

Matriz de Contabilidad Social con perspectiva de Género

VII Seminario Internacional Desigualdad y Movilidad Social en América Latina

Buenos Aires, Agosto 2023

Joana Chapa (UANL), Grissel Olivera (ITESM) y Edgardo Ayala (ITESM)



Antecedentes

- Chapa y Ayala (2018) coordinaron la elaboración de un libro Valoración del trabajo y equidad de género en México, con recursos del Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo INMUJERES-CONACYT (proyecto 186914)
- El output de la investigación generó
 - Matrices insumo-producto para 4 regiones diferenciando ingreso laboral por género e incluyendo el trabajo doméstico reproductivo
 - Matrices contabilidad social para 4 regiones diferenciando ingreso laboral por género e incluyendo el trabajo doméstico reproductivo
 - Se pueden consultar en [valoracion-del-trabajo \(pearsonenespanol.com\)](http://valoracion-del-trabajo.pearsonenespanol.com)

Antecedentes

Contribuciones intelectuales	Comentarios
Chapa Cantú Joana C. & Edgardo A. Ayala Gaytán (2018). <i>Valoración del trabajo y equidad de género en México</i> . Pearson, ISBN: 978-607-32-4403-9	Libro seminal con la metodología y aplicaciones
Chapa, Joana, Ayala, Edgardo & Nelly Ramírez (2022). Impact of Mexico's Social Programs. <i>Investigación Económica</i> , 81 (320), 35-61.	Ejercicio de extracción: ¿Qué pasa si eliminamos los programas sociales?
Ayala Gaytán Edgardo A y Joana C. Chapa Cantú (2019). Demanda Agregada y Desigualdad Regional por Género en México. <i>Cuadernos de Economía</i> , XXXVIII, Julio-Diciembre, 399-424.	1 lugar Premio Investigación Ciencias Sociales 2020, UANL
Ramírez, Nelly (2018). <i>Efectos del impuesto sobre nóminas en la economía de Nuevo León: Un enfoque de Equilibrio General</i> . Tesis doctorado. Universidad Autónoma de Nuevo León	2 lugar Premio Eliseo Mendoza Berrueto 2022
Ramos, Kathia (2016). <i>Efecto de las exportaciones mexicanas en el empleo e ingreso por género y región: un enfoque multisectorial</i> . Tesis Licenciatura. Universidad Autónoma de	1 lugar Premio Consuelo Meyer 2016

¿Por qué corregir en las dimensiones de género y región?

- Ayala y Chapa (2014) alertaron sobre el notable sub reporte de ingresos laborales por parte de Auto-empleados (A), Empleadores (E) y los No Remunerados (NR) en México
- El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) registra sólo una participación laboral de 33% mientras la métrica internacional indicaría una de entre 50%-67%
- Pero existen marcadas asimetrías en las condiciones laborales por regiones y entre hombres y mujeres

¿Por qué corregir en las dimensiones de género y región?

- Los no asalariados dominan en la región Sur-Sureste
- Es muy dispar la proporción de No Asalariados entre hombres y mujeres por sector
- Mayor la incidencia de auto-empleadas (48/27) y TNR (8/4) en las mujeres
- La proporción de las mujeres en cuenta propia y no remuneradas es dos veces la de los hombres en algunas regiones como el Sur-Sureste

Distribución del Personal Ocupado de acuerdo a su estatus laboral (2008)

	Centro			Sur	Nacional
	Centro	Occidente	Norte	Sureste	
Asalariados	67.7	65.2	73	55.7	65.5
No Asalariados	32.3	34.8	27	44.3	34.5
Empleadores	4.2	5.6	5.6	4.9	5
Auto-empleo	21.8	21.6	17.8	29.6	22.6
No Remuneración	6.3	7.6	3.6	9.8	6.8

Mediana de Proporción de No Asalariados (2008)

	Mujeres	Hombres	Razón
Agricultura, Silvicultura y Pesca	72.2	62.0	1.2
Minería	0.6	5.4	0.1
Electricidad, Agua y Gas	1.6	0.3	5.3
Construcción	6.8	29.0	0.2
Manufactura	31.3	20.0	1.6
Comercio	63.2	42.7	1.5
Transporte	6.4	25.0	0.3
Resto de los Servicios	13.8	25.2	0.5

Fuente: Elaboración propia.

¿Porqué valorar el TDNR? Es significativo y desigual

Horas a la semana dedicadas al TDNR por género (2019)

Actividad	Mujeres (1)	Hombres (2)	Diferencia (1)-(2)
Preparación y servicios de alimentos	13.82	4.68	9.14
Limpieza de la vivienda	10.07	4.54	5.53
Limpieza y cuidado de la ropa y calzado	4.93	2.02	2.91
Mantenimiento y reparación de vivienda	1.27	2.07	-0.80
Compras	2.94	2.45	0.49
Pagos y trámites	1.28	1.22	0.06
Gestión y administración	1.27	1.28	-0.01*
Cuidados	28.73	12.87	15.86

Fuente: elaboración propia con datos de la ENUT (2019) y del Sistema de Cuentas Nacionales (INEGI, 2019).

*Nota: las diferencias de medias son estadísticamente significativas al 99% ($p < 0.01$), excepto gestión y administración del hogar

¿Porqué incorporar la información de género en Matrices Insumo-Producto (MIO) y de Contabilidad Social (MCS)?

- La MIO retrata las transacciones intersectoriales entre empresas
- La MCS amplía esta perspectiva al añadir otras cuentas institucionales como Hogares, Gobierno, Sector Externo, S-I
- Asumiendo que los parámetros son fijos, tenemos modelos lineales simples de equilibrio general que permiten hacer simulaciones
- El proyecto enriquece esta tradición porque:
 - Desagrega el trabajo productivo por género
 - Incorpora el TDNR tanto en la MIO como la MCS
 - Usando el modelo lineal podemos explorar el efecto sobre la creación de empleo e ingresos (incluyendo TDNR) por género de shocks exógenos (e.g. COVID, Nearshoring, Programas Sociales)

Proyecto: Sistema de Información Económica por Género en México (SIEG): Objetivos

- Actualización a 2018 de las MIO y MCS para las 4 regiones de México con las siguientes características
 - Valorización de trabajo productivo de los Cuenta Propia, Empleadores y No remunerados
 - Diferenciación sector formal e informal
 - Valorización del Trabajo Doméstico Reproductivo
 - Desagregación familias, distribución del ingreso y elasticidades de pobreza
- Sitio interactivo de consulta y visualización de los datos

Metodología para ajustando los ingresos laborales

- El Sistema de Cuentas Nacionales reconoce la participación del ingreso laboral contabilizando solo a los remunerados

$$\beta_{it}^{R,G} = \frac{W_{RE,it}^{R,G} L_{RE,it}^{R,G}}{V_{it}^{R,G}}$$

- El ajuste implica imputar salarios sombra a los no asalariados y

$$\beta_{it}^{*R,G} = \beta_{it}^{R,G} \left[1 + \frac{W_{A,it}^{R,G} L_{A,it}^{R,G} + W_{E,it}^{R,G} L_{E,it}^{R,G} + W_{N,it}^{R,G} L_{N,it}^{R,G}}{W_{RE,it}^{R,G} L_{RE,it}^{R,G}} \right]$$

Ajustando los ingresos laborales

- Siguiendo a Ayala & Chapa (2014) se imputan los ingresos de los No Remunerados así como del TDNR mediante ecuaciones mincerianas controlando por el sesgo de auto-selección de ser Asalariado versus cada tipo de los restantes $j=A,E,NR$
- Se corre probit para predecir probabilidad de que sea Asalariado
- Se estima la razón de Mill y se corre la regresión Minceriana
- Se pronostica el salario sombra por hora de los no asalariados de los individuos k , con base a sus características y sus razones de Mill

Fundamentos Matriz Insumo Producto

Table 2.2 Expanded Flow Table for a Two-Sector Economy

		Processing Sectors		Final Demand					Total Output (x)
		1	2						
Processing Sectors	1	z_{11}	z_{12}	c_1	i_1	g_1	e_1	x_1	
	2	z_{21}	z_{22}	c_2	i_2	g_2	e_2	x_2	
Payments Sectors	Value Added (v')	l_1	l_2	l_C	l_I	l_G	l_E	L	
		n_1	n_2	n_C	n_I	n_G	n_E	N	
	Imports	m_1	m_2	m_C	m_I	m_G	m_E	M	
Total Outlays (x')		x_1	x_2	C	I	G	E	X	

- Se construye matriz coeficientes técnicos
- Se obtienen multiplicadores de shocks exógenos a la demanda final:

Regionalización de Matrices Insumo Producto

- Se usó el método de Flegg, de cuotas de localización
- Se ajusta el coeficiente técnico de contenido doméstico de acuerdo a el peso de los sectores compradores o vendedores localmente

- Se realiza análisis de sensibilidad para δ entre 0.1 y 0.4
- Se explorarán modelos recientes como el de 2B-LQ (Pereira et al. 2020) y Flegg+ (Flegg et al. 2021)

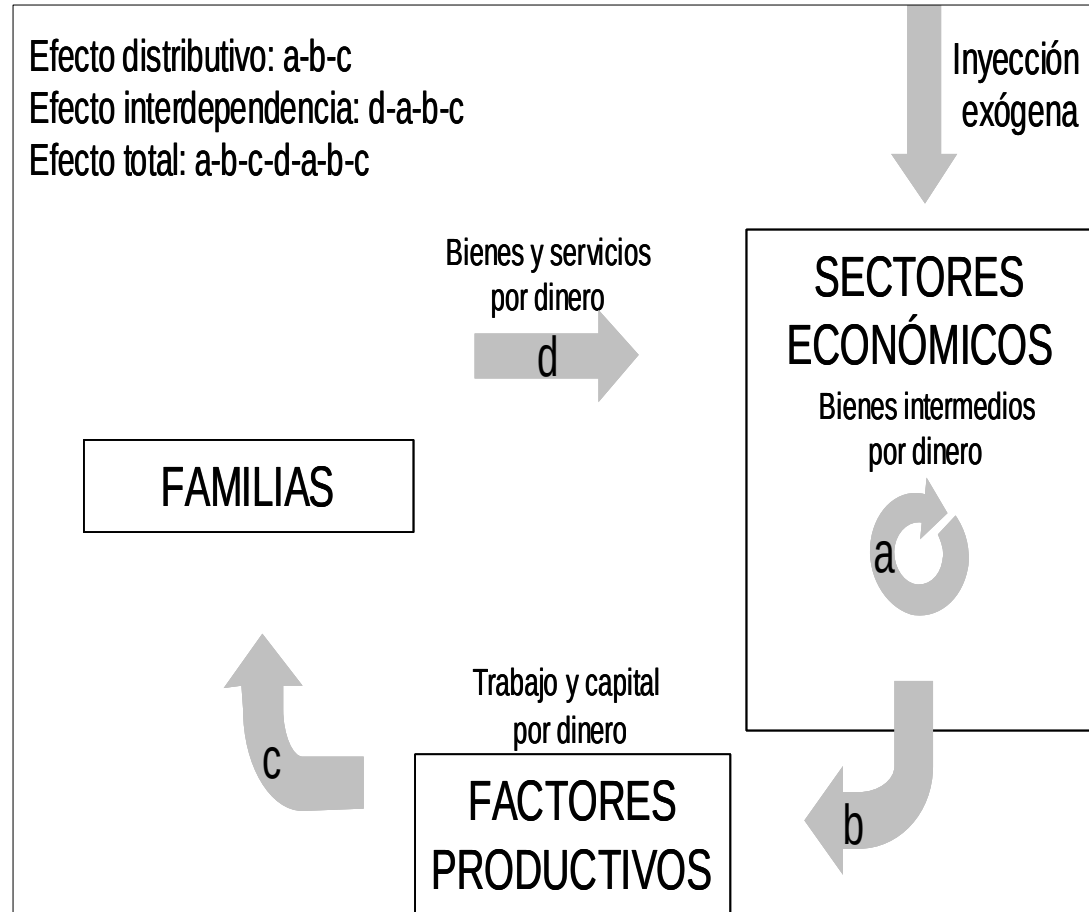
Fundamentos Matrices de Contabilidad Social

- Production Account: $Q + M = C + I + X + G$
- Consumption Account: $C + S + O + T = Q + D + H$
- Capital Accumulation Account: $I + D + L + B = S$
- Balance of Payments Account: $X + H = M + O + L$
- Government Account: $G = T + B$

Table 11.1 The Basic National Accounts Balance Statement in Matrix Form

	Prod.	Cons.	Cap.	ROW	Govt.
Production		C	I	X	G
Consumption	Q		D	H	
Capital Accum.		S			
Rest of World	M	O	L		
Govt.		T	B		

Modelo de equilibrio general lineal basado en una MCS



- Las MCS endogenizan el consumo de acuerdo a las propensiones medias a pagar
- Es un modelo lineal del Diagrama circular de la riqueza (ingreso)
- De él se calculan multiplicadores, con base a
- muestra el incremento en cuenta i por inyección exógena de cuenta j

Incorporación del Índice de pobreza

- Empleamos la familia de medidas de la pobreza de **Foster, Greer y Thorbecke (1984)** o FGT (cumple con los axiomas de Sen):

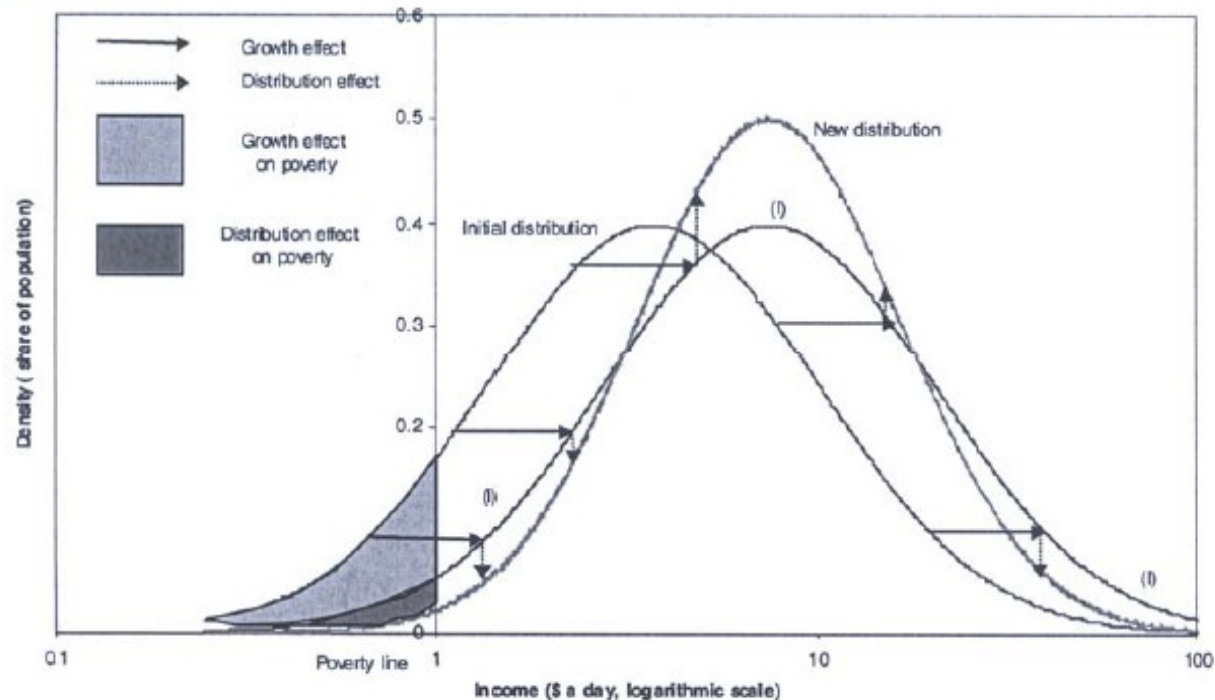
es la aversión a la pobreza

- Si $\alpha=0$, , o la ***incidencia de la pobreza***
- Si $\alpha=1$, mide la brecha entre el ingreso medio de los pobres y la línea de la pobreza z , o la ***profundidad de la pobreza***
- Cuando $\alpha=2$ se toma en cuenta la desigualdad entre los pobres y se da más peso a los más pobres, esto se denomina la ***severidad de la pobreza***

Consideraremos dos efectos sobre pobreza:

- La pobreza se reduce si aumenta la media en la distribución de ingresos (**efecto crecimiento**) o si disminuye

Figure 1. Decomposition of change in distribution and poverty into “growth effect” and “distributional effect”



Fonte: Bourguignon (2004, p. 7)

Estimación de efectos en la pobreza

- **Efecto crecimiento.** Seguimos a Ravallion y Huppi (1991) para calcular la elasticidad de la pobreza (FGT) al ingreso medio es:
- **Efecto distribución.** Seguimos a Kakwani (1993) que propone la elasticidad de la pobreza (FGT) al coeficiente de gini:

Estimación de efectos en la pobreza

- De esta forma, una estimación del cambio porcentual de la pobreza ante una inyección o extracción exógena de recursos es:

Donde:

- λ_i : Multiplicador SAM de los ingresos del decil i ante cuenta j
- Δy_i : inyección exógena entre ingreso medio decil i
- G : Coeficiente de Gini

Algunos resultados preliminares del modelo

- La imputación de ingresos laborales de los no remunerados incrementa la participación del factor trabajo al PIB hasta 42% (de 27%)
- La valoración del TDNR de las mujeres representa el 13.8% del PIB, el de los hombres 8.7% y en total es 22.6% del PIB
- Una vez incorporado el TDNR, los ingresos laborales entre hombres y mujeres, el ingreso laboral se reparte en forma equitativa
- Pero las mujeres terminan trabajando más
- Los multiplicadores IO medianos son de alrededor de 1.25
- Las elasticidades de la pobreza (incidencia) del ingreso son del orden de -2.1, con respecto al Gini son 4.7