



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



Programa  
Universitario  
de Estudios  
del Desarrollo  
UNAM

# La marginación en México y su cambio en el tiempo, 1990-2020

Delfino Vargas

22 de Septiembre 2021

14 Dialogo Nacional por un México Social

1

Cortés, F., & Vargas, D. (2017). *Origen es destino: Un análisis longitudinal de la marginación municipal. México 1990-2015. . México D.F. : Siglo XXI editores.*

# Introducción

---

El concepto de marginación, plantea CONAPO, hace observable la “precaria estructura de oportunidades sociales para los ciudadanos, sus familias y comunidades quienes se ven expuestos a privaciones, riesgos y vulnerabilidades que a menudo escapan a su control y cuya reversión requiere el concurso activo de los agentes públicos, privados y sociales”(CONAPO 2007: 11).

“No obstante la diversidad de orientaciones teóricas y políticas actuales, por lo general en los medios nacionales suele entenderse que una sociedad democrática debe asegurar un mínimo de igualdad de condiciones y derechos de participación para todos los ciudadanos y grupos sociales que la integran, y se reconoce como obligación del Estado impulsar políticas sociales que atiendan los aspectos más críticos de la pobreza y la marginación históricamente heredadas así como las inequidades sociales que pueden derivarse del actual funcionamiento de la economía de mercado” (CONAPO/Progres, 1994: 14).



# Comentarios

---

- Las citas muestran las orientaciones conceptuales y las preocupaciones que llevaron a diseñar el índice cuya motivación central fue pilotear la evolución de la marginación a lo largo del tiempo.
- También en el paso del cambio de modelo de desarrollo, el estado asume la obligación de generar políticas sociales que ataquen los problemas de pobreza y de marginación que vivía el país en esos años.
- Problemas que fueron exacerbados por la crisis del tequila de 1994-5

# Uso del índice de marginación

- Las referencias bibliográficas a las publicaciones de CONAPO muestran, inequívocamente, que el concepto fue pensado para dar cuenta de la dinámica territorial del desarrollo.
- Sin embargo, su medida no permite estudiar el cambio a lo largo del tiempo, solamente permite saber si una unidad territorial mejoró, se mantuvo o empeoró respecto a las restantes en una fecha específica.
- En respuesta a este problema CONAPO elaboró un índice absoluto de marginación que resulta ser un promedio simple de los nueve indicadores de marginación (CONAPO, 2004: 20).

# Índice alternativo de marginación

---

- En lugar del índice de marginación de CONAPO proponemos un índice alternativo altamente correlacionado con éste, pero que permita análisis longitudinales, constituyéndose así en una solución alternativa a la del índice absoluto de marginación.

# Índice alternativo de marginación

---

# El problema

---

Elaborar un índice de marginación que de cuenta de la evolución de la marginación a lo largo del tiempo, sujeto a la restricción que arroje resultados equivalentes a los que genera Conapo y que, por tanto, permita llegar a clasificaciones similares a las categorías usuales de marginación: muy alta, alta, media, baja y muy baja marginación.



# El Análisis Factorial (AF)

---

- Para resolver el problema se emplea AF ya que supone de que se quiere dar cuenta de un factor no observable directamente (como es la marginación) a través de sus relaciones con los indicadores (variables observadas).
- El AF tiene como objetivo describir de manera sintética las relaciones entre las variables a partir de la matriz de covarianzas. Las nuevas variables se llaman factores.

# Tabla de Cargas Factoriales

Variable	1990	2000	2010	2020
% Población de 15 años o más analfabeta	0.88	0.91	0.92	0.89
% Población de 15 años o más sin primaria completa	0.90	0.92	0.94	0.85
% Ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado	0.78	0.52	0.37	0.39
% Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	0.67	0.59	0.43	0.43
% Ocupantes en viviendas sin agua entubada	0.66	0.52	0.45	0.41
% Ocupantes en viviendas con hacinamiento	0.73	0.73	0.63	0.72
% Ocupantes en viviendas con piso de tierra	0.86	0.83	0.57	0.72
%Población ocupada con ingreso de hasta 2 s.m.	0.60	0.59	0.59	0.57
%Población en localidades con menos de 5,000 hab.	0.71	0.81	0.83	0.75
CFI	0.891	0.836	0.830	0.836
TLI	0.855	0.782	0.773	0.782
RMSEA	0.160	0.194	0.178	0.194
SRMR	0.049	0.059	0.071	0.059
OMEGA	0.924	0.907	0.868	0.865



# Equivalencia con el índice de CONAPO

## Soluciones

- Los puntajes factoriales del índice de marginación y los que se obtienen del análisis factorial difieren en términos absolutos
- Unos están estandarizados mientras que los segundos están expresados en términos de los valores originales de las variables.

## Medidas equivalentes

- Como se ha dicho nuestro propósito es generar una medida equivalente al índice de marginación
- Serán medidas equivalentes si la ordenación de los municipios y sus distancias según uno u otro método de factorización se pueden considerar similares

## Correlación

- Para juzgar el grado de correspondencia se recurrió al índice de correlación producto momento de Pearson.

# La correlación

Correlaciones entre los puntajes del índice de marginación municipal de Conapo y los del análisis factorial confirmatorio. México: 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020

		CONAPO						
Variables		indice90	indice95	indice00	indice05	indice10	indice15	indice20
Puntaje Factorial	F1990	0.969	0.922	0.955	0.943	0.928	0.907	0.892
	F1995	0.965	0.936	0.965	0.954	0.941	0.923	0.908
	F2000	0.949	0.916	0.970	0.960	0.947	0.932	0.918
	F2005	0.943	0.912	0.964	0.970	0.955	0.941	0.928
	F2010	0.928	0.900	0.950	0.956	0.966	0.945	0.937
	F2015	0.907	0.879	0.936	0.943	0.945	0.958	0.937
	F2020	0.870	0.838	0.901	0.911	0.920	0.914	0.933
Calculos propios con base en los puntajes factoriales y CONAPO								



# Resumen



Como ambas medidas son equivalentes se puede emplear el índice alternativo sin modificar los resultados a los que se llegó utilizando el índice de CONAPO.



Los valores de marginación que arroja nuestro índice, al ser comparables en el tiempo, hacen posible incluir como criterio adicional de distribución de los recursos la tendencia de la marginación.



Además, los puntajes del índice alternativo permiten responder la pregunta acerca de si los municipios han mejorado o empeorado a lo largo del tiempo.

# Divergencias de las Trayectorias de la Marginación Municipal

---

## Antecedentes y problema

Emplearemos los puntajes factoriales alternativos para identificar las trayectorias de la marginación municipal desde 1990 hasta 2020

Y después realizaremos un análisis de clases latentes que agrupa a los municipios según las trayectorias de marginación en los últimos 30 años.



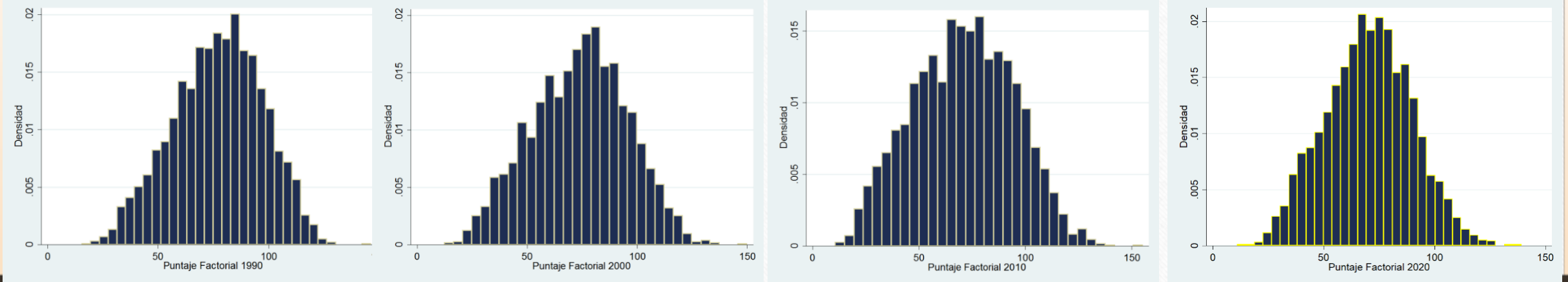
## Utilidad práctica de conocer las trayectorias

Conocer las trayectorias permitiría agregar una dimensión adicional a la jerarquización: se podría añadir al criterio del nivel o grado de marginación del municipio, la tendencia de su trayectoria (estacionaria, creciente o decreciente).

Además, sobre la base del conocimiento de la tendencia asociada a los municipios se podrían hacer estimaciones para los años intercensales.

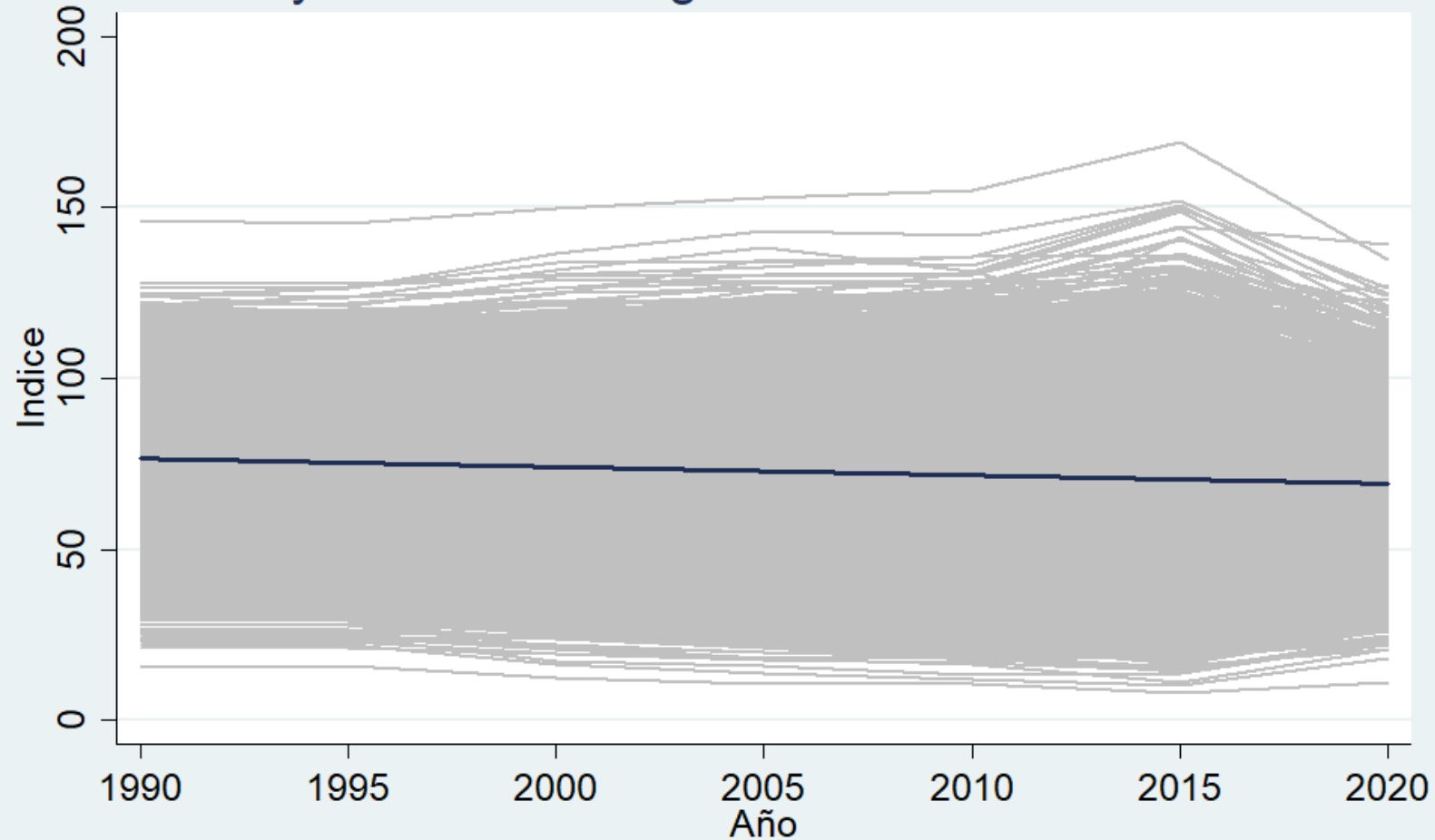


# Distribución del índice de marginación alternativo



Puntaje Factorial	N	Media	Desv. Est.	CV	Min	Max
F1990	2454	77.14	20.31	0.26	15.47	146.28
F2000	2454	73.85	21.87	0.30	12.29	149.83
F2010	2456	71.10	23.76	0.33	10.72	155.12
F2020	2469	70.34	19.45	0.28	11.09	139.22

## Trayectorias de marginación. México 1990-2020



— Valores observados    — Ajuste Lineal

$$\begin{aligned}\sigma\downarrow\pi_0 &= 21.01 \\ \sigma\downarrow\pi_1 &= 1.25 \\ R\downarrow\pi_0, \pi_1 &= .068 \\ \sigma\downarrow e &= 3.85\end{aligned}$$

$$Y\downarrow_{ij} = 76.57 - 1.22t\downarrow_j$$

(0.42)    (0.03)

# ¿Esta tendencia es común a todos los municipios?

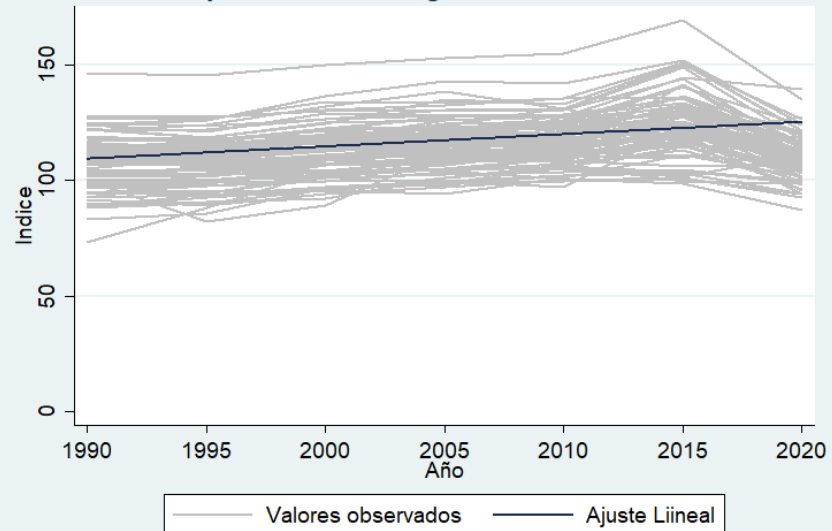
Para responder a esta interrogante se realiza un Análisis de Clases Latentes usando un modelo de crecimiento,



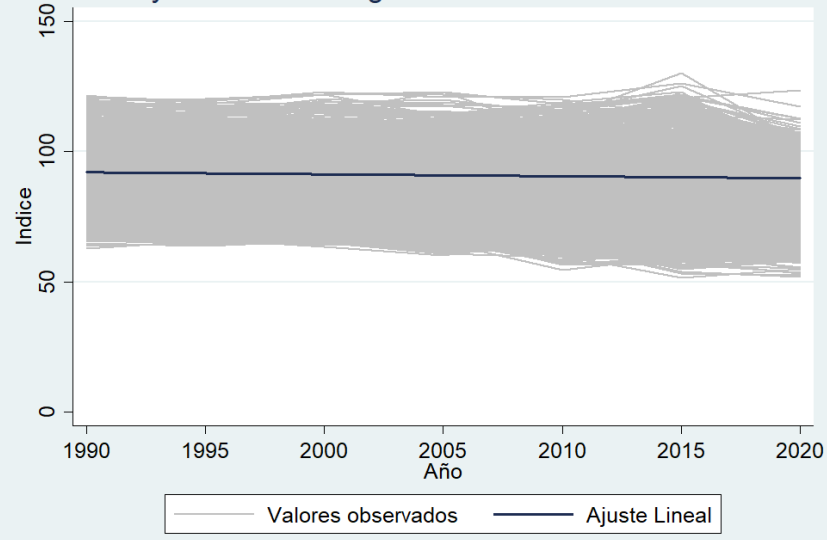
que analice la heterogeneidad de las trayectorias.

# Trayectorias de marginación 1990-2020

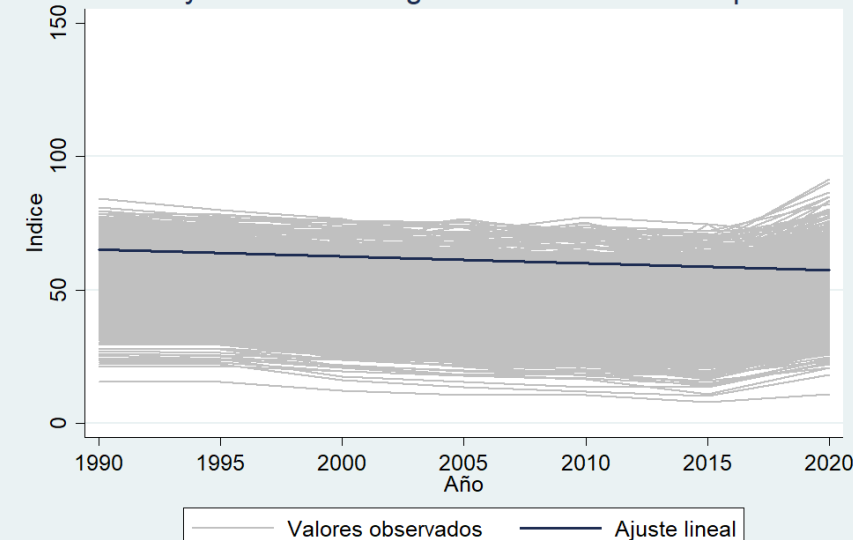
Trayectorias de marginación Alta Creciente



Trayectorias de marginación Decreciente Moderada



Trayectorias de marginación Decreciente Rápida



Marginación Alta y  
Creciente  
(n=83)

$$Y_{ij} = 109.29 + 2.66 t$$

(2.40) (0.65)

Marginación  
Decreciente Moderada  
(n=1464)

$$Y_{ij} = 92.07 - 0.38 t$$

(1.64) (0.17)

Marginación Decreciente  
Rápida  
(n=907)

$$Y_{ij} = 65.16 - 1.288 t$$

(2.21) (0.12)



# Comparación de las trayectorias

Entre 1990 y 2020, 91 (28 más 63) municipios mejoraron y 64 (50 mas 14) empeoraron

Trayectorias 1990-2010	Trayectorias 1990-2020			Total
	Alta y creciente	Decreciente moderada	Decreciente rápida	
Alta creciente	55	14	0	69
Decreciente moderada	28	1387	50	1465
Decreciente rápida	0	63	857	920
Total	83	1464	907	2454

# Resumen

---

- La heterogeneidad municipal de la marginación ha crecido entre 1990 y 2020.
- Se distinguen tres tipos de municipios por grado de marginación:
  - Marginación alta y creciente (n=83);
  - Marginación decreciente y moderada (n=1464)
  - Marginación decreciente rápida (n=907)
  - Los municipios con menores niveles de marginación
- La política social debería poner especial atención a los municipios de marginación alta y creciente que en su mayoría (83) son rurales y están localizados en Chiapas, Guerrero y Oaxaca.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



**Programa**  
**Universitario**  
de **Estudios**  
del **Desarrollo**

UNAM

GRACIAS POR VUESTRA  
PACIENCIA

---