

The background of the slide is a teal-tinted aerial photograph of a city skyline. The top portion of the image is mostly obscured by a dark teal gradient, which serves as a backdrop for the white title text. The bottom portion shows various buildings and streets, with a prominent skyscraper visible in the distance.

# FACTOR IMMOBILITY AND REGIONAL IMPACTS OF TRADE LIBERALIZATION: EVIDENCE ON POVERTY FROM INDIA

**POR: ANDREA ACOSTA, ANDRÉS OTÁLORA Y NICOLÁS SARTA**

Seminario Avanzado del Comercio

# CONCEPTUALIZACION: COMERCIO EN INDIA

1

India es el país con mayor concentración de pobreza en el mundo.

2

India era uno de los países con mayores barreras comerciales en el mundo.

3

India cambió sus políticas comerciales a partir de 1991, básicamente por imposición externa.

# INTRODUCCIÓN

## LIBERALIZACIÓN DEL COMERCIO

Después de la segunda mitad del siglo 20, la disminución de tarifas y costos de transacción causaron efectos significativos en el comercio internacional en casi todos los países.

### ASPECTOS POSITIVOS

Fue especialmente relevante para los países en vía de desarrollo.

### ASPECTOS NEGATIVOS

Los beneficios se encuentran en el largo plazo.

Vienen con grandes costos sociales.

# CONDICIONES DEL ESTUDIO

- Existen diferentes tarifas según la industria y varía según niveles.
- El paper examina las consecuencias en la pobreza con la apertura del comercio internacional.
- Las consecuencias varían según la región.
- Los mecanismos que afectan la distribución del ingreso son: movilidad de factores y ajustes de precios.
- No se da una perfecta movilidad de factores debido a la variación geográfica.
- Los estados con movimiento de capital y trabajo, tienen mayor crecimiento manufacturero en el precio relativo.

# REFORMA DEL COMERCIO EN INDIA

## CAUSAS

- Después de la 2GM, el gobierno estaba buscando una estrategia para impulsar la industrialización de la economía.
- India fue obligada a pertenecer al FMI y al Banco Mundial.

## MEDIOS

- Se concentraron en la industria:
- Importar licencias
- Cambiar sector financiero
- Cambiar sistema de impuestos y aranceles
- Cambiar la política monetaria

# REFORMA DEL COMERCIO EN INDIA

## CONSECUENCIAS

- Se prohibieron las importaciones por intermediarios
- Aumentaron las importaciones debido a la reducción de barreras
- La estructura de protección en cada industria era distinta
- Solucionar la dispersión de las tarifas en distintos productos
- India adopta una tasa de cambio flexible
- Solucionar el problema de desempleo a causa de que la liberación no fue anticipada.

# OBJETIVOS DEL AUTOR

1

Examinar el efecto de la liberalización del comercio sobre la pobreza en India.

2

Explorar mecanismos que afecten la distribución de los ingresos: movilidad de capitales y ajustes en niveles de precios.

3

Identificar las diferentes industrias que redujeron sus tarifas en distintos niveles.

# DATOS

- Los datos provienen de: gastos de amas de casa, afiliaciones industriales, ocupados e estadísticas individuales.
- El estudio se enfoca a lo largo de 1987 a 1999.
- Cerca de 75,000 (rural) y 45,000 (urbano) personas.
- Abarco 450 distritos y 77 regiones de India
- Estudió 5000 productos distintos
- El autor se enfocó en los sectores de producción los cuales no requerían licencia de exportaciones e importaciones.

# ESTRATEGIA EMPÍRICA

## REGRESIÓN

$$y_{dt} = \alpha + \beta \cdot \text{Tariff}_{dt} + \text{Post}_t + \delta_d + \varepsilon_{dt}$$

### DONDE:

- Donde  $y_{dt}$  es el resultado a nivel de distrito, como pobreza
- Donde  $\text{Tariff}_{dt}$  es el nivel de protección que disfruta el distrito
- Donde  $\beta$  el efecto promedio de la protección comercial en los resultados del distrito.
- Donde  $\delta_i$  son efectos fijos del distrito que controla la heterogeneidad temporal variable al nivel de distrito
- Donde  $\text{Post}_t$  son efectos fijos que controlan por choques macroeconómicos o tendencias que afectan a la India en conjunto

# ESTRATEGIA EMPÍRICA

## REGRESIÓN

$$y_{dt} = \alpha + \beta \cdot \text{Tariff}_{dt} + \text{Post}_t + \delta_d + \varepsilon_{dt}$$

### CARACTERÍSTICAS:

- Busca medir los efectos de corto-medio plazo de la liberalización comparando distritos más expuestos junto con distritos menos expuestos.
- Esta estrategia captura no solo el efecto de liberalización comercial de los trabajadores de la industria manufacturera y agrícola, sino también de sus dependientes, e Individuos en sectores relacionados y no relacionados.

# En la india Urbana

- Más de la mitad de los trabajadores urbanos están en los sectores de servicios o comercio.

19%

AGRICULTURA

19%

MINERÍA Y MANUFACTURERA

# En la india Rural

- Distrito medio en la India en 1991 tenía una población de aproximadamente 22 millones.

80%

AGRICULTURA

6%

MINERÍA Y MANUFACTURERA



# LA AUTORA UTILIZA IV

## YA QUE:

$$Tariff_{dt} = \frac{\sum_i Worker_{d,i,1991} * Tariff_{i,t}}{Total Worker_{d,1991}}$$

- Resulta un problema al calcular las industrias no comercializadas (Servicios, comercio, transporte, cereales y semillas de oliva) ya que, se le es asignada una tarifa 0 en c/periodo.

$$TrTariff_{dt} = \frac{\sum_i Worker_{d,i,1991} * Tariff_{i,t}}{\sum_i Worker_{d,i,1991}}$$

- Define Traded Tariff como las tarifas no escaladas e ignora los trabajadores en la producción de los sectores no comercializados. Resolviendo el problema

**Table 2. First Stage. Relationship Between Scaled and Non-Scaled Tariffs**

	Rural		Urban	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Traded Tariff	0.314*** [0.092]	0.576*** [0.060]	0.632*** [0.178]	1.096*** [0.391]
Traded Tariff * Post		0.290*** [0.044]		0.343 [0.250]
r <sup>2</sup>	0.84	0.86	0.95	0.95
N	728	728	127	127

Note: Standard errors (in brackets) are clustered at the state-year level. Regressions are weighted by the number of households in a district. Significance at the 10 percent level of confidence is represented by a \*, at the 5 percent level by \*\*, and at the 1 percent level by \*\*\*. All specifications include a post-reform indicator. Columns (1) and (2) include district fixed effects, while columns (3) and (4) include region fixed effects.

**Table 3a. Trade Liberalization, Poverty and Average Consumption in Rural India**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Data	pre & post	pre & post	pre & post	pre & post	pre only	pre & post	pre & post	pre & post
<i>Panel A. Dependent Variable: Poverty Rate</i>								
Tariff	-0.242*		-0.710***	-0.467*	0.038	-0.479**	-0.424*	-0.381***
	[0.122]		[0.250]	[0.247]	[1.000]	[0.236]	[0.229]	[0.139]
Traded Tariff		-0.223**						
		[0.084]						
NTB (Share of free HS codes)						0.073		
						[0.202]		
<i>Panel B. Dependent Variable: Log Average Per Capita Consumption</i>								
Tariff	-0.055		0.512	0.677*	-0.085	0.683*	0.657*	0.583**
	[0.353]		[0.639]	[0.400]	[0.463]	[0.373]	[0.333]	[0.216]
Traded Tariff		0.161						
		[0.207]						
NTB (Share of free HS codes)						-0.036		
						[0.248]		
IV with traded tariff	no	no	yes	yes	yes	yes	yes	yes
IV with traded tariff and initial traded tariff	no	no	no	no	no	no	no	yes
District Indicators	yes	yes	yes	yes	n.a.	yes	yes	yes
Initial District Conditions * Post	no	no	no	yes	n.a.	yes	yes	yes
Region Indicators	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	yes	n.a.	n.a.	n.a.
Initial Region Indicators * Post	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	yes	n.a.	n.a.	n.a.
Other Reforms Controls	no	no	no	no	no	no	yes	yes
N	728	728	728	728	128	728	728	728

**Table 3b. Trade Liberalization, Poverty and Average Consumption in Urban India**

Data	(1) pre & post	(2) pre & post	(3) pre & post	(4) pre & post	(5) pre only	(6) pre & post	(7) pre & post	(8) pre & post
<i>Panel A. Dependent Variable: Poverty Rate</i>								
Tariff	-0.221 [0.302]		-0.600* [0.311]	-2.908 [1.756]	4.478* [2.349]	-1.93 [1.794]	-0.239 [1.347]	-0.239 [1.347]
Traded Tariff		-0.379 [0.237]						
NTB (Share of free HS codes)						0.215 [0.380]		
<i>Panel B. Dependent Variable: Log Average Per Capita Consumption</i>								
Tariff	0.015 [0.383]		-0.419 [0.771]	6.011*** [1.861]	-5.629** [2.494]	3.676** [1.484]	0.851 [2.020]	0.857 [2.018]
Traded Tariff		-0.265 [0.428]						
NTB (Share of free HS codes)						-0.830* [0.478]		
IV with traded tariff	no	no	yes	yes	yes	yes	yes	yes
IV with traded tariff and initial trade	no	no	no	no	no	no	no	yes
Region Indicators	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Initial Region Indicators * Post	no	no	no	yes	yes	yes	yes	yes
Pre-reform trend * Post	no	no	no	no	no	yes	yes	yes
Other Reforms Controls	no	no	no	no	no	no	yes	yes
N	127	127	127	126	125	124	124	124



# Mecanismo

LOS EFECTOS DE LA LIBERALIZACION DEL COMERCIO EN LAS  
AREAS RURALES CON CONCENTRACION DE TRABAJO  
DESPROPORCIONADO EXPERIMENTAN UN LENTO CRECIMIENTO Y  
UN MENOR PROGRESO EN LA REDUCCION DE LA POBREZA.

Petia Topalova

# CONCEPTUALIZACIÓN: MODELO (H-O) STOLPER- SALMUELSONS

## MODELO HECKSHER-OHLIN

- Los países exportan un bien el cual abunda en sus factores de producción.
- La liberalización del comercio genera grandes retornos con respecto al factor abundante (En el caso de India es el trabajo no-capacitado).
- Se asume homogeneidad.

## EXPECTATIVAS

- Los bienes dados del trabajo no-capacitado aumentan.
- Reduce la desigualdad.
- Posible reducción de pobreza.

## PROBLEMAS

- Existe imperfecta movilidad de capitales.
- Shockes macroeconómicos.
- Incremento del desempleo.

# CONCEPTUALIZACIÓN: MODELO (H-O) STOLPER- SALMUELSONS

## RESULTADOS

- Se encuentra una reducción en el precio relativo del trabajo no-capacitado.
- Con las nuevas tarifas se da una caída en los ingresos de estos trabajadores.
- Si estos trabajadores estaban cerca de la línea de pobreza, automáticamente se agregan al grupo de pobreza
- Disminuye el crecimiento promedio de los ingresos.

# CONCEPTUALIZACIÓN: MODELO (H-O) STOLPER- SALMUELSONS

## EXPLICACIÓN DE RESULTADOS

- La pobreza es dependiente del cambio relativo de los precios.
- No hay movilidad completa de des-empleo.
- Como en el modelo H-O existe re-ubicación del trabajo y del capital, existe evidencia significativa en que en India no hay movilidad completa en la re-ubicación en ninguno de estos factores, es por esto que el modelo no se cumple en este país.

# REALLOCATION ACROSS REGIONS

**Table 4. Migration Patterns in Rural and Urban India**

	All		Men		Women	
	1987	1999	1987	1999	1987	1999
			<i>Panel A. Rural</i>			
Place of Birth Different than Place of Residence	0.232	0.244	0.075	0.069	0.399	0.427
Moved within the past 10 years	0.102	0.097	0.048	0.040	0.160	0.156
Moved within the past 10 years, excluding migration within the same district and within the same sector (i.e. rural to rural and urban to urban)	0.032	0.036	0.021	0.021	0.044	0.051
Moved within the past 10 years from urban to rural	0.013	0.013	0.011	0.011	0.015	0.016
Moved within the past 10 years because of employment, excluding migration within the same district and within the same sector	0.005	0.004	0.009	0.007	0.002	0.001
			<i>Panel B. Urban</i>			
Place of Birth Different than Place of Residence	0.329	0.333	0.268	0.256	0.396	0.418
Moved within the past 10 years	0.185	0.174	0.164	0.151	0.209	0.199
Moved within the past 10 years, excluding migration within the same district and within the same sector (i.e. rural to rural and urban to urban)	0.132	0.131	0.121	0.118	0.144	0.146
Moved within the past 10 years from rural to urban	0.080	0.076	0.070	0.065	0.091	0.089
Moved within the past 10 years because of employment, excluding migration within the same district and within the same sector	0.042	0.033	0.071	0.058	0.011	0.006

**Table 5. Migration, Population and Tariffs in Rural India**

	(1) All	(2) Men
<i>Panel A. Dependent Variable: Share of In-Migrants From Outside District/Sector</i>		
Tariff	0.066 [0.071]	0.059 [0.091]
<i>Panel B. Dependent Variable: Log Population</i>		
Tariff	-0.006 [0.152]	-0.014 [0.158]
N	728	728

**Table 6. Trade Liberalization and Per Capita Household Consumption Across the Consumption Distribution in Rural India**

	(1) 10th Percentile	(2) 20th Percentile	(3) 40th Percentile	(4) 60th Percentile	(5) 80th Percentile	(6) 90th Percentile
<i>Panel A. District Level</i>						
Tariff	0.698** [0.339]	0.673* [0.344]	0.346 [0.278]	0.383 [0.336]	0.5 [0.440]	0.443 [0.482]
N	728	728	728	728	728	728
<i>Panel B. Region Level</i>						
Tariff	1.514*** [0.482]	1.287*** [0.439]	0.66 [0.452]	0.386 [0.402]	0.232 [0.361]	0.106 [0.553]
N	124	124	124	124	124	124

**Table 7. Reallocation, Prices and Tariffs**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Panel A. Reallocation</i>					
	Employment Share	Capital Share	Log Employment	Log Capital	Log Output
Tariff	0 [0.000]	-0.001 [0.001]	-0.036 [0.056]	-0.115 [0.109]	-0.066 [0.068]
Production Sector Indicators	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year Indicators	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Data Source	ASI	ASI	ASI	ASI	ASI
N	1473	1473	1473	1473	1473
<i>Panel B. Prices</i>					
	Log Wholesale Price index	Log Real Workers Wage	Production Sector Premium Rural	Production Sector Premium Urban	Log Agricultural Wages
Tariff	0.096*** [0.031]	0.080*** [0.027]	0.131 [0.206]	0.143** [0.071]	1.034** [0.422]
Production Sector Indicators	Yes	Yes	Yes	Yes	No
District Indicators	No	No	No	No	Yes
Year Indicators	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Data Source	WPI	ASI	NSS Schedule 10, 38th and 55th rounds	NSS Schedule 10, 43rd and 55th rounds	Duflo and Pande (2007)
N	4201	1472	222	230	2684

**Table 8. Trade Liberalization, Labor Laws and Poverty in Rural India**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Panel A. Dependent Variable: Poverty Rate</i>						
Tariff	-0.633** [0.307]	-0.784*** [0.224]	-0.731*** [0.206]	-0.575*** [0.167]	-0.891*** [0.216]	-0.869*** [0.196]
Tariff*Flexible Labor Law	0.637 [0.709]	0.901 [0.982]	0.923 [0.894]	0.634 [0.447]	0.659 [0.441]	0.667 [0.410]
<i>Panel B. Dependent Variable: Log Average Per Capita Consumption</i>						
Tariff	1.126** [0.545]	1.037*** [0.361]	0.949*** [0.323]	0.975*** [0.341]	1.126*** [0.365]	1.049*** [0.332]
Tariff*Flexible Labor Law	-1.719* [0.922]	-1.619 [0.986]	-1.409 [0.885]	-1.367*** [0.496]	-1.194** [0.474]	-1.042** [0.442]
IV with traded tariff	yes	yes	yes	no	no	no
IV with traded tariff and initial traded tariff	no	no	no	yes	yes	yes
Pre-reform trend * Post	no	yes	yes	no	yes	yes
Other Reforms Controls	no	no	yes	no	no	yes
N	728	728	728	728	728	728

# CONCLUSIONES

## RURAL-URBANO

El efecto de la reducción de los aranceles se reflejó en las áreas rurales que en el las áreas urbanas.

## MECANISMOS

El impacto de la reducción de las tarifas no se produjo reasignación significativa de factores.

El ajuste de las tarifas cambiantes se produjo por medio del sistema de precios.