

Condiciones de vida en los municipios costeros de México, 1990-2015

Óscar Peláez Herreros*

Resumen

El objetivo de esta investigación es comprobar si los municipios costeros de México presentan mejores condiciones de vida que los no costeros y analizar cómo esas diferencias han evolucionado en las décadas más recientes. También se tiene en cuenta la dinámica poblacional, verificando si hubo un mayor aumento de residentes en la zona costera, y la relación que ello guarda con las condiciones de vida. Para alcanzar estas metas, se considera la zona costera de 265 municipios que define la Política Nacional de Mares y Costas de México, y se utiliza información del índice de marginación, porcentajes de pobreza, y tasas de crecimiento poblacional. Se calculan los valores correspondientes a la región costera a partir de los datos municipales y se compara su evolución con la de los municipios del interior del país. También se calculan coeficientes de correlación para la dinámica poblacional y los cambios en la marginación y la pobreza. Los resultados muestran que los municipios costeros de México tienen mejores condiciones de vida que los no costeros, y que la brecha entre ambos grupos ha tendido a ampliarse en los porcentajes de pobreza, pero a reducirse en la marginación, durante el periodo 1990-2015. También se observa que los municipios costeros han registrado un mayor crecimiento poblacional, que no ha implicado un deterioro de las condiciones de vida de sus residentes.

Palabras clave: crecimiento poblacional, grado de marginación, índice de marginación, pobreza, zona costera.

Recibido: 21 de enero de 2020

Abstract

The objective of this research is to check if the coastal municipalities of Mexico have better living conditions than the non-coastal municipalities, and to analyze how such differences have evolved in recent decades. This paper also considers population dynamics and checks if there was a greater increase in the number of residents in the coastal zone, and the relationship this has with living conditions. To achieve these goals, we studied the coastal zone of 265 municipalities defined in the National Policy of Seas and Coasts of Mexico, and we used information from the marginalization index, poverty percentages and population growth rates. We calculated the values of the coastal region from the municipal data, and compared its evolution to that of the non-coastal municipalities. We also calculated correlation coefficients between population dynamics and changes in marginalization and poverty. The results show that the coastal municipalities of Mexico have better living conditions than the non-coastal ones, and that during the period from 1990-2015, the gap between both groups has tended to widen in percentages of poverty but to decrease in marginalization. We also observed that although the coastal municipalities had greater population growth, this did not lead to the deterioration of living conditions among the residents.

Key words: coastal zone, marginalization index, degree of marginalization, poverty, population growth.

Aceptado: 29 de mayo de 2020

¹ Departamento de Estudios Económicos, El Colegio de la Frontera Norte, Carretera Escénica Tijuana-Ensenada, km. 18.5, San Antonio del Mar, C.P. 22560, Tijuana, Baja California, México.

* **Autor de correspondencia:** opelaez@colef.mx

Introducción

Los análisis regionales sobre condiciones de vida en México son abundantes. Los primeros que se hicieron se limitaban a valorar las diferencias en términos de producción por habitante, como De Appendini *et al.* (1972), quienes encontraron que la brecha que separaba a las regiones avanzadas de las atrasadas se había ampliado entre 1900 y 1960, explicando que el incremento de la desigualdad entre las entidades federativas se debió, no tanto a la diferente dotación de recursos naturales y humanos, como a la política económica gubernamental que había enfocado sus esfuerzos en las zonas adelantadas con miras a obtener un mayor producto nacional en el plazo más corto. Estudios similares más recientes, como los de López & Cermeño (2016) o Banco de México (2017), han confirmado la persistencia de estas disparidades interregionales. A ellas se unen las observadas en otros indicadores, como el índice de desarrollo humano (Campos *et al.* 2017) o el índice de marginación (Vargas & Cortés 2014, Téllez *et al.* 2016). El caso es que las desagregaciones territoriales utilizadas habitualmente no hacen referencia a la zona costera, a pesar de sus características distintivas, sino que utilizan otras agrupaciones por estados o municipios, por ejemplo, el sureste (Kido & Kido 2015) o el noreste de México (Bracamontes & Camberos 2010, Meza & Naya 2010), o las áreas donde habita población indígena (Fernández *et al.* 2006).

El acuerdo mediante el cual se expide la Política Nacional de Mares y Costas de México (DOF 2018) dedica algunos párrafos a la calidad de vida, pobreza y marginación de las regiones costeras. La información que aporta es sobre el grado de marginación de los estados y los municipios costeros en el año 2010. Concretamente, menciona que: “De los municipios costeros que conforman el litoral del Pacífico y del Golfo de California, el 37.09% tienen grados de marginación ‘muy bajo’ y ‘bajo’, mientras que el 29.03% están en la categoría de ‘muy alto’ y ‘alto’.” En el litoral del Golfo de México y el Mar Caribe, “26.81% presentan grados de marginación ‘muy bajo’ y ‘bajo’, mientras que el 10.14% corresponde

a grados de marginación ‘muy alto’ y ‘alto’. Estas cifras apuntan que las condiciones de vida en los municipios costeros son algo mejores a las del resto del país.

Conapo (1999) ya afirmaba que los municipios costeros disfrutaban de “mejores condiciones generales de vida.” Lo mismo encuentra León (2004) al recurrir a datos del año 1995. Este último además destaca que Guerrero, Oaxaca y Chiapas presentan las poblaciones más marginadas de las costas del país, por lo que el patrón de marginación se correspondería con el nacional, aunque con menor intensidad en la zona costera. DOF (2018) menciona a Oaxaca, Guerrero y Veracruz como los estados con mayor número de municipios con frente litoral y grado de marginación “muy alto” en 2010.

Por su parte, Azuz & Rivera (2009) relacionan estas condiciones con la dinámica poblacional, explicando que “Los municipios que ofrecen las mejores condiciones de vida tienden a atraer una mayor población” (p. 88). Con ello contribuyen a explicar el mayor crecimiento poblacional que en las décadas más recientes ha caracterizado a los municipios costeros del país en comparación con el resto (Cabrera 1993, DOF 2018). Como mencionan Gutiérrez & González (1999) o Gabriel & Pérez (2006), en México, la población tendió a concentrarse en el interior, por encima de los 1,000 m de altitud, y sólo en las últimas décadas habría aumentado en mayor proporción en las costas. Estos cambios en las dinámicas poblacionales “plantean serios retos de gestión por las necesidades que estos grupos humanos generan y deben ser satisfechas, pero también por las alteraciones en el medio ambiente marino y costero que crean” (Azuz & Rivera 2009).

El objetivo de este artículo es comprobar si los municipios costeros de México disfrutaban de mejores condiciones de vida que los municipios no costeros y analizar cómo estas diferencias han evolucionado en las décadas más recientes; además, se considera la dinámica poblacional, verificando si hubo un mayor aumento de residentes en la zona costera, y la relación que ello guarda con las condiciones

de vida. Para alcanzar estos propósitos, se presta atención a indicadores como el índice de marginación, los porcentajes de población en situación de pobreza, o las tasas de crecimiento poblacional a nivel de municipios.

Material y métodos

El análisis de las condiciones de vida en la zona costera de México enfrenta un primer problema que es la delimitación del área objeto de estudio, ya que no existe un criterio único para identificar la región costera. Cabrera (1993), por ejemplo, la define como el territorio comprendido entre el frente marítimo y los 500 m de altitud, sin sobrepasar un ancho de 100 km hacia el interior del territorio. Con estos criterios y para la división administrativa de 1990, la región costera quedaba integrada por un total de 461 municipios: 210 en el Pacífico y 251 en el Golfo y el Caribe. No obstante, Padilla *et al.* (1997) identifican 158 municipios costeros: 92 en el Pacífico y 66 en el Golfo de México y el Mar Caribe. Por su parte, Conapo (1999) señala que sólo 153 de los 2,428 municipios de México en 1995 se localizaban en la costa. Padilla (2000), Juárez (2000, 2001) y León (2004) consideran 161 municipios costeros en sus análisis, mientras que Gabriel & Pérez (2006) amplían la cifra hasta los 447 municipios. Asimismo, a partir de la Política Ambiental Nacional para el Desarrollo Sustentable de Océanos y Costas (PANDSOC), Azuz & Rivera (2009) identifican 156 municipios con apertura directa al mar en el año 2005, a los que añaden 109 adyacentes, alcanzando un total de 265 municipios en la zona costera.

La Política Nacional de Mares y Costas de México (PNMCM) indica que “La zona costera es el espacio geográfico de interacción mutua entre el medio marino, el medio terrestre y la atmósfera, comprendido por: a) una porción

continental definida por 265 municipios costeros; 150 con frente de playa y 114 sin acceso al mar, pero con influencia costera alta y media (por ejemplo, vegetación costera); b) una porción marina [...]” (DOF 2018)¹. El documento, que actualiza los de Cimares (2011, 2015), no especifica cuáles son los 265 municipios que integran la zona costera de México. No obstante, los mismos se conocieron mediante solicitud de acceso a la información formulada a la Secretaría de Marina a través de la Plataforma Nacional de Transparencia. Estos 265 municipios se identifican como costeros y son la base del análisis realizado en el presente artículo.

Cabe mencionar que las distintas remunicipalizaciones ocurridas entre 1990 y el momento actual apenas afectan al área en cuestión, ya que los nuevos municipios costeros que han ido creándose surgen a partir de su escisión de otros municipios también costeros, como es el caso de Playas de Rosarito separado en julio de 1995 del municipio de Tijuana (BCN)², o Bacalar escindido de Othón P. Blanco (ROO). No ocurre lo mismo con Calakmul (CAM), que no es considerado como municipio costero pero que en 1997 se escindió, al menos en parte, de Champotón, que sí lo es. Ni tampoco con San Rafael (VER) a pesar de haberse separado en 2004 de Martínez de la Torre, que clasifica como municipio costero. Salvo por estos cambios, el área delimitada por los 265 municipios de la PNMCM no sufriría mayores alteraciones³.

Una vez definida la región objeto de estudio, corresponde elegir indicadores de las condiciones de vida de las poblaciones residentes. Dado que se pretende analizar la evolución de sus características a lo largo del tiempo y no sólo comparar las condiciones de un momento determinado, conviene utilizar indicadores que se hayan calculado de manera homogénea durante varias décadas.

¹ Obsérvese que la agregación de los 150 municipios con frente de playa, y los 114 sin acceso al mar, no se corresponde con el total de 265 municipios costeros. Sin embargo, así figura en DOF (2018).

² A lo largo del texto se utilizan las abreviaturas de los nombres de las entidades federativas de México establecidas por ISO 3166-2 (3 dígitos).

³ Existen cuatro diferencias entre los 265 municipios costeros de la PNMCM y los 265 de Azuz & Rivera (2009). La PNMCM no incluye a Arriaga (CHP), Acaponeta (NAY), Soteapan (VER), ni San Rafael (VER), pero incorpora en su lugar a Tulum, Bacalar y Puerto Morelos (ROO), y a Martínez de la Torre (VER).

El índice de marginación (IM) del Consejo Nacional de Población (CONAPO) cumple esta característica.

El IM sintetiza la información de nueve variables observables que miden aspectos como el porcentaje de analfabetos, de población ocupada con ingreso de hasta dos salarios mínimos, viviendas sin drenaje, o con algún nivel de hacinamiento. Conapo (2016) ofrece los valores del IM correspondiente a los años 1990, 2000, 2005, 2010 y 2015 para el nivel de desagregación territorial de municipios. Las propiedades matemáticas de este indicador facilitan la comparación de sus valores. Para ello, hay que tener en cuenta que el IM mantiene una posición y una dispersión constantes a lo largo del tiempo. Su media aritmética siempre es cero y su desviación estándar siempre es uno. Valores negativos indican que el municipio en cuestión disfruta de un nivel de marginación inferior al promedio; mientras que valores positivos son señal de peores condiciones de vida, tanto peores cuanto mayor es el IM.

Por la propiedad de que el promedio del IM es exactamente cero cada año:

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n IM_{it} = 0 \quad \forall t,$$

la suma de un subconjunto de valores ha de ser igual a la suma del subconjunto complementario cambiada de signo. Esto es, como

$$\sum_{i=1}^n IM_{it} = \sum_{i=1}^j IM_{it} + \sum_{i=j}^n IM_{it} \quad \forall t,$$

entonces:

$$\sum_{i=1}^n IM_{it} = -\sum_{i=j}^n IM_{it} \quad \forall t.$$

Si las condiciones de vida de los municipios costeros son mejores que las del resto del país, cabe esperar que disfruten de IM negativos, cuya suma se compense exactamente con los valores positivos que el IM tenderá a presentar en el resto de municipios. Al contrario, una suma de IM positiva en los municipios costeros será señal de que en términos generales

las condiciones de vida de sus residentes son peores que en el resto del país. Esto se puede comprobar para cada año, $t=1990, 2000, \dots, 2015$.

Con el fin de facilitar la interpretación de los resultados del IM, CONAPO estratifica los valores de este índice en cinco categorías de marginación: muy alta, alta, media, baja, y muy baja. Cabe esperar que los municipios costeros se concentren en mayor proporción en las categorías de marginación baja y muy baja, en comparación con el resto de municipios que tendería a clasificar con mayor frecuencia en marginación alta o muy alta.

Las líneas de pobreza son otro indicador que aporta información para un periodo de tiempo largo. CONEVAL (2012) publicó los porcentajes de población en situación de pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio para los años 1990, 2000 y 2010 desagregados a nivel municipal. Con ellos se puede comparar la situación de las áreas costeras con la del interior del país en términos de población que no dispone de ingresos suficientes para adquirir productos y servicios básicos. CONEVAL (2010) explica que “la pobreza alimentaria refleja la magnitud de la población que, aun utilizando todos los ingresos corrientes de los que dispone para la obtención de una canasta de alimentos (crudos) que lo nutra en forma adecuada, no podría cubrir el costo de esta canasta”. La pobreza de capacidades considera también los gastos indispensables en educación y salud. Mientras que la pobreza de patrimonio suma a los anteriores los gastos en vestido, calzado, vivienda y transporte. A partir del año 2010, el CONEVAL dejó de calcular estas tres líneas y empezó a publicar las cifras de pobreza multidimensional, que incluyen dos líneas: i) la de bienestar, que se refiere “a la población que no cuenta con los recursos suficientes para adquirir los bienes y servicios que precisa para satisfacer sus necesidades (alimentarias y no alimentarias)” (CONEVAL 2014)⁴; y ii) la de bienestar mínimo, que “permite identificar a la población que, aun al hacer uso de todo su

⁴ Según la actualización metodológica realizada por CONEVAL (2018), estas líneas empiezan a denominarse “línea de pobreza por ingresos” y “línea de pobreza extrema por ingresos”, respectivamente, a partir del año 2020.

ingreso en la compra de alimentos, no puede adquirir lo indispensable para tener una nutrición adecuada” (CONEVAL 2014: 39). Estas definiciones revelan la semejanza que existe entre la línea de bienestar y la anterior línea de pobreza de patrimonio, lo mismo que entre la línea de bienestar mínimo y la de pobreza alimentaria, aunque no son exactamente iguales. Estas similitudes permiten ampliar el análisis de la pobreza hasta los años más recientes al contar con las cifras de CONEVAL (2017) para la población con ingreso inferior a las líneas de bienestar y bienestar mínimo en los municipios del país en 2010 y 2015.

Para conocer el sentido y la intensidad de la relación que mantiene la dinámica poblacional con los cambios en la marginación y la pobreza, se calculan coeficientes de correlación:

$$r_{pb} = \frac{S_{pb}}{S_p S_b},$$

donde S_p es la desviación estándar de las tasas de variación de la población residente en los municipios, S_b es la desviación estándar de las variaciones del IM o de los porcentajes de pobreza, según el caso, y S_{pb} es la covarianza correspondiente. Los coeficientes se obtienen a partir de las tasas de variación de estas variables⁵, por tanto, están asociados al periodo temporal de esas tasas. Debido a la disponibilidad de datos, la variación de la población y del IM se pueden calcular desde 1990 a 2015, y la de los porcentajes de población en situación de pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio desde 1990 a 2010, o para subperiodos intermedios. Asimismo, los coeficientes r_{pb} se pueden calcular con los datos de todos los municipios, sólo con los costeros, o con los no costeros. En cualquiera de los casos, los coeficientes de correlación toman valores comprendidos entre -1 y 1. Resultados negativos indican que los municipios con mayor tasa de crecimiento de la población se corresponden con los de mayor reducción del IM o del porcentaje de pobres. Al contrario, resultados

positivos muestran que las mayores tasas de crecimiento de la población se observan en los municipios con aumentos del IM o de la pobreza. Un valor de r_{pb} igual a cero es señal de que no hay relación positiva ni negativa entre la dinámica poblacional y la de los indicadores de condiciones de vida. Cuanto más se aleja r_{pb} de cero y más se aproxima a los valores extremos, -1 y 1, mayor es la intensidad de la relación.

La significancia de cada coeficiente de correlación se puede contrastar mediante el estadístico:

$$\frac{r_{pb} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{pb}^2}}$$

que bajo la hipótesis nula de ausencia de correlación sigue una distribución t con $n-2$ grados de libertad, donde n es el número de observaciones. Valores absolutos de este estadístico superiores al valor crítico invitan a rechazar la hipótesis nula y a asumir que existe alguna relación entre las variables.

Resultados

La agregación de los valores del IM de los municipios costeros arroja valores negativos en los cinco años para los que se dispone de información (Tabla I). Esto indica que la marginación tiende a ser menor en estos municipios, que presentan mejores condiciones de vida que el promedio nacional (IM=0) y, por tanto, que los municipios no costeros del país. Esta condición, sin embargo, ha ido debilitándose con el transcurso del tiempo. Tanto la suma como el promedio del IM se han acercado a cero en los años más recientes, aunque sigue habiendo diferencias claras en favor de los municipios costeros.

En 2015, por ejemplo, Hermosillo (SON) era el municipio costero con menor marginación (-1.728), seguido de cerca por Boca del Río (VER) (-1.722) y Tijuana (BCN) (-1.708).

⁵ Para la población y el porcentaje de pobres de los municipios se calculan las tasas de variación media acumulativa: $TVMA = \frac{1}{t-t_0} \sqrt{(IM_{it} / IM_{it_0}) - 1}$. Para el IM se calcula la variación absoluta, $\Delta IM_{iT} = IM_{(it_f)} - IM_{(it_0)}$, ya que describe mejor su evolución en el tiempo al presentar el IM características que lo distinguen de las otras dos variables, como que su promedio y desviación estándar son cero y uno, respectivamente, para todos los años (Peláez 2017).

Tabla I. IM de los municipios costeros y no costeros de México, 1990-2015.

		1990	2000	2005	2010	2015
Costeros	No. de municipios	253	260	262	263	264
	Suma IM	-79.68	-61.06	-70.83	-73.90	-64.27
	Promedio IM	-0.315	-0.235	-0.270	-0.281	-0.243
No costeros	No. de municipios	2,150	2,182	2,192	2,193	2,193
	Suma IM	79.68	61.06	70.83	73.90	64.27
	Promedio IM	0.037	0.028	0.032	0.034	0.029

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO (2016).

En el resto del país había municipios que incluso disfrutaban de niveles de marginación más bajos, como San Pedro Garza García (NLE) (-2.219) o la delegación Benito Juárez (CMX) (-2.228); pero las cifras de marginación altas eran más predominantes, alcanzando su máximo en Batopilas (CHH) (5.027). Los IM más altos entre los municipios costeros fueron los de San Mateo del Mar (3.174), Candelaria Loxicha (1.860) y Santo Domingo de Morelos (1.694), los tres localizados en el estado de Oaxaca. No obstante, incluso en Oaxaca, los municipios costeros tenían niveles de marginación más bajos que los no costeros. Por ejemplo, en 2015, el IM promedio de los 41 municipios costeros de Oaxaca era 0.369, mientras que para los no costeros se elevaba hasta 0.637.

Los otros dos estados con promedios positivos en el IM de sus municipios costeros eran Chiapas (0.258) y Guerrero (0.367). Pero, igual

que en el caso de Oaxaca, también presentaban rezagos aún mayores en los municipios del interior, donde el IM alcanzaba promedios de 0.895 y 1.276, respectivamente. El resto de estados mostraba sumas negativas para el IM de sus municipios costeros, indicando que disfrutaban de mejores condiciones que el conjunto del país. El promedio más bajo, desde 1990 hasta 2015, siempre fue el de los municipios costeros de Baja California, que en 2015 se situaba en -1.536.

El análisis de los grados de marginación ofrece un panorama similar (Tabla II). En el año 2015, 12.4% de los municipios no costeros soportaban marginación muy alta, al tiempo que esta condición sólo era compartida por 3.8% de los municipios costeros del país. Esta diferencia se mantuvo bastante estable desde 1990, aumentando ambos porcentajes en la primera década del nuevo siglo y reduciéndose sólo en los años más recientes. Al contrario,

Tabla II. Municipios según grado de marginación, porcentajes, 1990-2015.

Grado de marginación:		1990	2000	2005	2010	2015
Muy alto	Costeros	4.3%	5.8%	5.7%	7.2%	3.8%
	No costeros	15.3%	17%	16%	19.2%	12.4%
Alto	Costeros	32%	40%	36.3%	12.5%	31.1%
	No costeros	34%	36.8%	36.1%	17.1%	33.5%
Medio	Costeros	24.1%	25.8%	25.6%	49.4%	26.9%
	No costeros	17.8%	19.2%	19.8%	37.1%	20.2%
Bajo	Costeros	30.4%	13.8%	16.4%	15.6%	20.8%
	No costeros	26.9%	17.5%	17.3%	16.4%	20.2%
Muy bajo	Costeros	9.1%	14.6%	16%	15.2%	17.4%
	No costeros	5.1%	9.6%	10.8%	10.1%	13.6%

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO (2016).

Tabla III. Población con ingreso inferior a las líneas de pobreza, porcentajes, 1990-2015.

Línea de pobreza		1990	2000	2010	2010	2015
Alimentaria	Costeros	21.7%	22.6%	16.5%	16.2%	13.5%
	No costeros	23.8%	24.6%	20.3%	20.2%	19.7%
Capacidades	Costeros	29.2%	29.6%	24.2%		
	No costeros	31.2%	31.2%	28%		
Patrimonio	Costeros	51.7%	50.4%	48.8%	48.5%	45.5%
	No costeros	52.9%	51.1%	51.4%	52.9%	53.3%

Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL (2012, 2017).

Nota: Las líneas de bienestar y de bienestar mínimo de CONEVAL (2017) se asimilan a las de pobreza de patrimonio y pobreza alimentaria de CONEVAL (2012), respectivamente.

la proporción de municipios costeros clasificados en marginación muy baja siempre fue mayor que la correspondiente entre los municipios no costeros. DOF (2018) menciona entre las amenazas de los escenarios estratégicos de la PNMCM que, “40% de los municipios costeros presenta niveles de marginación ‘altos’ y ‘muy altos’”. Se refiere a datos del año 2005. El caso es que, como se puede comprobar en la Tabla II, aunque esta proporción parezca elevada, los municipios no costeros que compartían esas categorías eran aún más numerosos, llegando a representar 52% del total de su área.

Las cifras de pobreza confirman la idea apuntada por el IM: en general, los municipios costeros disfrutaban de mejores condiciones de vida. Para cualquier año y nivel de pobreza de ingreso, el porcentaje de pobres siempre es menor entre los residentes de la región costera. La Tabla III indica que, con el transcurso del tiempo, las cifras de pobreza han tendido a reducirse levemente en todas las áreas. No obstante, esta reducción ha sido mayor en los municipios costeros, dando lugar a un ensanchamiento de la brecha que los separa del resto del país. En la pobreza alimentaria, por ejemplo, la diferencia de 2 puntos porcentuales que había en 1990, se amplió hasta 3.8 en 2010, llegando incluso a 6.3 puntos en 2015, ya en términos de la línea de bienestar mínimo. Una dinámica similar se advierte con las líneas de pobreza de capacidades y de patrimonio. En esta última, la diferencia de apenas 1.2 puntos porcentuales en 1990, alcanzó 2.4 puntos en 2010, y 7.8 en 2015 con la línea de bienestar. Los municipios costeros no sólo tenían una

menor proporción de residentes en situación de pobreza por ingresos, sino que en los últimos 25 años también han avanzado más que el resto en el abatimiento de este problema.

Al mismo tiempo, la población de los municipios costeros ha tendido a crecer de manera continuada y a un ritmo superior al del resto del país, lo que ha llevado a que su participación aumente en el total (Tabla IV). Si en 1990, 18.7% de los mexicanos residía en la costa, un cuarto de siglo después, la proporción ya superaba el 20%.

El municipio costero que experimentó un mayor aumento en el número de habitantes durante el periodo 1990-2015 fue Tijuana (BCN), con 894 mil nuevos residentes, a los que deben agregarse los 97 mil de Playas de Rosarito, que en 1990 todavía formaba parte del municipio de Tijuana. Le siguen Benito Juárez (ROO), con un crecimiento de 567 mil habitantes, y Hermosillo (SON), con 435 mil.

En términos relativos, el mayor aumento se dio en Cozumel-Solidaridad-Tulum (ROO), donde la población se multiplicó por más de siete para pasar de 45 mil residentes en 1990 a 329 mil en 2015. Otros aumentos muy importantes se dieron en Los Cabos (BCS), que multiplicó su población por 5.5, Benito Juárez (ROO) por 4.2, Kanasín (YUC) por 3.9, Bahía de Banderas (NAY) por 3.8, y Santa María Huatulco (OAX) por 3.6. Todos estos municipios presentan un grado de marginación bajo o muy bajo en el año 2015 y en la mayoría de ellos (con las excepciones de Los Cabos y Benito Juárez) el IM se redujo durante el periodo analizado, indicando que

Tabla IV. Población de los municipios costeros de México, 1990-2015.

	1990	2000	2005	2010	2015
No. de residentes en municipios costeros	15,202,897	18,928,266	20,311,680	22,401,346	24,035,267
Porcentaje respecto del total del país	18.7%	19.4%	19.7	19.9%	20.1%

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO (2016).

Tabla V. Coeficientes de correlación para las variaciones de la población y del IM.

	1990-2015	1990-2000	2000-2015
Municipios costeros	-0.086	-0.110 *	-0.043
Municipios no costeros	-0.124***	-0.031	-0.098***
Todos los municipios	-0.117***	-0.030	-0.094***

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO (2016).

Nota: *, **, ***, indican que los coeficientes son significativos con confianzas de 90%, 95% y 99%, respectivamente.

Tabla VI. Coeficientes de correlación para las variaciones de la población y de los porcentajes de pobreza, 1990-2010.

Pobreza:	alimentaria	de capacidades	de patrimonio
Municipios costeros	0.100	0.095	0.075
Municipios no costeros	-0.119***	-0.143***	-0.215***
Todos los municipios	-0.115***	-0.123***	-0.189***

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO (2016) y CONEVAL (2012)..

Nota: *, **, ***, indican que los coeficientes son significativos con confianzas de 90%, 95% y 99%, respectivamente.

evolucionaron mejor que el promedio del país. Los porcentajes de pobreza también descendieron en todos estos municipios, salvo en Benito Juárez (ROO).

En contra de la tendencia general, en la costa también hubo municipios que perdieron población. Por ejemplo, Pluma Hidalgo (OAX), que pasó de 4,595 habitantes en 1990 a 2,871 en 2015, esto es, una pérdida de 38% de su población. O también Tamiahua (VER), donde la población descendió de 29,600 a 23,120 en el mismo periodo de 25 años. En ambos municipios se redujo el porcentaje de residentes en situación de pobreza, pero el IM aumentó, de manera que en 2015 Tamiahua clasificaba en grado de marginación alto, mientras que Pluma Hidalgo padecía muy alta marginación.

Más allá de los casos extremos, los coeficientes de correlación resumen la dirección e intensidad de la relación que mantiene el

crecimiento de la población con las dinámicas del IM y de la pobreza para todos los municipios. Como se observa en la Tabla V, existe una asociación negativa entre los cambios en la población y en el IM. Los municipios con mayor tasa de crecimiento de la población se corresponden con los de mayor reducción del IM, y esto ocurre en los municipios costeros y en los no costeros. No obstante, la asociación de estas características es bastante débil como indica el hecho de que los coeficientes sean próximos a cero en cualquiera de los casos. Para los municipios costeros, los coeficientes incluso son estadísticamente nulos, mostrando ausencia de relación entre las variaciones.

Discusión

En esencia, los resultados obtenidos no contradicen los de investigaciones previas, pero profundizan en el conocimiento de la cuestión aportando detalles y matices relevantes al

analizar lo ocurrido durante varias décadas, incluyendo los datos más actuales. Con ello, se ha comprobado que los municipios costeros de México disfrutaban de niveles de marginación y de pobreza inferiores a los del resto del país, como ya anticipaban CONAPO (1999), León (2004) y DOF (2018). Pero además se ha observado que las diferencias han tendido a reducirse en términos del IM (que incluye variables de educación, vivienda, ingresos monetarios y distribución de la población), al tiempo que se ampliaban para la pobreza de ingresos. En el año 2015, únicamente 13.5% de la población residente en la costa tenía ingresos inferiores a la línea de bienestar mínimo, mientras que en el resto del país la cifra se elevaba hasta 19.7%.

También se ha comprobado que los municipios costeros con peores condiciones de vida se localizan en Oaxaca, Guerrero y Chiapas, donde los valores del IM superan al promedio nacional. No obstante, en estos estados, la marginación y la pobreza también son menores en los municipios costeros que en los del interior. Por ejemplo, en Oaxaca, en 2015, 24.2% de la población residente en los municipios costeros tenía ingresos inferiores a la línea de bienestar mínimo, mientras que en los municipios no costeros del estado la pobreza de ingreso afectaba hasta 41.1% de los residentes, duplicando los valores del país.

A lo largo de los últimos 25 años, la región costera experimentó mayor crecimiento poblacional en comparación con el resto de México, prolongando de esta forma la tendencia observada por Cabrera (1993) para el periodo 1970-1990, o por Gutiérrez y González (1999) en el transcurso del siglo XX. En 2015, 20.1% de la población del país ya residía en la costa, una cifra que a pesar de su crecimiento aún resulta inferior a la de otros países.

A semejanza de lo reportado por Azuz & Rivera (2009) para el periodo 2000-2005, se ha verificado que los municipios costeros con mayor crecimiento demográfico de 1990 a 2015 fueron los de marginación baja y muy baja. Además, se ha encontrado que este mayor crecimiento poblacional no supuso un deterioro de las condiciones de vida. El aumento del

número de residentes apenas se relaciona con los cambios en el IM o en la pobreza.

A partir de todo lo mencionado, retomando el objetivo de la investigación, cabe concluir que, efectivamente, los municipios costeros de México disfrutaban de mejores condiciones de vida que los no costeros, y que durante el periodo 1990-2015 la brecha entre ambos grupos ha tendido a ampliarse en pobreza por ingresos, pero a reducirse en marginación. Unido a ello, los municipios costeros han registrado un mayor crecimiento poblacional, que no ha implicado un deterioro de las condiciones de vida de los residentes en términos de marginación o de pobreza.

Referencias

- Azuz, I. & E. Rivera. 2009. Descripción de la dinámica poblacional en la zona costera mexicana durante el periodo 2000-2005. *Papeles de Población* 15(62): 75-107.
- Banco de México. 2017. Reporte sobre las economías regionales, enero-marzo 2017. Banxico, Ciudad de México, 45 pp.
- Bracamontes, J. & M. Camberos. 2010. ¿Concentración o convergencia en el crecimiento y desarrollo de Sonora?. *Frontera Norte* 22(44): 41-78. DOI: 10.17428/rfn.v22i44.849
- Cabrera, G. 1993. Las regiones costeras: crecimiento y potencial demográfico. *DemoS* 6: 30-32. DOI: 10.22201/%256622
- Campos, R.M., C. Domínguez & G. Márquez. 2017. Long-run human development in Mexico: 1895-2010. Pp. 89-112 In: Bértola, L. & J. Williamson (eds.), *Has Latin American inequality changed direction? Looking over the long run*. Springer, Cham.
- Cimares. 2011. Política nacional de mares y costas de México. Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y Costas, México, 65 pp.
- Cimares. 2015. Política nacional de mares y costas de México. Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y Costas, México, 81 pp.
- CONAPO. 1999. La situación demográfica de México, 1999. Consejo Nacional de Población, México D.F., 231 pp.
- CONAPO. 2016. Índice de marginación por municipio 1990-2015, Datos abiertos del índice de marginación. Consejo Nacional de Población, México D.F. Consultado el 19 de diciembre de 2019: www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion

- CONEVAL. 2010. La pobreza por ingresos en México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México D.F., 104 pp.
- CONEVAL. 2012. Evolución de la pobreza por ingresos estatal y municipal. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México D.F. Consultado el 19 de febrero de 2018: www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Evolucion-de-las-dimensiones-de-pobreza.aspx
- CONEVAL. 2014. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. 2ª ed., Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México D.F., 138 pp.
- CONEVAL. 2017. Anexo estadístico de pobreza a nivel municipio 2010 y 2015. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Ciudad de México. Consultado el 13 de febrero de 2019: www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/AE_pobreza_municipal.aspx
- CONEVAL. 2018. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. 3ª ed., Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Ciudad de México, 142 pp.
- De Appendini, K., D. Murayama & R.M. Domínguez. 1972. Desarrollo desigual en México, 1900 y 1960. *Demografía y Economía* 6(1): 1-39. DOI: 10.24201/edu.v6i01.185
- DOF. 2018. Acuerdo mediante el cual se expide la Política Nacional de Mares y Costas de México. *Diario Oficial de la Federación*, 30 de septiembre.
- Fernández, P., A. Tuirán, M. Ordorica, G. Salas, R.M. Camarena & E. Serrano. 2006. Informe sobre desarrollo humano de los pueblos indígenas de México 2006. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas / Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México D.F., 295 pp.
- Gabriel, J. & J. L. Pérez. 2006. Crecimiento poblacional e instrumentos para la regulación ambiental de los asentamientos humanos en los municipios costeros de México. *Gaceta Ecológica* 79: 53-77.
- Gutiérrez, M. T. & J. González. 1999. Las costas mexicanas y su crecimiento urbano. *Investigaciones Geográficas* 40: 110-126. DOI: 10.14350/rig.59098
- Juárez, M. C. 2000. Los niveles de asimilación económica de la región costera de México. *Investigaciones Geográficas* 43: 167-182. DOI: 10.14350/rig.59130
- Juárez, M. C. 2001. Discontinuidad microrregional de las costas mexicanas. *Investigaciones Geográficas* 44: 144-159. DOI: 10.14350/rig.59141
- Kido, A. & M. T. Kido. 2015. Convergencia económica en la región sur de México: un análisis municipal durante el periodo 1990-2010. *Economía, Sociedad y Territorio* 15(49): 697-722. DOI: 10.22136/est002015707
- León, C. 2004. Piezas de un rompecabezas: dimensión socioeconómica de las costas de México. pp: 5-26 In: Rivera, E., G.J. Villalobos, I. Azuz & F. Rosado (eds.), *El manejo costero en México*. Universidad Autónoma de Campeche / Semarnat / CETYS-Universidad / Universidad de Quintana Roo, México.
- López, J. Á. & R. S. Cermeño. 2016. El proceso de convergencia regional en México: un análisis de la dinámica de transición bajo heterogeneidad estatal y temporal. *Documentos de Trabajo del CIDE* 602.
- Meza, E. & Z. B. Naya. 2010. Desarrollo convergente municipal entre estados contiguos a Nayarit y Sinaloa. *Economía, Sociedad y Territorio* 10(34): 662-682. DOI: 10.22136/est002010131
- Padilla, L. S. 2000. La población en la región costera de México en la segunda mitad del siglo XX. *Investigaciones Geográficas* 41: 81-95. DOI: 10.14350/rig.59105
- Padilla, L. S., M. C. Juárez & E. Propin. 1997. El proceso de urbanización en las costas mexicanas entre 1980 y 1990: dimensión regional y expresión local. *Geografía y Desarrollo* 14: 21-36.
- Peláez, Ó. 2017. La marginación a lo largo del tiempo: cálculo del Índice de Marginación Absoluta (IMA) para las entidades federativas de México, 1970-2010. *Economía: Teoría y Práctica* 46: 115-137. DOI: 10.24275/ETYPUAM/NE/462017/Pelaez
- Téllez, Y., R. Almejo, A. R. Hernández & R. Romo. 2016. Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2015. Consejo Nacional de Población, México D.F., 357 pp.
- Vargas, D. & F. Cortés. 2014. Análisis de las trayectorias de la marginación municipal en México de 1990 a 2010. *Estudios Sociológicos* 32(95): 261-293.