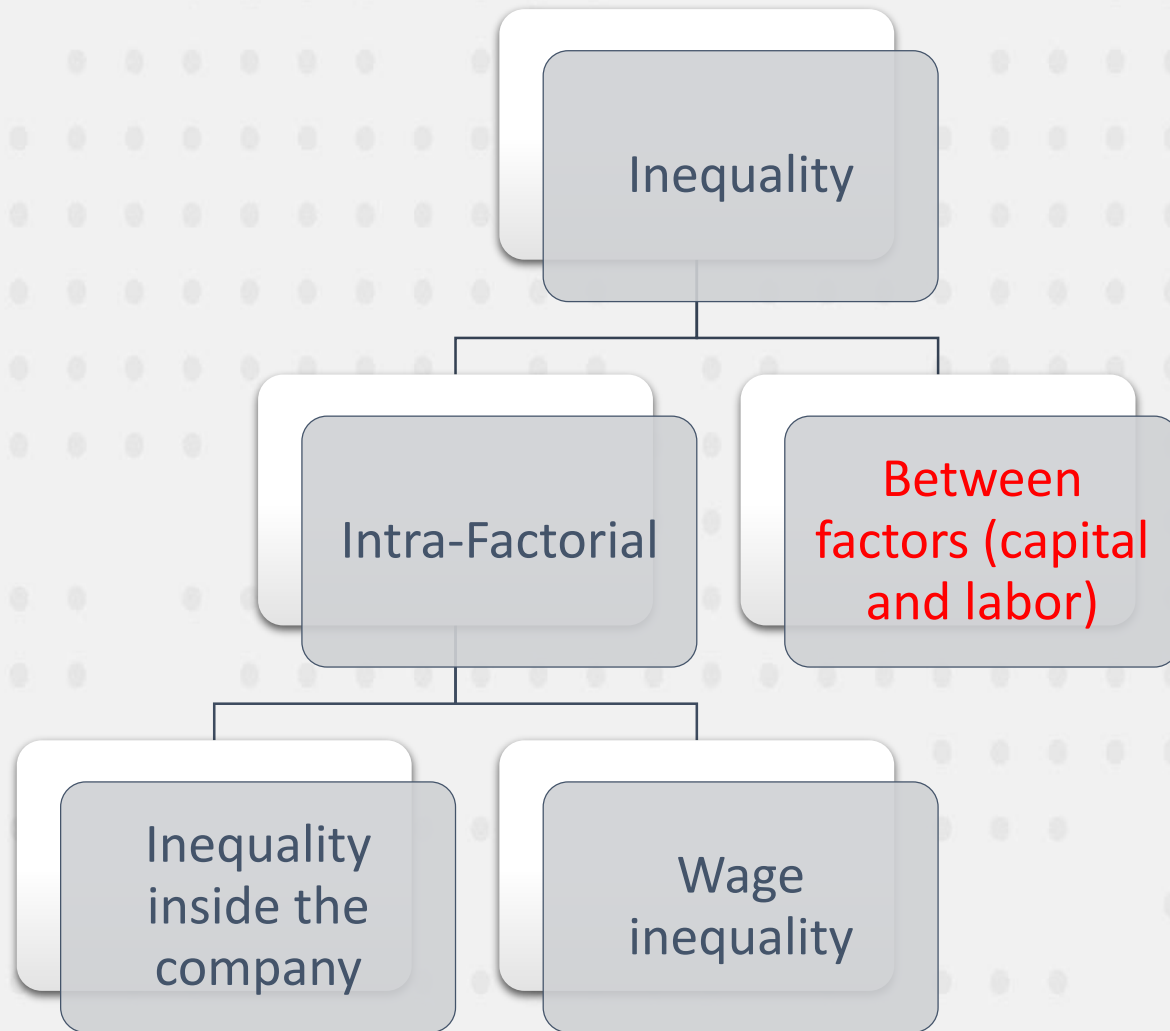
Steps to calculate the share of labor and capital in national income





The capital-labour split in Mexico, 1930–2016

Figure 6. Inequality components

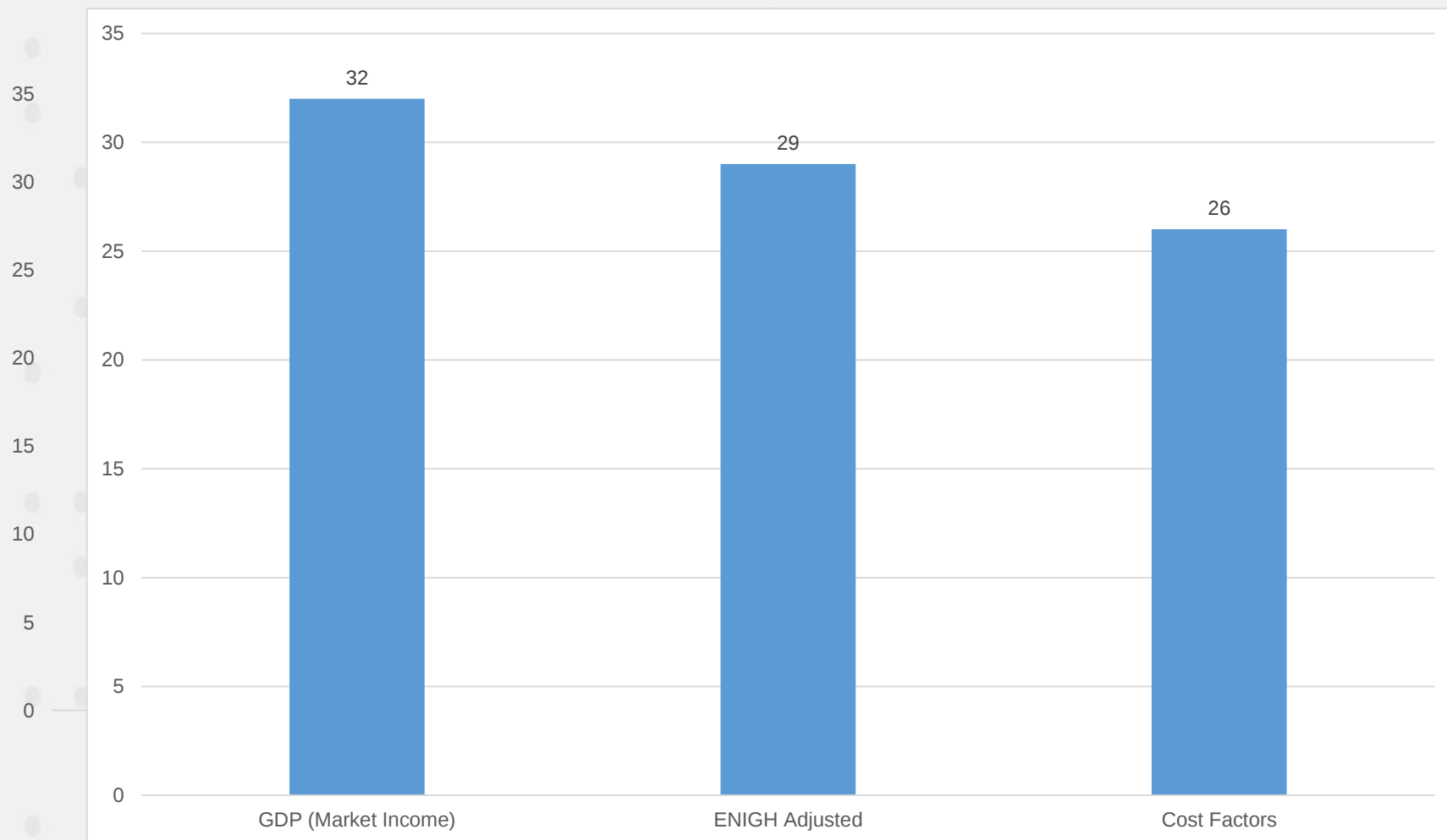


Income distribution Today in Mexico

(For deciles and Income source)

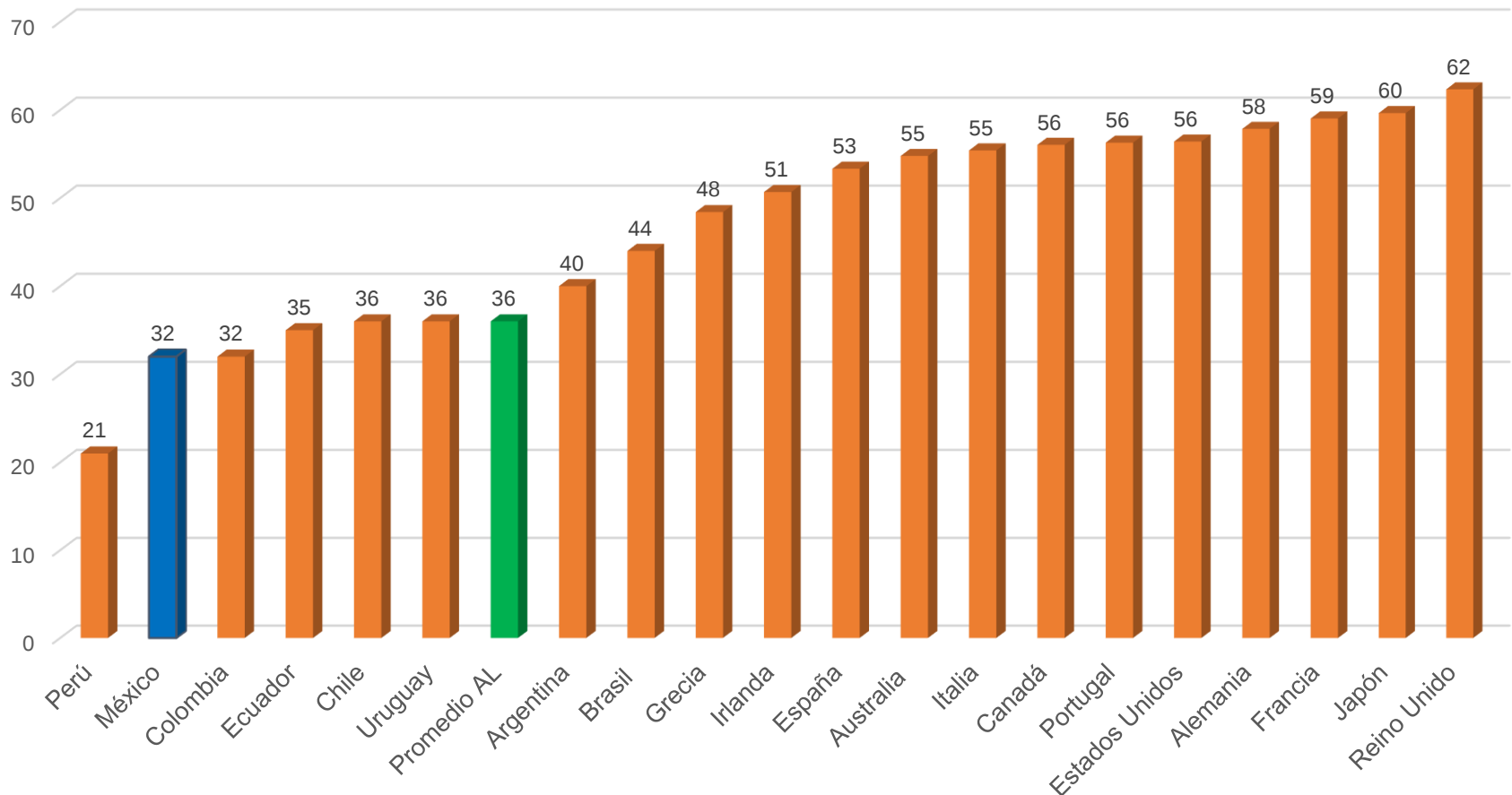
Decil	Labor	Capital	Total Current Income
I	0.0%	0.1%	0.1%
II	0.3%	0.4%	0.7%
III	0.6%	0.8%	1.4%
IV	1.1%	0.8%	1.9%
V	1.7%	0.9%	2.6%
VI	2.1%	1.3%	3.5%
VII	2.7%	1.8%	4.5%
VIII	3.6%	3.8%	7.4%
IX	4.9%	5.3%	10.2%
X	12.1%	55.7%	67.8%
Total	29.1%	70.9%	100.0%

Figure 7. Labor participation in the Mexican National Income | 2017



Source: Reyes, Teruel y López (2017) and Observatorio de Salarios (2016 and 2017)

Figure 8. Labor participation in National Income in World | 2015



Fuente: Informe Mundial sobre salarios 2014/2015 (OIT); CEPAL y Observatorio de Salarios.

Figure 9. The capital-labour split in Mexico, 1930–2016 (% GDP)

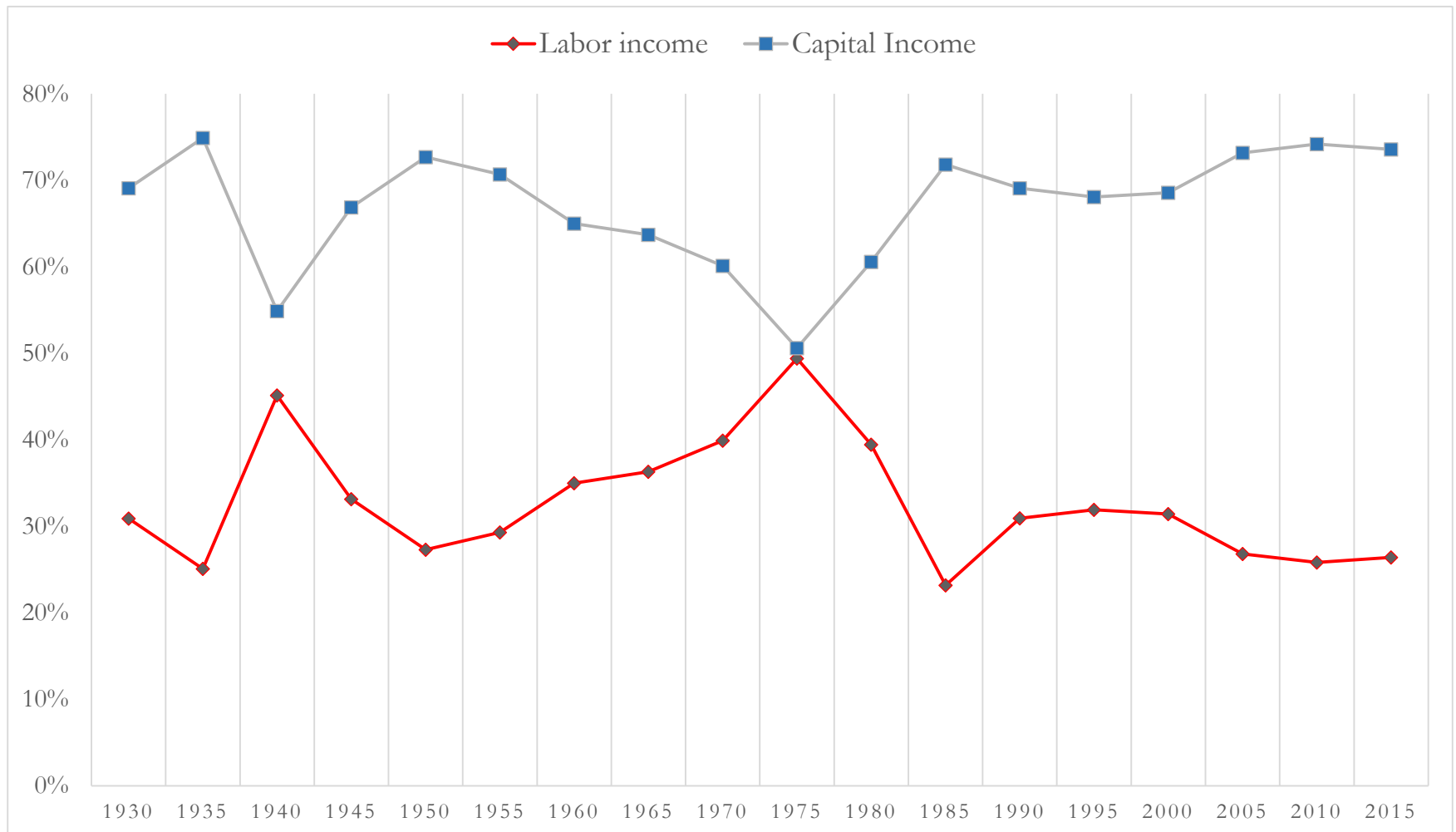
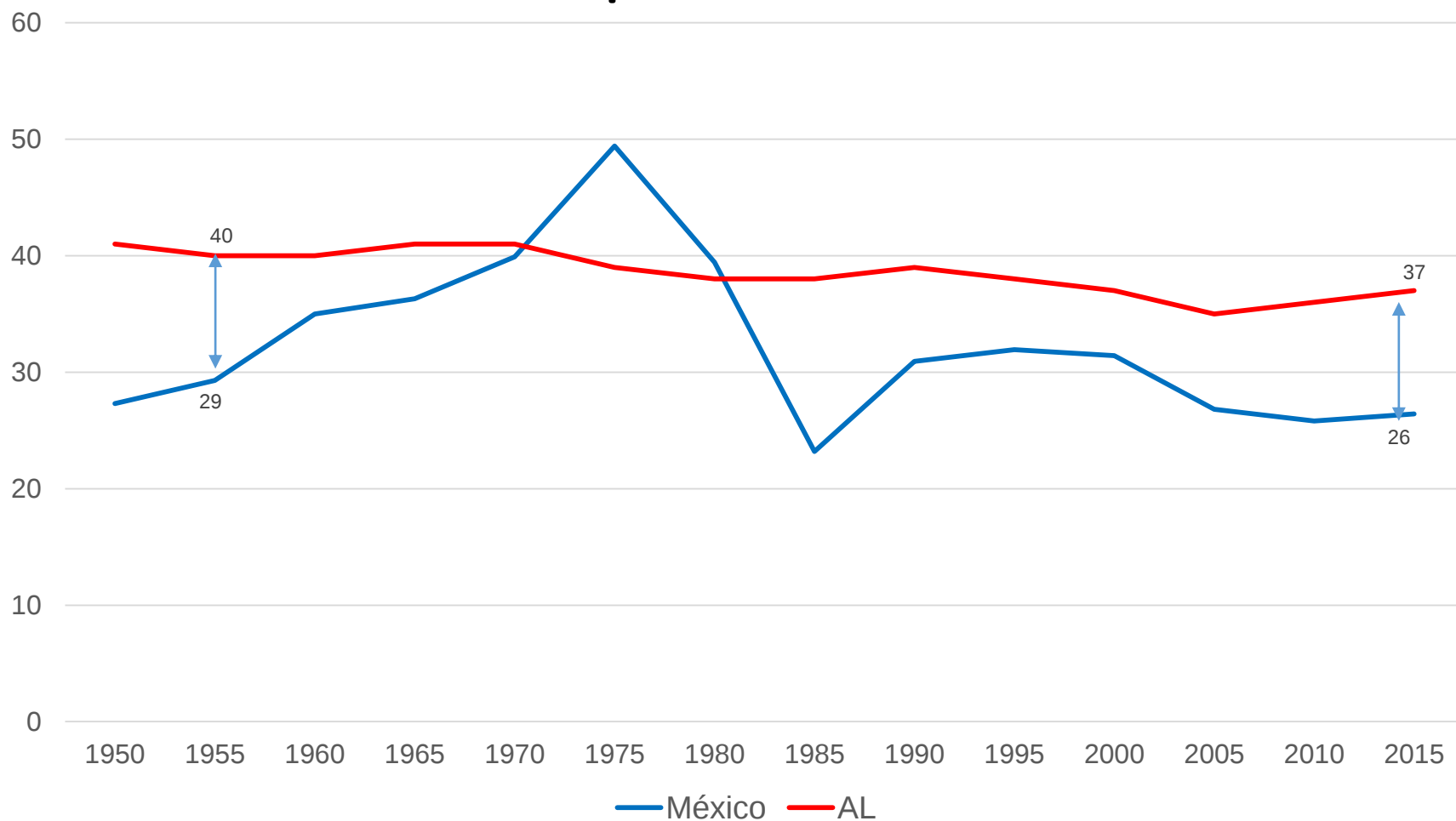


Figure 10. Evolution of Labor participation on National Income| Latin America vs Mexico



Fuente: CEPAL y Observatorio de Salarios

A person with long blonde hair is sitting at a desk, writing in a spiral-bound notebook with a black pen. The scene is overlaid with a semi-transparent red filter and a pattern of small white dots. To the left of the notebook is a white mug on a saucer. The word "Discussion" is centered in white text.

Discussion

Minimum Wage

- The evolution and change in Minimum Wage generates distortions in labour market in the economy, pushing average wages to rise or fall
- In Mexico, they are significantly correlated to distribution, specifically with labour participation in GDP
- In Figure 11 we can identify the high correlation between

Figure 11. Correlation between Minimum Wages and Labour Income



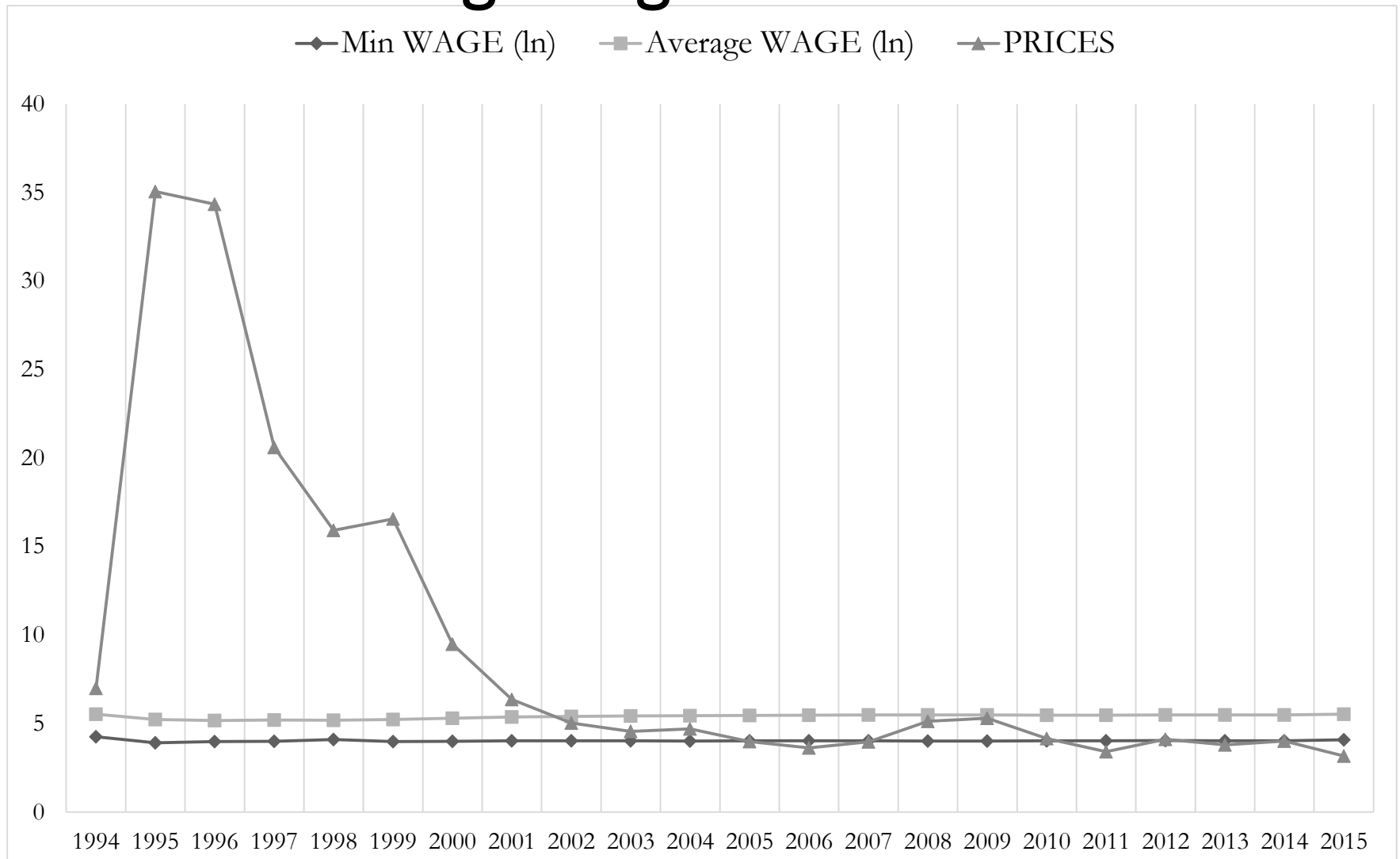
Minimum wages and labour share

- Under this correlation, while minimum wages fall, the share of labour in GDP falls too.
- We can say that in the post-NAFTA period, minimum wage is a function of expected inflation. This wage index to inflation (and not vice versa) discovers a new indexation. Most of wages in the Mexican economy set their salary increases through negotiations where the starting point from the business sphere, is the minimum wage increasing ratio (Banxico, 2016).

Convergence between real wages and minimum wages growth

- The Real average wage stagnation, is parallel to the movement of minimum wages and inflation as an explanatory element.
- Chiquiar et al (2010) states since 2001 up to date, inflation shows a stationary behaviour (which depends on the previous values of the same variable), which apparently intersects with the stationary behaviour also of minimum wages (Figure 12)

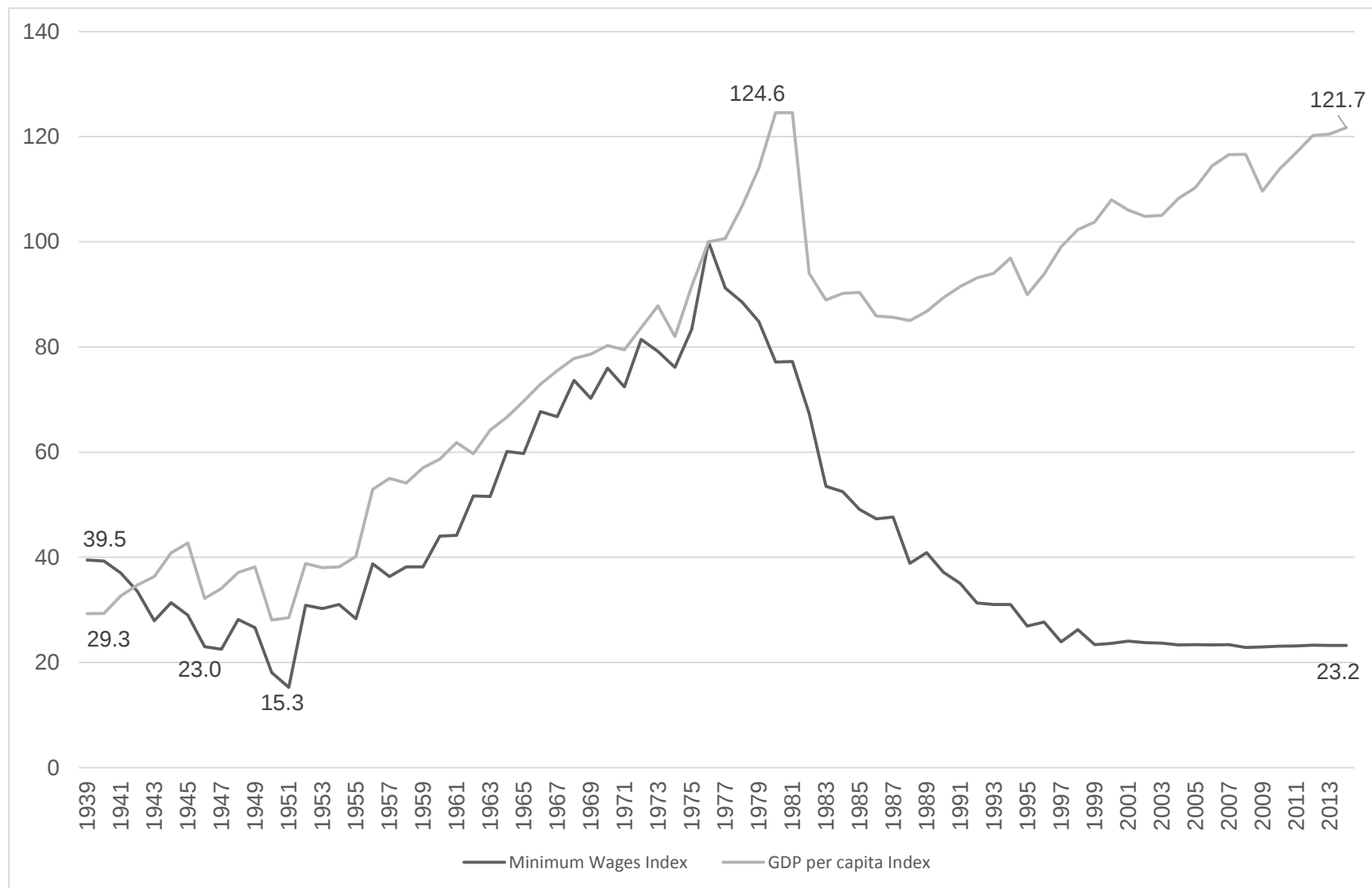
Figure 12. Growth rate of minimum and average wages and inflation



Gap between GDP per capita and minimum wages after 1976

- Another indicator, with which the correlation between the minimum wage and the participation of labor in national income can be explained, is the GDP per capita
- Between 1943-1976, it can be seen the high level of per capita GDP correlation with minimum revenue where the ratio minimum wage / per capita GDP ranges from 0.9 to 1.3 times.
- Since 1976, where minimum wages reached its highest level, per capita income is permanently separated in the minimum wage trend.
- However, it was not until the crisis of the eighties in Mexico, when the drastic drop in the minimum wage curve, without subsequent recovery, shows a huge gap between them broads significantly, reaching per capita GDP 4.7 times minimum revenues

GDP per capita vs Minimum Wages (1976=100)

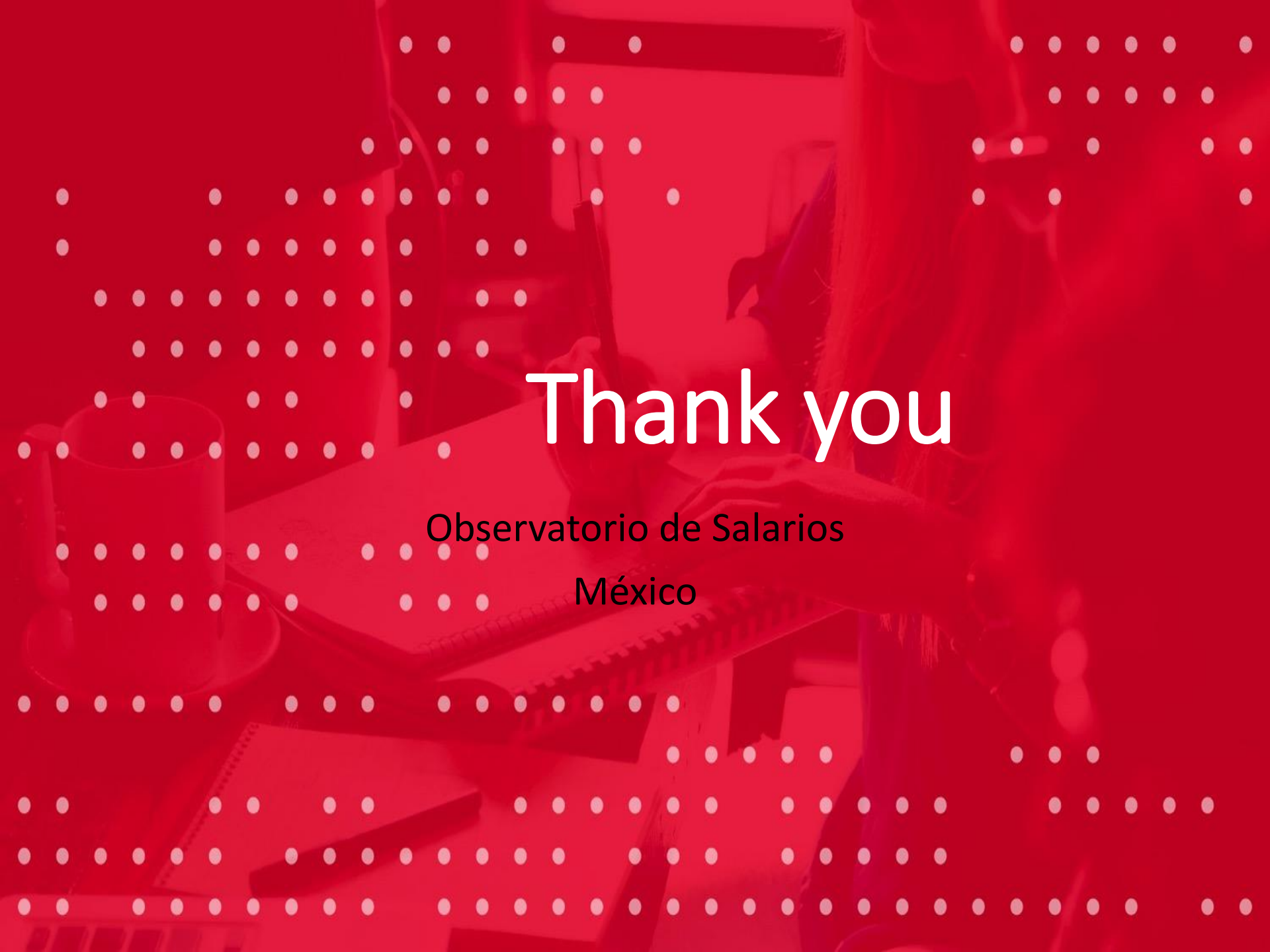


Minimum wages and labour share after 1980's crisis.

- The great issue here is why then, after the eighties, when minimum wages were separated from the average wages and per capita GDP, and the number of workers who receive it represents a small percentage of the whole workforce, yet it still has a strong correlation with the share of labour in national income? The answer is not in the paths of minimum wages and average salaries, but in the trajectories of their growth rates, strongly correlated since 2001.
- It was since the implementation of the heterodox stabilization policy in the eighties, when wage indexation to expected inflation paved the way for this correlation: low minimum wages powered to influence and to establish the average wages increases in the national economy.

Real wages new proposal route

- Real wages should be deindexed of the National Index of Consumer Prices and link rather two components:
 - a) Building a cost of living index that captures food and non-basic food baskets tied to sustain the purchasing power and
 - b) Calculate social productivity gains. According to Mexican Constitution, equal work should receive equal pay at the labour market, without any kind of discrimination, either ethnic or social origin or gender. Only through this path, the effective access to all social rights guaranteed by Constitution and Mexican ruling system could be ensured.



Thank you

Observatorio de Salarios

México

1er Congreso Nacional de Fenómenos Económicos Actuales

La desigualdad salarial en la frontera norte y uso
de tecnología.

Dr. Luis Huesca Reynoso
CIAD-Hermosillo

Dr. Cuauhtémoc Calderón Villarreal
El COLEF

El Colegio de Chihuahua
Ciudad Juárez, 5 de diciembre 2019.

- I. OBJETIVOS
- II. INTRODUCCIÓN
- III. CONTEXTO DEL MERCADO DE TRABAJO EN MÉXICO
- IV. METODOLOGÍA Y DATOS
- V. RESULTADOS EMPÍRICOS
- VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Discutir la determinación de salarios en trabajos con uso intensivo en tecnología.
- Presentar la tendencia salarial del trabajo con ocupaciones que utilizan computadora en México y la Frontera Norte en 2019.
- Probar la existencia de diferencias en la determinación salarial (y expectativas) de mejora en las remuneraciones de empleo intensivo y no intensivo en uso de tecnología.

- ¿Qué se conoce del tema a nivel internacional?
 - El cambio técnico demanda mayor **trabajo calificado** y ha sido impulsor del aumento en sus salarios en los Países Desarrollados (PD): (Acemoglu y Autor, 2011; Autor, 2013).
 - La búsqueda de empleo requiere implementar **estrategias que determinan el éxito de encontrar o no trabajo** (Castro-Lugo, 2019).
 - Existen factores extrínsecos e intrínsecos: Twenge (2010).
 - La valoración del tiempo hacia un nivel de ocio más alto (y trabajar menos) en años recientes.

A. Las recompensas extrínsecas:

- Como el **pago**, las **posesiones materiales** y el **prestigio** son los principales factores que motivan a los seres humanos a trabajar.
- Esta posición es tan antigua como el mismo estudio científico del trabajo (*Thorndike (1911)*, en Twenge (2010: 1123)).

B. Las recompensas intrínsecas:

- Implican **estar motivado para trabajar** por el propio bien en lugar de obtener recompensas materiales o extrínsecas.
- Un **trabajo interesante da**: Variedad y responsabilidad; desafío, resultados, impacto significativo en los demás.
- Se caracteriza como intrínsecamente **motivador**.

Twenge (2010: 1124).

Literatura en el tiempo

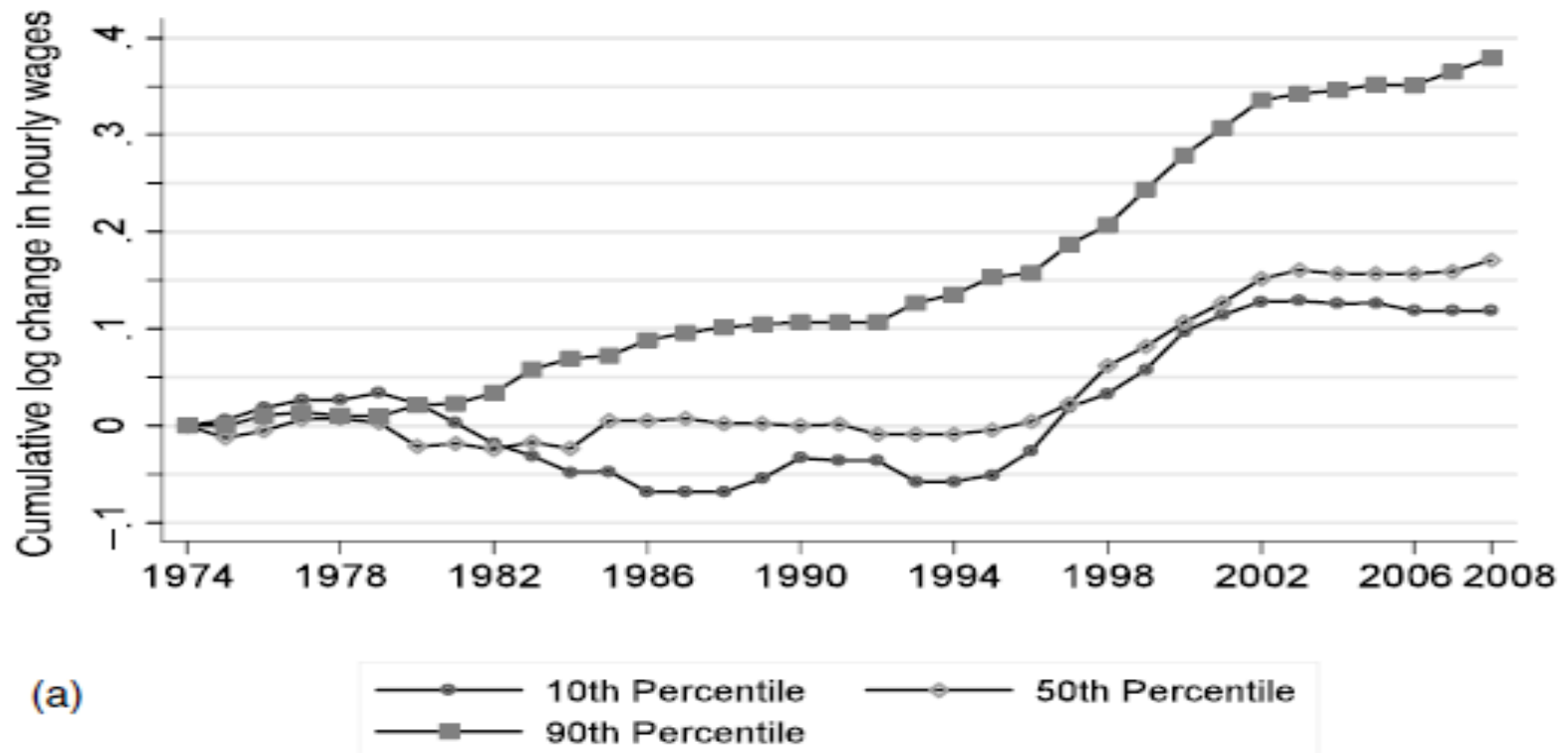
- **Los modelos exógenos:** La inversión bruta como insumo básico del progreso técnico incorporado o endógeno (Arrow (1962), Verdoorn (1956), Haavelmo (1954), Kaldor (1957), y Harrod-Domar (1952)).
- **Los modelos endógenos:** de Lucas (1988) y Romer (1986) se basan en los trabajos de Arrow (1962), Sheshinski (1967) y endogenizan el capital humano. Recientemente véase Bowles (2002) en aspectos cognitivos.
- Los modelos endógenos no integran ni crean una teoría del progreso técnico original, solo introducen nuevos factores que contrarrestan los rendimientos decrecientes del capital.
- 1/3 parte del crecimiento es explicado por $H(t)$.

$$Y = \alpha F(K, L; H)^\alpha \quad (1)$$

Donde: $L = L_H^\alpha + L_l^{1-\alpha}$ y salario relativo: $w_H/w_L > 0$

- El **52.62 %** de la población ocupada se desempeña en empleos informales. (ENOE, 2019-II).
- En México el 35.8% de los hogares cuentan con computadora, mientras que la cifra al respecto para países desarrollados es del 75%. (ENDUTI, 2016).
- Existe un mayor premio al salario para los trabajadores que utilizan la computadora en el trabajo **de 13%** con respecto de los que no la utilizan. Torres y Ochoa (2018).

Cumulative log change in real hourly earnings at the 90th, 50th and 10th wage percentiles
1974-2008: males and females



Fuente: Información para EE.UU.

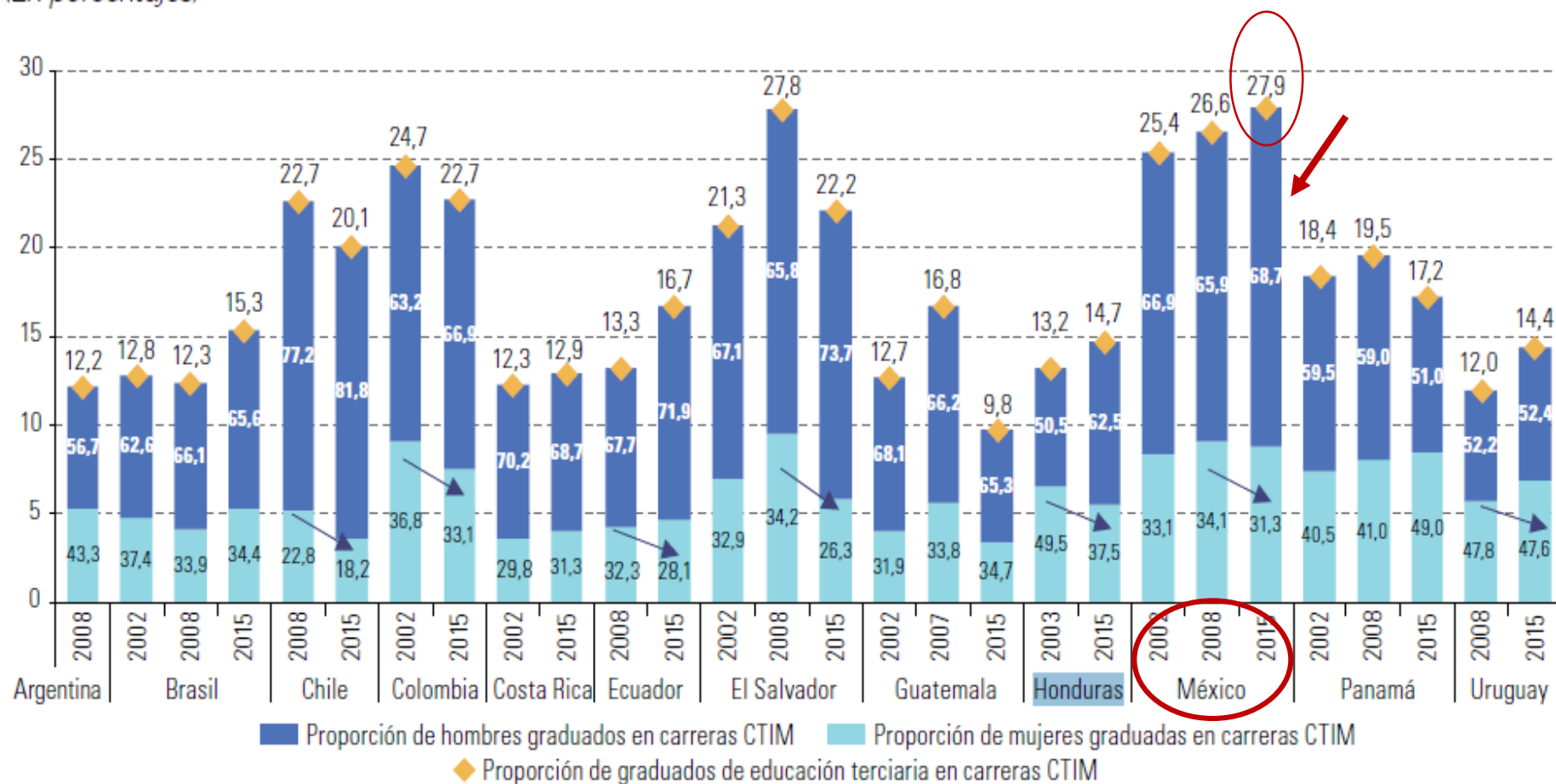
Figura tomada de Acemoglu y Autor (2011: 1066).

¿Qué son las habilidades digitales?



- Este tipo de ocupaciones requieren que los trabajadores cuenten con habilidades digitales.
- Son indispensables para el desempeño de sus tareas, aun si las tecnologías no son la herramienta principal del trabajo
- Son necesarias para complementar el trabajo que se realiza diariamente.

América Latina (12 países): graduados en carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM), por sexo, y graduados de educación terciaria en carreras CTIM, ambos sexos, entre 2002 y 2015^{a,b}
(En porcentajes)



Fuente: CEPAL (2019).

V. RESULTADOS EMPIRICOS

LOS DATOS

Cuadro 1. Salarios medios al mes por profesión e intensidad digital (sin control de informalidad) 2019-2.

	Resto del país		Frontera norte	
sector	No digitales	Digitales	No digitales	Digitales
Manufacturas	8,318	8,363	8,366	8,701
Comercio y servicios	8,752	8,688	8,699	8,911
Construcción	9,867	9,997	9,457	10,181
Agropecuario	6,025	6,617	10,188	6,099
Otros	13,138	13,392	16,905	10,931
Total	8,716	8,728	8,783	8,919

Fuente: Elaboración propia con base en la ENOE, 2019-2.

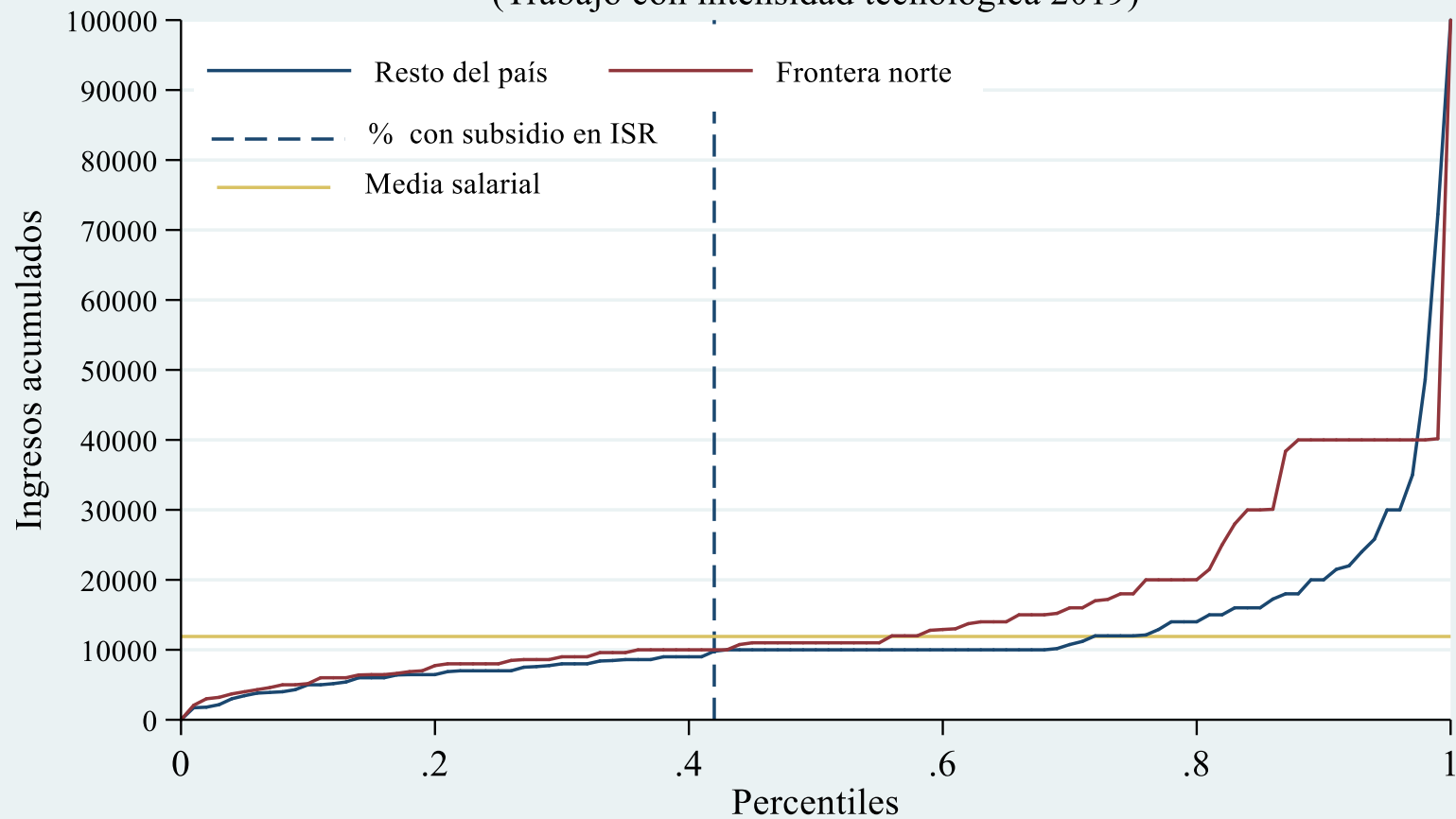
LOS DATOS

Cuadro 2. Salarios medios al mes por profesión e intensidad digital
(control por informalidad) 2019-2.

	Resto del país		Frontera norte	
sector	No digitales	Digitales	No digitales	Digitales
Manufacturas	9,333	9,401	9,058	9,379
Comercio y servicios	10,338	10,150	10,159	10,290
Construcción	12,857	12,669	12,013	12,341
Agropecuario	10,105	11,273	13,557	8,786
Otros	14,613	15,089	17,053	12,792
Total	10,332	10,199	10,087	10,208

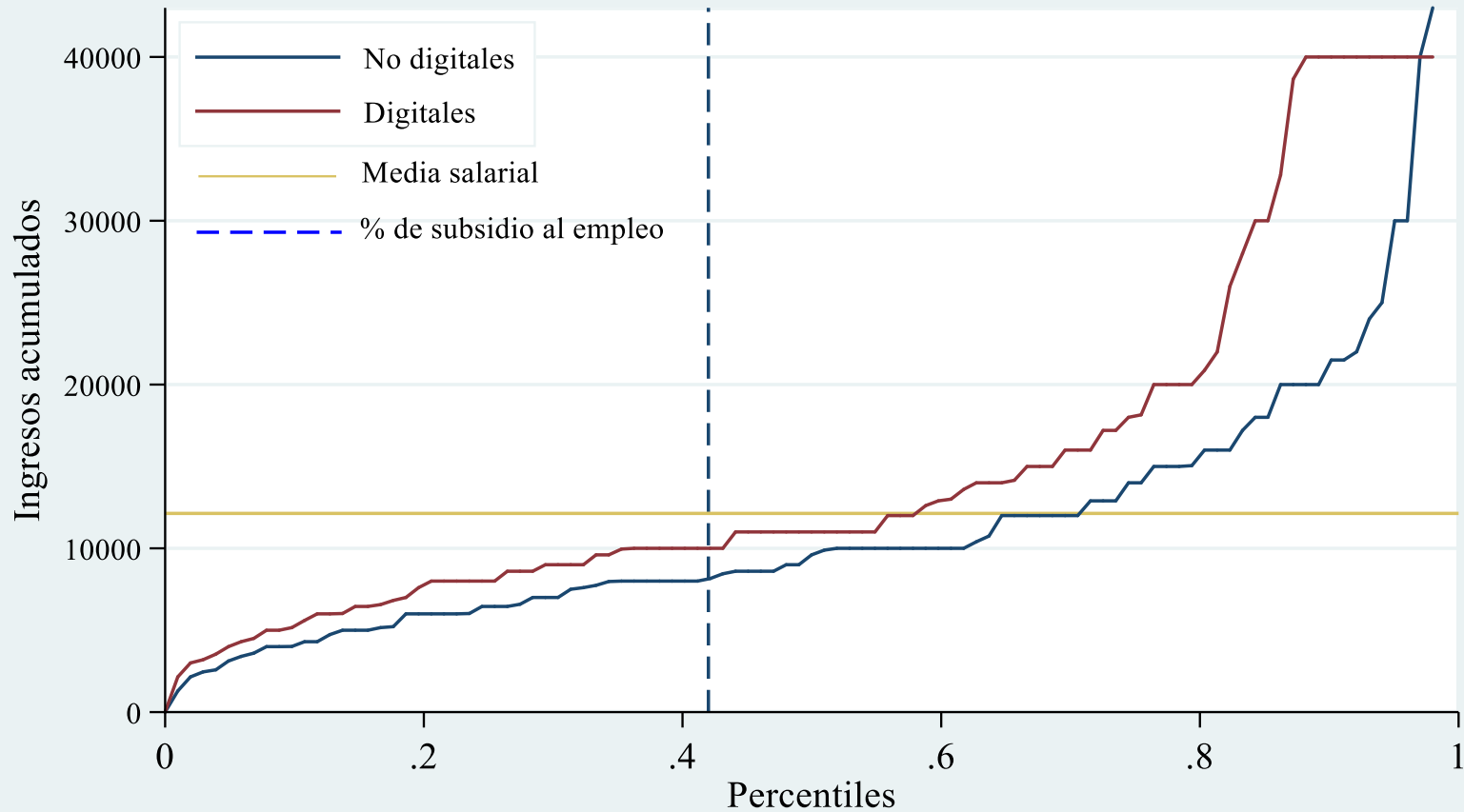
Fuente: Elaboración propia con base en la ENOE, 2019-2.

Figura 1.
Desigualdad de ingresos en desfile por región en México
(Trabajo con intensidad tecnológica 2019)



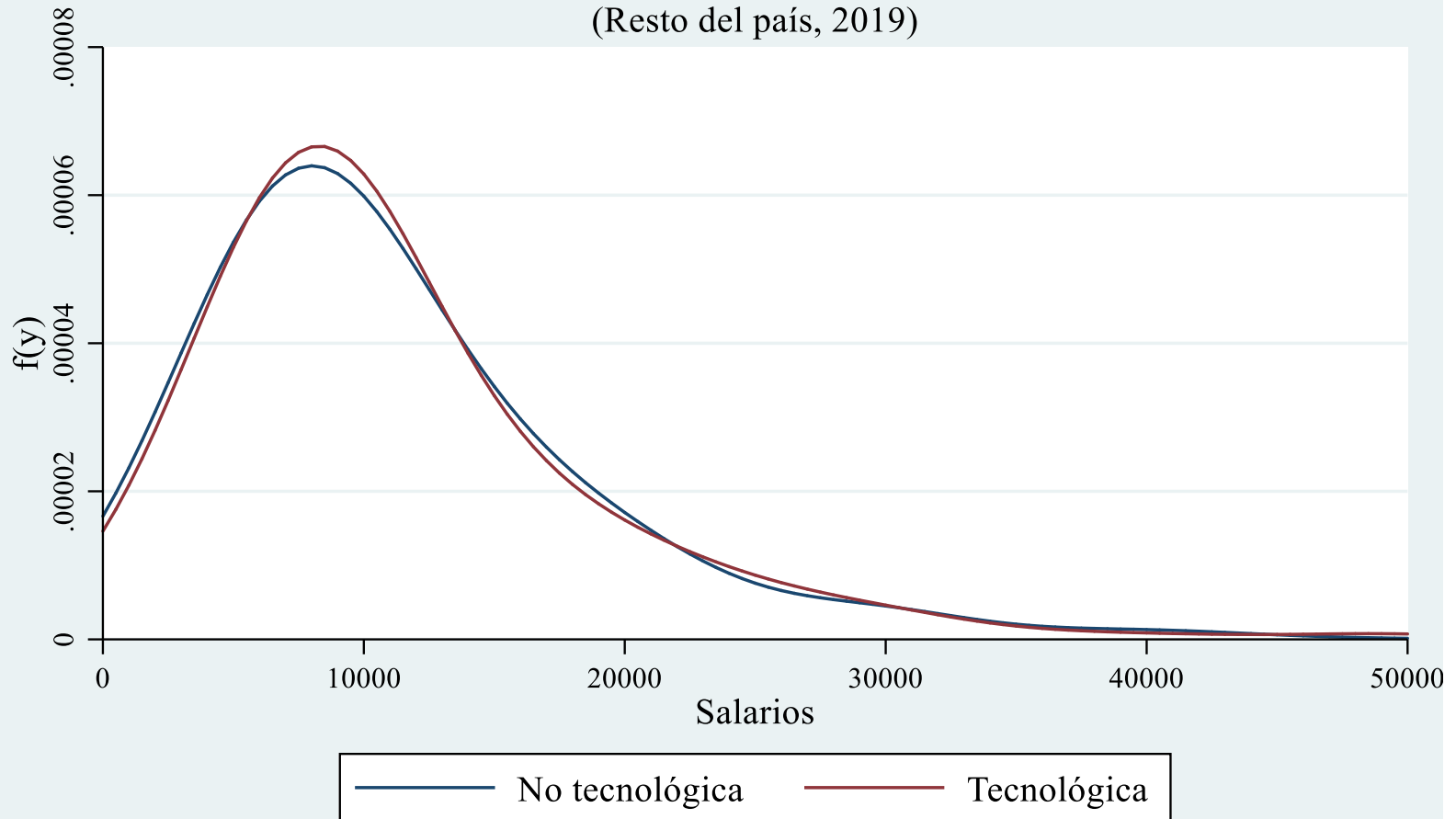
Fuente: elaboración propia con base en ENOE, 2019-2.

Figura 2.
Desigualdad de ingresos en desfile en la frontera norte
(Trabajo con y sin intensidad tecnológica 2019)



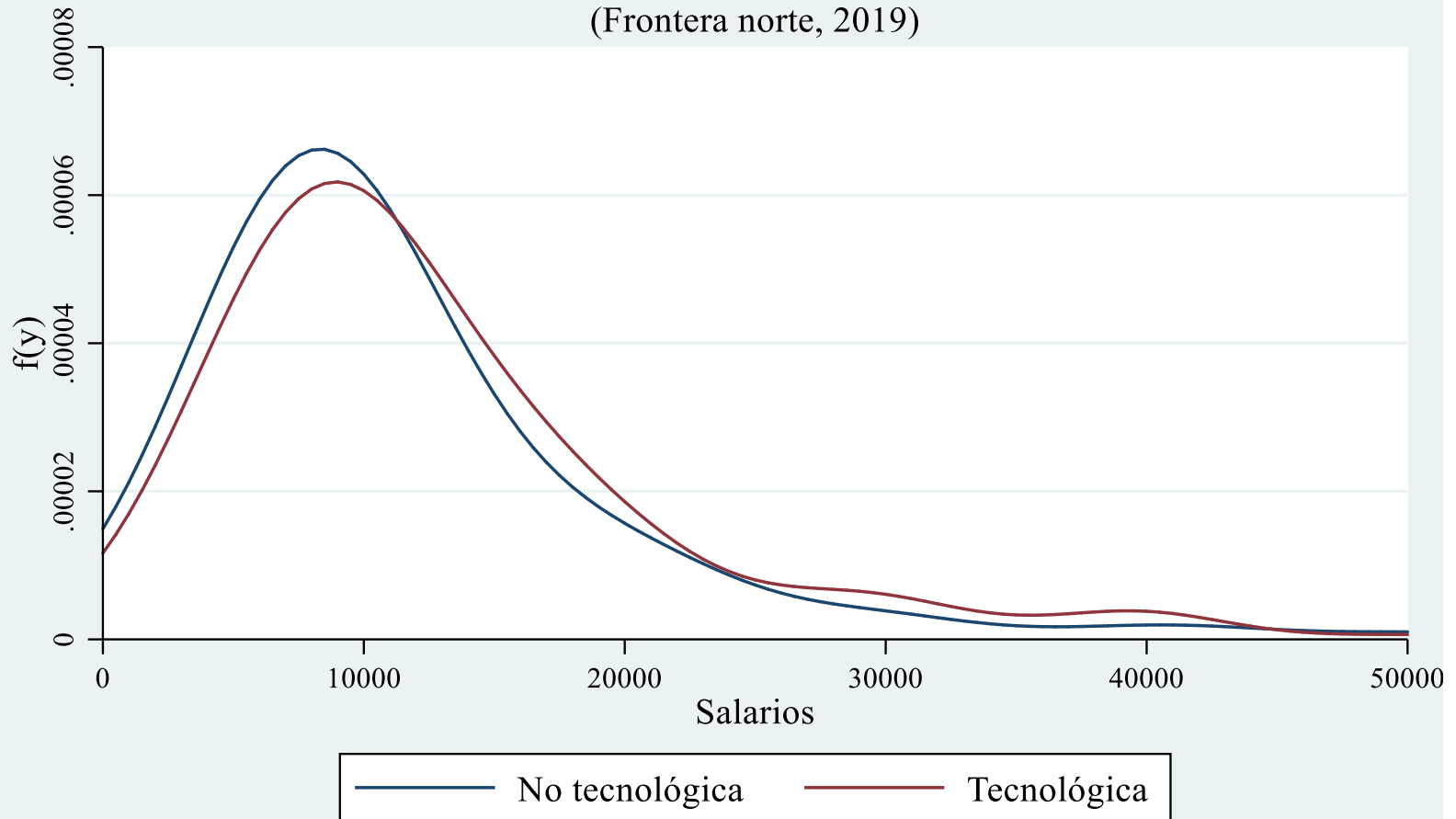
Fuente: elaboración propia con base en ENOE, 2019-2.

Gráfica 1
Profesionistas y salarios con y sin intensidad tecnológica
(Resto del país, 2019)



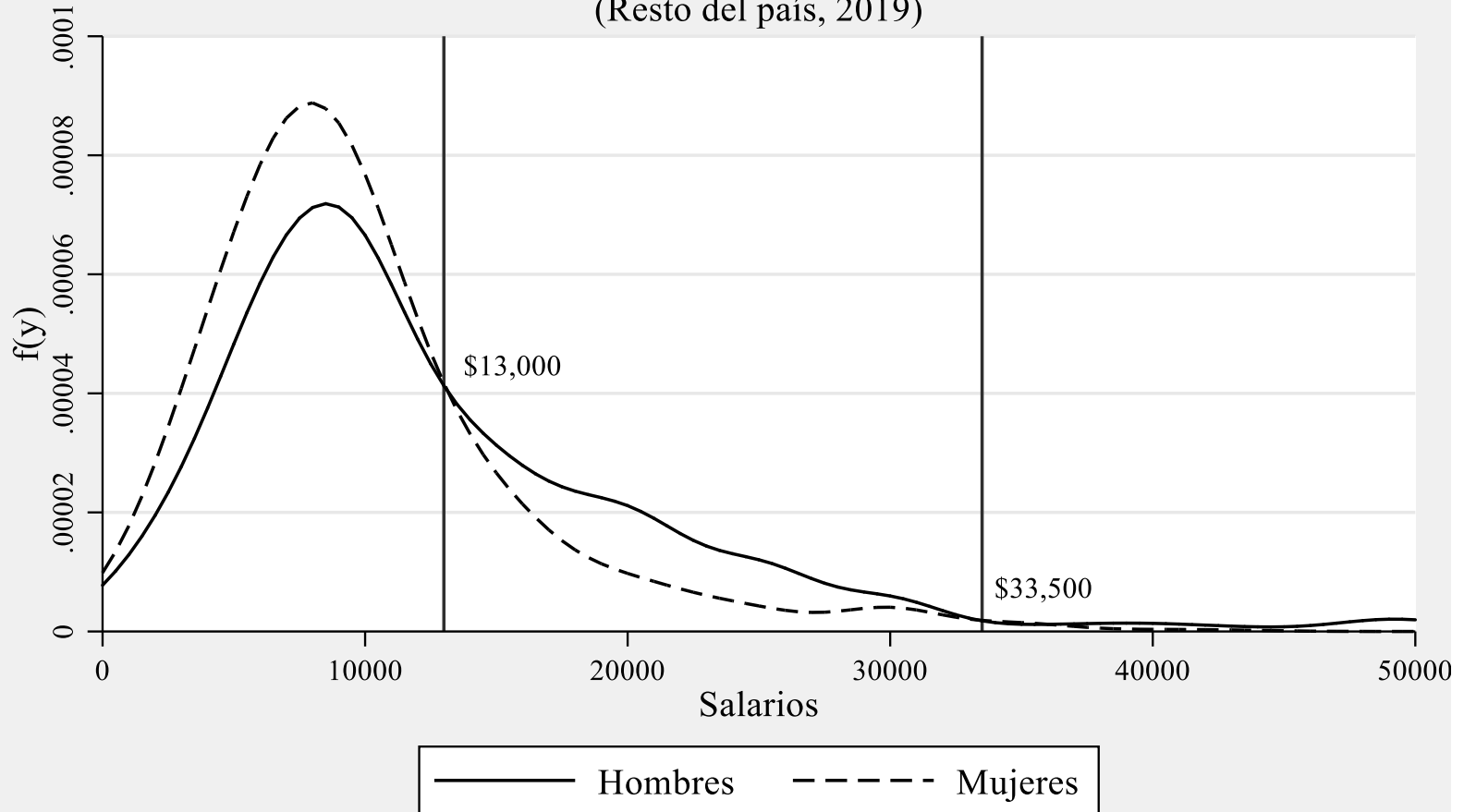
Fuente: elaboración propia con ENOE-2.

Gráfica 2
Profesionistas y salarios con y sin intensidad tecnológica
(Frontera norte, 2019)



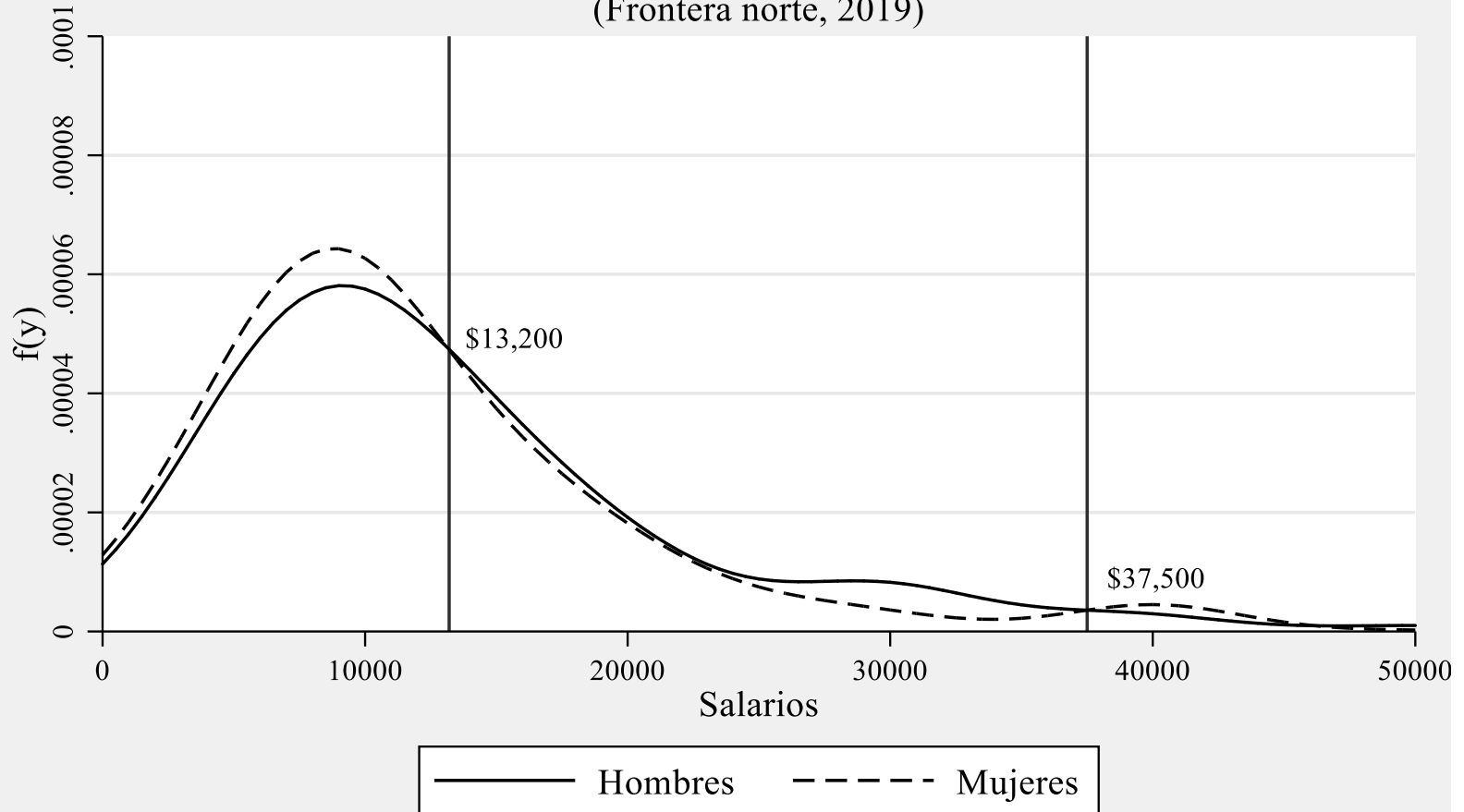
Fuente: elaboración propia con ENOE-2.

Gráfica 3
Profesionistas y salarios por sexo con intensidad tecnológica
 (Resto del país, 2019)



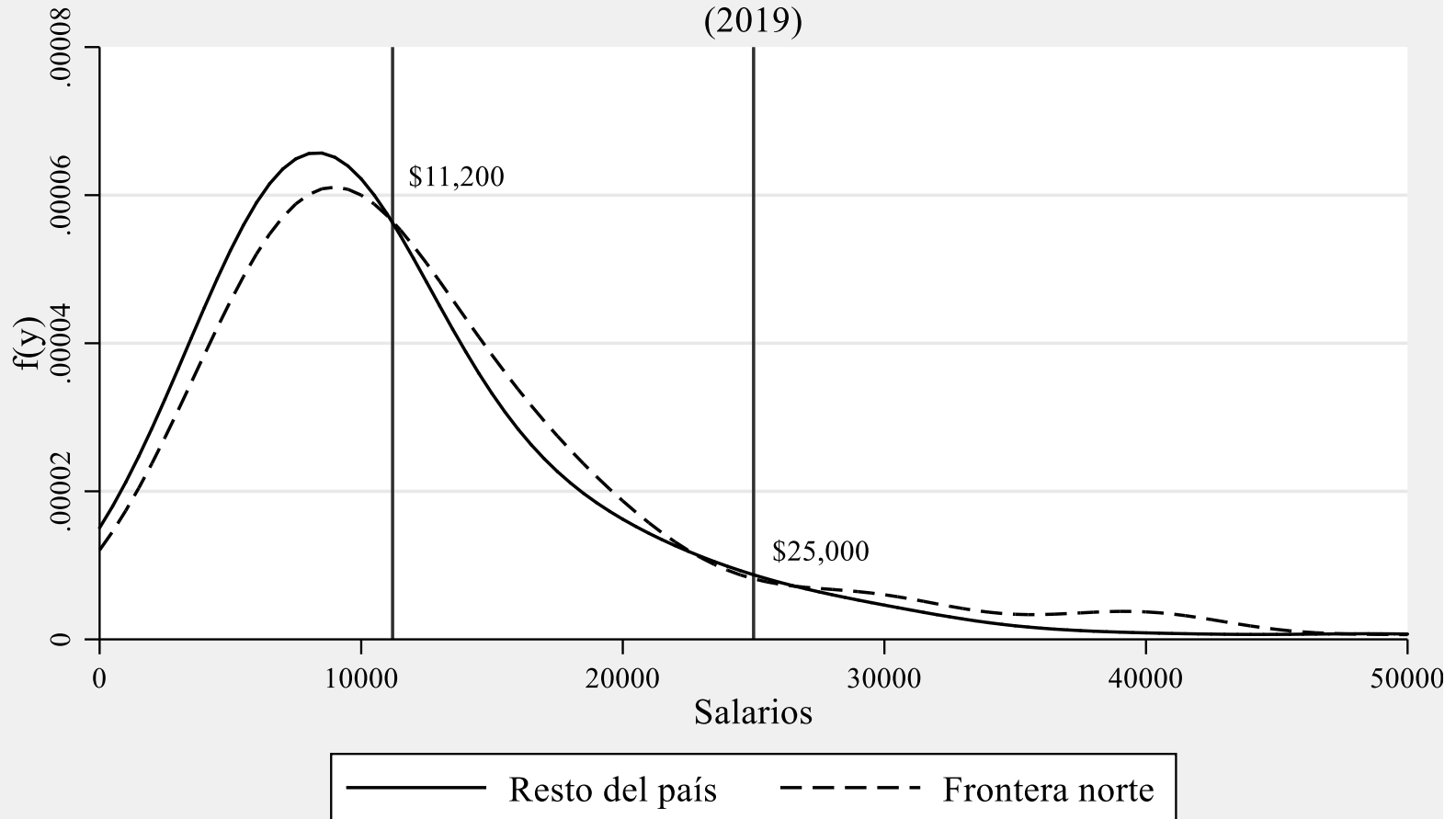
Fuente: elaboración propia con ENOE-2.

Gráfica 4
Profesionistas y salarios por sexo con intensidad tecnológica
(Frontera norte, 2019)



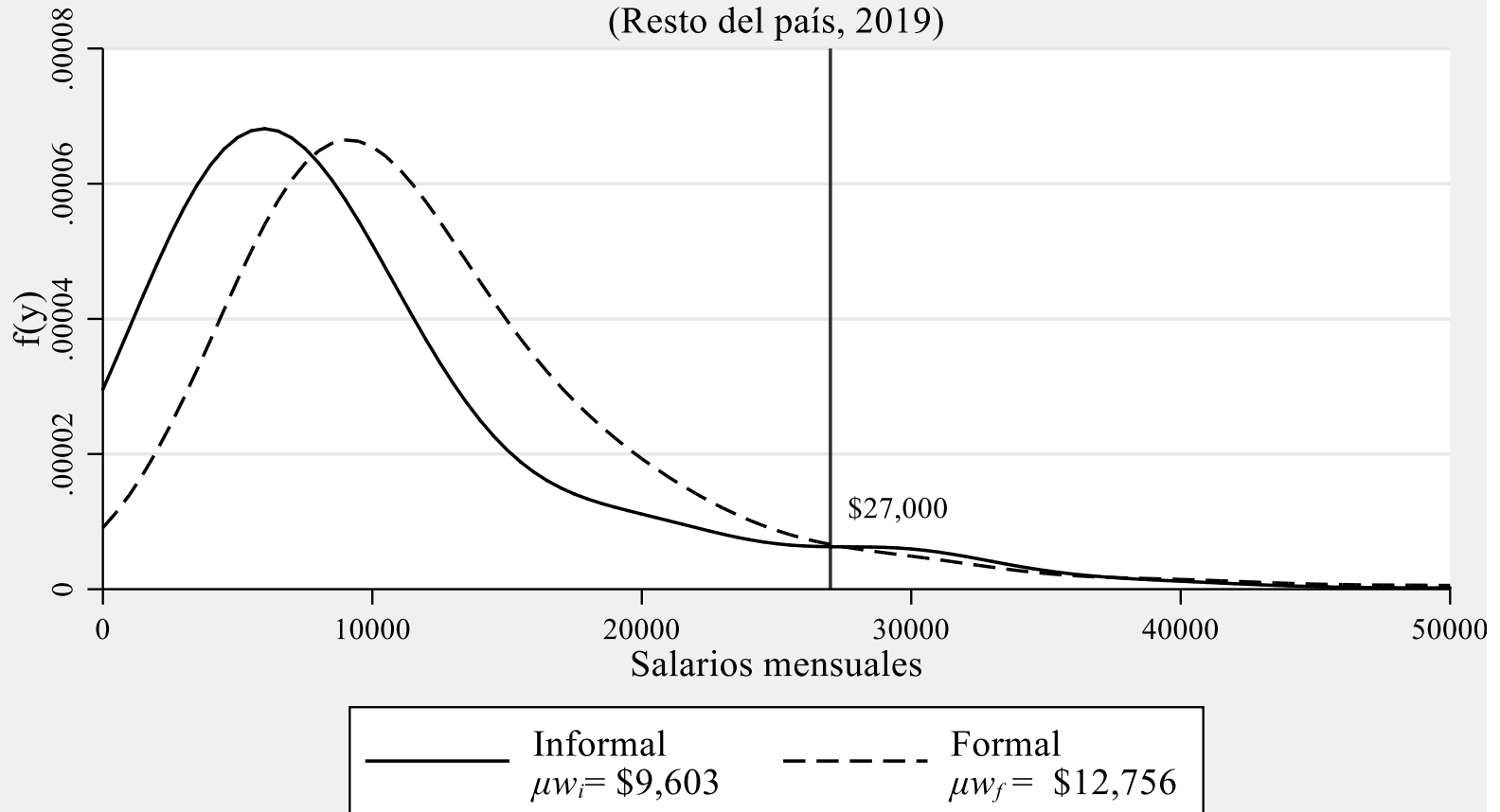
Fuente: elaboración propia con ENOE-2.

Gráfica 5
Profesionistas y salarios por región con intensidad tecnológica
(2019)



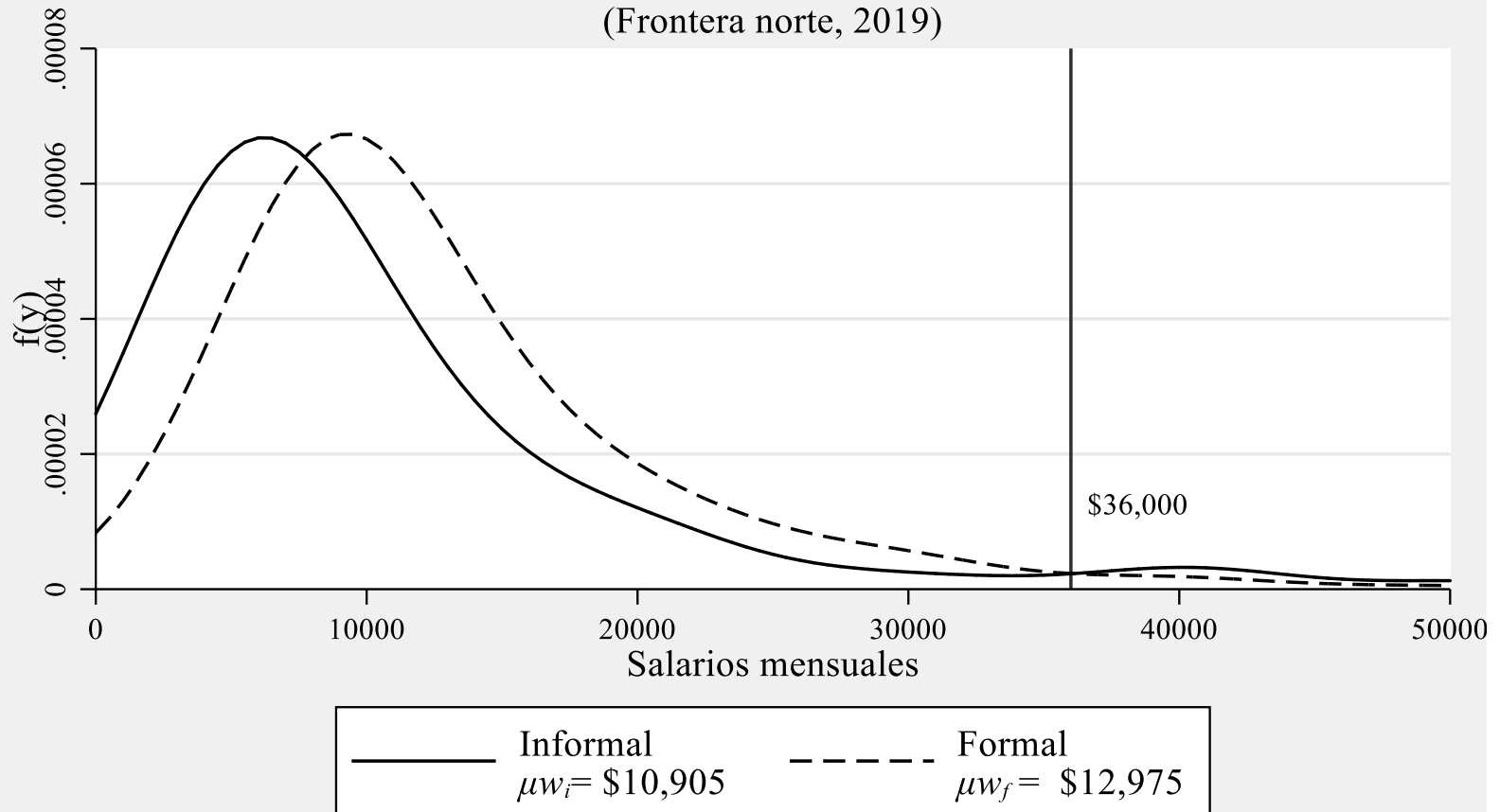
Fuente: elaboración propia con ENOE-2.

Gráfica 6
Profesionistas y salarios por sector con intensidad tecnológica
(Resto del país, 2019)



Fuente: elaboración propia con ENOE-2.
Formal con seguridad social, informal sin ella.

Gráfica 7
Profesionistas y salarios por sector laboral e intensidad tecnológica
(Frontera norte, 2019)



Fuente: elaboración propia con ENOE-2.
Formal con seguridad social, informal sin ella.

Modelo econométrico en sistema de ecuaciones SUR

$$\text{Log}W_i = \beta_1 X_{1i} + \beta_2 V_{2i} + \varepsilon_{1i} \quad (1)$$

$$\text{Log}W_j = \delta_1 X_{1j} + \delta_2 V_{2j} + \varepsilon_{2j} \quad (2)$$

Subíndices i, j son empleos formales no digitales y digitales respectivamente. Se asumen individuos idénticamente observables con distintas tasas de retorno por habilidades y escolaridad (Borjas, 1992).

$X_{1i,j}$: atributos laborales del individuo

- Escolaridad continua
- Experiencia y $\exp^2$
- $dhrs$ = dummy de jornada tiempo completo $d=1$, $d=0$ parcial.

$V_{2i,j}$: el sector laboral

- Sector 1, manufacturas
- Sector 2, Comercio y servicios
- Sector 3, Construcción.

Tabla 3. Modelos SUR de diferencias en determinación salarial en la Frontera norte y México 2019. (Max. Verosimilitud y MCGF)

	(1) No digitales	(2) Digitales
logw0	Resto del país	
anios_esc	0.353*	0.321*
expe	0.0563*	0.0591*
expe2	-0.000786*	-0.000908*
dsec1	0.339*	0.866*
dsec2	0.056*	0.559*
dsec3	0.125*	0.644*
dhrs	0.261*	0.204*
logw1	Frontera Norte	
anios_esc	0.325*	0.291*
expe	0.0595*	0.0620*
expe2	-0.000813*	-0.000942*
dsec1	0.686*	1.265*
dsec2	0.416*	0.967*
dsec3	0.348*	0.919*
dhrs	0.296*	0.243*
N	10,115	7,237
R ²	0.887	0.888
AIC	46,054.1	31,626.8
BIC	46,155.2	31,723.2

Correlación de Modelo (1) $\log w_1 - \log w_0 = 0.8415$

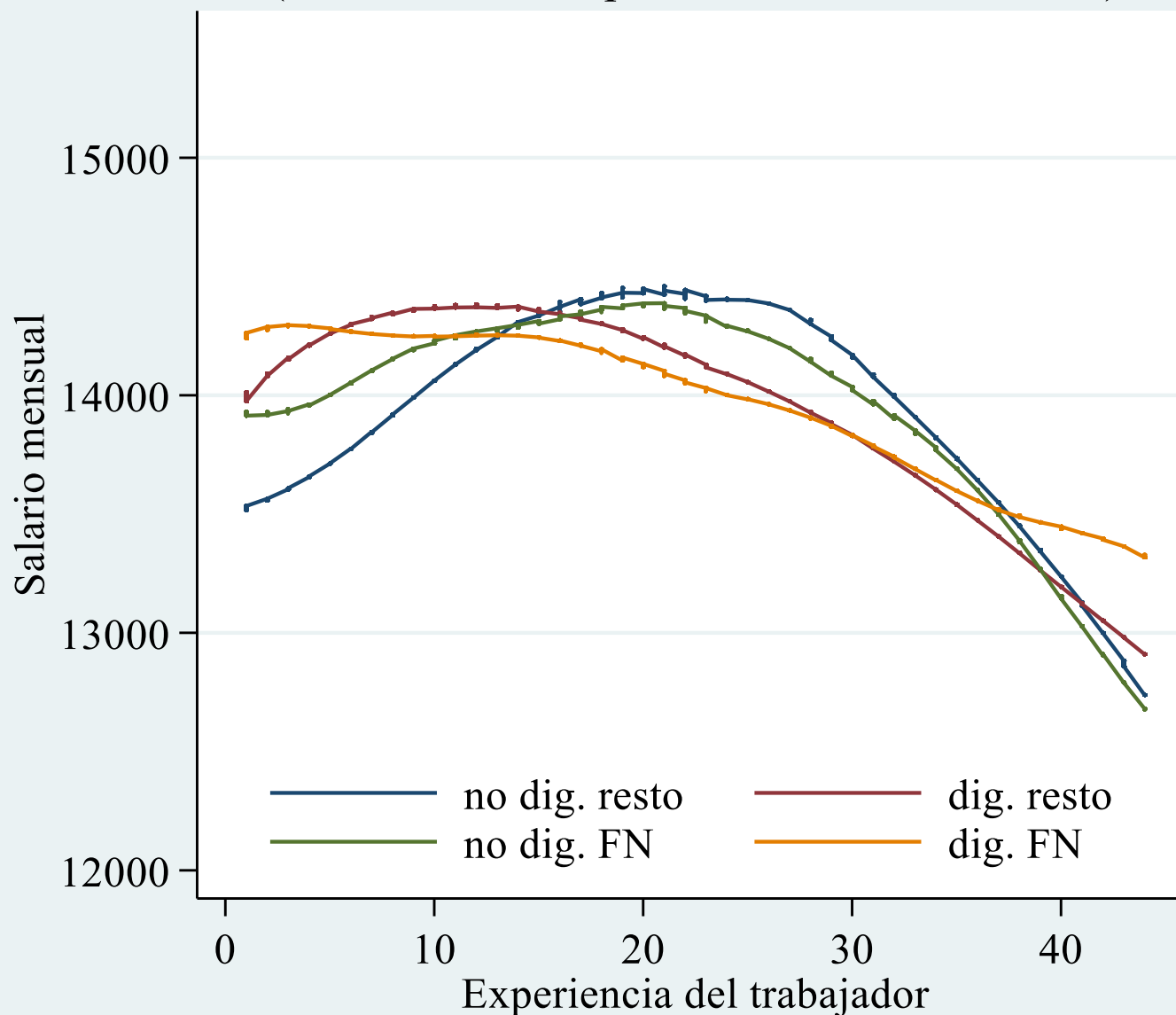
Test de Breusch-Pagan : $\chi^2 = 7162.467$, Pr = 0.0000

Correlación de Modelo (2) $\log w_1 - \log w_0 = 0.8295$

Test de Breusch-Pagan : $\chi^2 = 4979.732$, Pr = 0.0000

Fuente: elaboración propia con base en ENOE, 2019-2 y Stata 15.

Gráfica 8. Perfiles de ingresos por tipo de tecnología
(salario mensual precios corrientes 2019-2)



Fuente: elaborada con base en ENOE (2019-2).

VI. CONCLUSIONES & RECOMENDACIONES



- Tomando en cuenta a la totalidad del empleo (formal e informal) los salarios son mas bajos y homogeneneos, al margen de la tecnología utilizada en el empleo.
- Los empleos que utilizan mayor tecnología, en apariencia son mejor pagados, esto [depende de su posición en la distribución salarial](#).
- Persiste una brecha salarial en contra de la mujer profesionista hasta cierto nivel con mayor fuerza en el país.
- El modelo permite probar la diferencia de la determinación salarial entre regiones en cada area de intensidad tecnológica.
- La desigualdad es mayor en los salarios de baja intensidad de tecnología.
- Se revela la mejor posibilidad de tener un empleo formal profesional indistintamente de la intensidad tecnológica en el Mercado laboral actual.
- El contar con un empleo de intensidad tec. no garantiza un mejor sueldo (posible exceso de oferta).
- Para mejorar el modelo utilizado es necesario desagregarlo más considerando interacciones sectoriales entre las variables.