

POBLACIÓN AFROMEXICANA, ESPERANZA DE VIDA E INDICADORES DE MARGINACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN 2020

Afro-Mexican population, life expectancy and indicators of marginalization in the context of the COVID-19 pandemic in 2020

Felipe Javier Uribe Salas

Colegio de la Frontera Norte de México
<https://orcid.org/0000-0001-9859-5775>
fjuribe@colef.mx

Gerardo Núñez Medina

Colegio de la Frontera Norte de México
<https://orcid.org/0000-0001-8038-091X>
gnunez@colef.mx

Recibido: 15/7/2024 • Aprobado: 17/8/2024

Cómo citar: Uribe Salas, F. J. & Núñez Medina, G. Población Afromexicana, esperanza de vida e indicadores de marginación en el contexto de la pandemia por COVID-19 en 2020. *Ciencia y Sociedad*, 49(3), 81-99. <https://doi.org/10.22206/cys.2024.v49i3.3236>

Resumen

La población afromexicana ha sido escasamente estudiada desde una perspectiva cuantitativa en relación con eventos en salud. Por ello, la mayoría de los estudios en esa línea han sido de corte etnográfico. El Censo de Población y Vivienda de 2020 en México proporcionó, por primera vez a nivel censal, información demográfica sobre la población afromexicana identificada bajo el principio de autoadscripción. El presente trabajo tuvo por objeto analizar el impacto de la esperanza de vida (EV) en población afromexicana controlando su efecto por el grado de marginación y población sin derecho a servicios de salud, en el contexto de la pandemia por Covid-19 en México durante 2020. La información sobre población afromexicana, mortalidad y población, se obtuvieron de fuentes oficiales. Se calculó la EV mediante el método actuarial estándar. La población afromexicana representó una fracción pequeña respecto al total de la población en México. Las mayores proporciones se concentran en las costas de Oaxaca y Guerrero, y en menor proporción en Veracruz y Yucatán. Esta población tendió a distribuirse en municipios de baja densidad por lo que estuvo sujeta a las limitaciones socioeconómicas y demográficas de las poblaciones rurales o semiurbanas. Estas características se

Abstract

The Afro-Mexican population has been little studied from a quantitative perspective in terms of health events, due to methodological difficulties in identifying them. As a result, most studies in this area have been ethnographic. The 2020 Census of Population and Housing in Mexico provided, for the first time, demographic information at the census level on the Afro-Mexican population, identified by the principle of self-identification. The objective of this paper is to analyse the impact of life expectancy (LE) on the Afro-Mexican population, controlling for the marginalisation index and the population without access to health services, in the context of the Covid-19 pandemic in Mexico in 2020. Information on the Afro-Mexican population, mortality and population was obtained from official sources. LE were calculated using the standard actuarial method. The Afro-Mexican population represented a small proportion of the total population of Mexico. The largest proportions of this population were concentrated in the coastal states of Oaxaca and Guerrero, and to a lesser extent in Veracruz and Yucatan. This population tended to be distributed in low-density communities and was therefore subject to the socio-economic and demographic constraints of rural or semi-urban populations. These



reflejaron en un bajo impacto en la pérdida en años de la EV porque la dinámica de la pandemia por Covid-19 tendió a ser menor en poblaciones de menor tamaño. Dicho efecto no se dio por tratarse de población afromexicana per se, sino porque ésta comparte las características de las poblaciones rurales y semiurbanas de México.

Palabras clave: población afromexicana, esperanza de vida, índice de marginación, municipios, México.

Introducción

En el pasado, la población de origen africano tuvo escasa atención en México como objeto de investigación y sólo en años recientes se ha despertado interés en el estudio de su relación con derechos humanos y políticos, así como el papel que juega en la sociedad. Tiesler (2020) considera que una vez consumada la independencia de México en 1821, las comunidades de origen africano quedaron borradas del panorama social junto con la esclavitud y el sistema de castas, al menos oficialmente. Lo anterior se refleja en un *corpus* incompleto de trabajos en el estudio sobre este grupo étnico desde su llegada a la Nueva España (Vazquez, 2010). Los españoles fueron los primeros europeos en traer esclavos africanos al nuevo mundo, en un inicio a las islas de Cuba, Puerto Rico y La Española, actualmente República Dominicana, y Haití, debido, en gran medida, a la alta tasa de mortalidad de la población nativa (Haas Paciuc, 2019). La trata negrera atlántica hacia América se consolidó en el trienio 1519-1521, con la llegada al Caribe de barcos que hacían una travesía entre Arguim, Mauritania, África y el Caribe (Pérez García, 2021). Fernández Chávez (2021) aborda la trata de esclavos entre 1556 y 1562 y analiza el sistema de licencias otorgadas por la Corona Española. A partir del análisis de 2000 licencias recibidas por el portugués Manuel Caldeira, se muestra la importancia del comercio de esclavos, así como el monto de los negocios

characteristics were reflected in a lower impact on losses in LE years, as the dynamics of the Covid-19 pandemic tended to be lower in low-density populations. This effect was not due to the African population per se, but because it shares the characteristics of the rural and semi-urban populations in Mexico.

Keywords: Afro-Mexican population, life expectancy, marginalization index, municipalities, Mexico.

que marcó un camino para la penetración portuguesa en el Caribe. Hacia finales del siglo XVI y principios del XVII la trata en el Atlántico ibérico mostró un amplio dinamismo con la presencia de múltiples itinerarios marítimos donde participaban africanos y afrodescendientes libres y esclavos, además de los denominados “degradados” que eran convictos o forzados condenados al destierro por haber cometido, presuntamente, algún delito. Entre los africanos libres había grumetes, mineros, criados y pasajeros, e incluso, hubo personas que retornaron a África (Wheat, 2021). Junto con este flujo de personas, viajaron también sus culturas, tradiciones, prácticas alimentarias, animales y plantas. No obstante, también se resaltan las pésimas condiciones de higiene, alimentación y seguridad personal en que se transportaba al grueso de la población sujeta a trata, lo cual quedó plasmado en la pintura realizada por Johann Moritz Rugendas en 1835 titulada “Nègres a front de Calle” (Fernández Prieto, 2021). Pero las precarias condiciones de higiene, alimentación y seguridad personal no solo se presentaban en las personas transportadas en los barcos, sino también entre quienes vivían y trabajaban como esclavos en los campos, haciendas e ingenios (García González, 2021; García Rodríguez, 2021).

Aguirre Beltrán (2005), pionero de los estudios de la negritud en México, considera que a diferencia de otros países latinoamericanos en que la población de origen africano fue importante durante la

época colonial, en México se tiene escasa información sobre el significado que ha tenido lo africano en la composición genética, cultural y social de la población. Agrega que incluso Humboldt en su análisis de economía política de la Nueva España, dio poca importancia a la población esclava negra, afirmación que se reputa como dogma. Así, el peso específico de la población indígena en la historia de la formación nacional mexicana puede determinar la escasa atención dada a la población negra. Incluso De la Serna (1998) considera que el estudio de la población de origen africano es reciente y que su retraso se debió a que los historiadores decidieron prestar atención al papel que los africanos desempeñaron en la sociedad y economía novohispana hasta años recientes. Otra razón que se esgrime al respecto es el reducido número de población de origen africano frente a una sociedad dominada por población indígena, la cual era regida por un reducido número de españoles. Además, considera que la esclavitud había sido un fenómeno regional y transitorio y que la población afrodescendiente había logrado asimilarse a la sociedad por efecto las políticas de la corona y de la iglesia. Asimismo, Vinson (2004) percibe también un desarrollo lento de los estudios afromexicanos debido a los efectos intelectuales de la Revolución mexicana que concentró sus intereses en el análisis del indigenismo y el mestizaje, dejando de lado el estudio de la negritud.

No obstante, Velázquez y Hoffmann (2007), resaltan los avances que en los últimos años se han alcanzado en el estudio de la población de origen africano en México mediante un recorrido por las instancias que han favorecido el estudio histórico y antropológico de la negritud. Destacan programas, seminarios, instituciones, elaboración de proyectos, tesis y publicaciones, que se han concentrado en el estudio de la población de origen africano en México. Aportan referencias de trabajos fundamentales en el estudio de la población

afrodescendiente y resumen resultados en términos de la magnitud de la población de marras, actividades que desarrollaban o regiones de procedencia de África. Discuten sobre fuentes documentales para estudiar la negritud y aducen que las investigaciones históricas han aportado orientación para distinguir diferentes periodos de estudio, lo que ha mostrado a una población diversa y heterogénea desde la sociedad novohispana.

Para el estudio de la población afrodescendiente durante la colonia, Vinson (2004) argumenta que las fuentes para documentar esta etapa se basan en relatos de viajeros que, desde una perspectiva europea, describían a las personas de ascendencia africana de forma desfavorable, particularmente los que resultaron de una mezcla racial como los denominados pardos o mulatos. Las interpretaciones de la religión también reforzaron un estereotipo del negro como la expresión física del pecado. Para el siglo XVI se había arraigado la creencia de la inferioridad negra, lo cual quedó plasmado en la literatura del Siglo de Oro al abordar personajes de origen africano. Todas estas percepciones sobre la población negra se extendieron al Nuevo Mundo. Así, los negros descritos en las crónicas de la conquista en la Nueva España eran soldados auxiliares que acompañaban a los conquistadores españoles, pero nunca figuraron en primer plano sino como comparsas de una trama central o como chivos expiatorios o antihéroes. Desde otro enfoque, Vazquez (2010) arguye que, en México y Estados Unidos, las culturas africanas fueron obliteradas en el sentido de que no dejaron huella en las nuevas culturas nacionales, ni dejaron a sus descendientes una herencia cultural propia, salvo la experiencia de la esclavitud. Esto se debió en parte a que, en las primeras referencias escritas de los colonizadores españoles, sobre los pueblos afrodescendientes, no mostraron interés en revelar su forma de entender el mundo, sus experiencias o prácticas culturales. Más bien supusieron que la población africana

formó parte de un proceso de asimilación bajo los dictados del Estado colonial, lo que puede ayudar a explicar la falta de investigaciones sobre las culturas africanas en México.

De la Serna (1998) concentra su atención, para la etapa colonial, en el tema de la trata negrera, encontrando discrepancias en el número de africanos sujetos a trata según fuentes consultadas y periodos de tiempo considerados. Así, se calculó en 9 566 100 el número de africanos transportados a América entre 1451 y 1879, pero una corrección propuso 9 778 500 esclavos entre 1450 y 1867. Para la Nueva España se hicieron estimaciones sobre el número de africanos transportados para el periodo 1600 y 1640 de entre 35 089 y 70 000 esclavos. Otra estimación propuso alrededor de 200 000 el número de esclavos durante todo el periodo de comercio trasatlántico lo que representó 2.1% del total del comercio. En cuanto a la clasificación étnica de los esclavos introducidos a la Nueva España en el siglo XVI se hizo en base a grupos lingüísticos como indicador de las regiones africanas de dónde provenían: Sudán, Mauritania, los Ríos de Guinea y Sierra Leona y Sao Jorge de Mina.

Generalmente se aborda a la población afromexicana como una categoría monolítica, pero también se afirma que hubo una mezcla racial que Vinson (2004) llamó miscegenación. Este proceso dio origen a un sistema de castas que, en la población afromexicana, abarcaba hasta 30 combinaciones que incluía la de lobo, zambo, saltapatrás, tente en el aire y no te entiendo. Según Vazquez (2010), el sistema de castas consistió en una ordenación jerárquica de las personas basada en la raza, el género y el rango socioeconómico y ejemplificó el proyecto de racionalización colonial de España en México. Dicha racionalización se apoyó en las leyes y normas sociales que determinaban la subordinación y explotación de los afrodescendientes.

A partir de la independencia de México, el estudio de la población afrodescendiente se torna exigua. De acuerdo con Delgadillo Núñez (2019), los escritores clásicos del siglo XIX (Lucas Alamán, José María Luis Mora y Lorenzo de Zavala) enaltecieron la abolición de la esclavitud y minimizaron la presencia de la población afrodescendiente en México. Sobre la base de su investigación, este autor explica que la invisibilidad de la población afrodescendiente fue multifactorial, aunque destaca que los temas relativos a ella no desaparecieron, sino que continuaron formando parte de la vida pública a través de la prensa entre 1840 y 1860. Chávez-Hita (2005) en su repaso historiográfico de la población afrodescendiente en México documenta que, para la segunda mitad del siglo XVIII, la sociedad estaba compuesta por una mezcla racial y que el rasgo somático y cultural africano se va diluyendo en la cultura dominante europea y americana. Entonces, ¿cómo identificar a la población afromexicana si se supone que se integró a la sociedad mexicana en décadas posteriores a la independencia de México? Para Greiner (2005), no basta con concebir cambios políticos importantes como la Independencia, la Reforma o la Revolución mexicana para estudiar en cada etapa la población afrodescendiente porque representan rompimientos radicales con la época precedente. Dar mayor importancia a lo político sobre lo social y lo cultural supone que los cambios en la estructura jurídica y política conlleva cambios sincrónicos con la estructura social. Si bien después de la independencia cambiaron las estructuras jurídicas y de poder, cambiaron a un nivel más profundo los entendimientos que de sí mismos tuvieron y tienen las poblaciones afrodescendientes. ¿Es la autoadcripción un elemento cultural e identitario que permite el abordaje de esta población en México en la actualidad?

Este trabajo no tiene por objeto hacer un recuento profundo de la historia de la población afrodescendiente en México, sino revisar su pasado para

entender su presente. En otras palabras, el motivo principal es buscar rastros históricos que permitan hacer un acercamiento a esa población, cuya inclusión en el estudio de los problemas de salud en México proporciona un nuevo elemento biológico y cultural a ser tomado en cuenta para contestar preguntas como ¿cómo se distribuye esta población en los municipios y en los estados de la república mexicana?, ¿su distribución es predominantemente urbana, suburbana o rural?, ¿cómo es el comportamiento de los eventos en salud en esta población?, ¿esos comportamientos están matizados por variables sociales como el grado de marginación o la ausencia de acceso a los servicios de salud? Contestar a estas preguntas es posible ahora que la población afromexicana, identificada por autoadcripción, figura en el Censo de Población y vivienda 2020 (INEGI, 2020, a y b).

Planeamiento del problema

Hasta 2015 la población afrodescendiente en México no había sido contabilizada dentro de los censos nacionales. En el contexto de la Encuesta Intercensal de 2015, en la sección III sobre las características de las personas, se agregó la pregunta de auto-adcripción “De acuerdo con su cultura, historia y tradiciones ¿(nombre) se considera negra(o), es decir, afromexicana(o) o afrodescendiente?” (INEGI, 2015). Los resultados mostraron que 1 381 853 personas se reconocieron en esa categoría lo que representa el 1,2% de la población en México distribuido principalmente en los estados de Guerrero con 6.5%, Oaxaca 4.9%, Veracruz 3.3%, Estado de México 1.9% y Ciudad de México 1.8% (INEGI, 2015). Para 2019 se estableció el reconocimiento, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de esta población como parte de la composición pluricultural de la nación (Diario Oficial de la Federación, DOF, 2019). Una dificultad que se enfrentó durante el proceso legislativo fue la definición identitaria de la negritud,

ya que en las diversas regiones del país cada pueblo o comunidad posee una autodescripción o auto-denominación. No obstante, en el dictamen de la Cámara de Senadores se utilizó el término genérico afromexicanos como sinónimo de afrodescendientes. Si bien el término afrodescendiente apela a un lugar de origen (África) y al mismo tiempo a una continuidad generacional, el término afromexicano sugiere también un lugar de origen en África y una nacionalidad mexicana (DOF, 2019). Esta postura legislativa se reflejó en la pregunta que se incluyó en el cuestionario aplicada el Censo de Población y Vivienda 2020: “¿Por sus antepasados y de acuerdo a sus costumbres y tradiciones, (NOMBRE) se considera afromexicano(a) negro(a) o afrodescendiente?” con opciones de respuesta 1) Sí, 3) No, 9) No especificado. Los pormenores metodológicos de la elaboración de esta pregunta se encuentran en el Diccionario de Datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020a).

Pocos estudios se han realizado en México sobre la salud de la población afromexicana con un enfoque cuantitativo. Antes de la autoidentificación demográfica de esta población por el INEGI (2020a), los trabajos tenían un corte etnográfico. Así, Demol (2017) aborda la concepción del cuerpo, la salud, la enfermedad, la vida y la muerte de los pueblos afrodescendientes de la Costa Chica de Oaxaca, fenómenos que son interpretados desde sus marcos culturales y conocimientos tradicionales. Por otra parte, un estudio de corte cualitativo realizado en Santiago Tepextla, municipio costero de Oaxaca, analizó las dinámicas de endeudamiento de la población afromexicana desde una perspectiva epidemiológica incluyente. Se encontró que las limitaciones del Seguro Popular en la atención de la población jugaron un papel determinante en la dinámica de endeudamiento (Hersch-Martínez y Rodríguez-Hernández, 2017). Un estudio etnográfico realizado en el Sotavento de Veracruz y en las Costas Chicas de Guerrero y Oaxaca, destaca

las condiciones de vida, alimentación, nutrición y salud de la población afroamericana que son características de un contexto rural y regional (Saucedo y Aguilar, 2015). Sobre la pandemia por Covid-19 se realizó un estudio centrado en los municipios con población afroamericana en las costas de Guerrero y de Oaxaca. Aunque la prevalencia de la infección fue aparentemente baja comparada con el nivel estatal y nacional, la pandemia permitió visibilizar precarias condiciones socioeconómicas y de infraestructura en salud en los municipios estudiados (Berrio Palomo et al, 2021). El presente trabajo, de corte cuantitativo, tiene como objetivo analizar el impacto de la EV en población afroamericana controlando su efecto por las variables grado de marginación y población sin derecho a servicios de salud, en el contexto de la pandemia por Covid-19 en México durante 2020.

Abordaje teórico

El impacto de la pandemia por Covid-19 en la salud de la población ha mostrado la presencia de desigualdades sociales por sus efectos en los indicadores de sobrevivencia, morbilidad, mortalidad o letalidad. La desigualdad se expresa en la diferenciación social en el acceso a recursos, a servicios de salud, a educación para el entendimiento y manejo de los fenómenos epidemiológicos, la posibilidad para resguardarse o de trabajar a distancia para evitar el contagio (Hanage et al, 2020). Krieger aborda las diferencias socialmente producidas en salud partiendo de dos corrientes, la que aborda clase social desde un enfoque marxista, y la posición socioeconómica desde un enfoque weberiano (Krieger et al, 1997). La categoría de clase social se refiere a grupos sociales que se forjan por las relaciones económicas y jurídicas interdependientes basadas en la posición estructural de las personas dentro de la economía, como empresarios, asalariados, autónomos y desempleados, y como propietarios o no, de capital, tierras y otras formas de

inversión económica; La posesión de credenciales educativas y habilidades también contribuyen a la posición de clase social (Krieger et al, 1997).

Por otra parte, la posición económica es un concepto agregado que incluye medidas basadas en los recursos y en el prestigio, vinculadas a la posición de clase social. Las medidas basadas en los recursos se refieren a las fuentes materiales y sociales y activos, incluyendo ingreso, riqueza, credenciales educativas. Los términos utilizados para describir una insuficiencia en la posición económica son, según Krieger et al (1997), “pobreza” o “privación”. El prestigio, por su parte, hace alusión a las medidas utilizadas sobre el estatus de las personas en la estructura social y su evaluación se hace en referencia al acceso a bienes, servicios, conocimiento y capital cultural educativo.

Los dos conceptos sobre la posición económica abordan, por un lado, una postura teórica sobre los mecanismos explicativos que permiten relacionar el mundo social de las personas y su salud, y por el otro, se hace alusión a los aspectos metodológicos que permiten operacionalizar las variables para su análisis en términos de investigación. Sobre estas bases conceptuales se han propuesto diferentes estratificadores que permiten caracterizar la salud de acuerdo a la posición social de los sujetos. En otras palabras, se hace referencia a las dimensiones de desigualdad seleccionadas para operacionalizar las variables capaces de captar algunas dimensiones de la posición socioeconómica de los individuos.

El presente trabajo se fundamenta en un enfoque basado en la posición socioeconómica porque se propone utilizar las variables que componen el índice de marginación del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2020) que permiten establecer diferencias socialmente producidas tomando como unidad de análisis la población a nivel municipal con un indicador que resume variables como

educación, características de la vivienda, percepción de ingresos monetarios y distribución espacial de la población y su impacto en la salud y por lo tanto en la EV.

Metodología

La información sobre la población afromexicana se obtuvo del Censo de Población y Vivienda de 2020, específicamente de los microdatos (INEGI, 2020b). Se utilizó la pregunta sobre la población que se considera afromexicana o afrodescendiente etiquetada como POB_AFRO. Se utilizó su distribución por estado y por municipio a nivel nacional. Para el cálculo de la esperanza de vida (EV) se obtuvo información sobre defunciones para 2019 y 2020 de los datos abiertos de la Secretaría de Salud (2022). La información demográfica provino de las proyecciones de población del CONAPO (2016). La EV se calculó comparando 2019 versus 2020 mediante el método actuarial estándar (Paganó y Gauvreau, 1993), cuyo procedimiento ha sido publicado (Uribe-Salas et al, 2023). El procedimiento inicia con la distribución de la edad (x) y a continuación se utilizan las siguientes funciones. La tasa central de mortalidad representada por la notación ${}_n m_x$ se calcula con el cociente ndx y nLx que representan las defunciones y la población a mitad del periodo entre x y $x+n$. La función de riesgo nqx enumera la proporción de individuos vivos al comienzo del intervalo x a $x+n$, que muere en algún momento durante el intervalo. La notación lx , muestra el número de personas de la cohorte original que están vivas en su aniversario x . La notación ndx , enumera el número de lx vivos al comienzo del intervalo x a $x+n$, que mueren en algún momento durante el intervalo. La siguiente función está representada por la notación nLx , que se conoce como población estacionaria. Representa el número de años-persona vividos por la cohorte original de la tabla sintética dentro del intervalo de edad x a $x+1$. La séptima columna, representada

por la notación Tx , indica el total de años-persona vividos más allá de su cumpleaños x por los lx individuos vivos en ese cumpleaños. Finalmente, la notación ex representa el promedio de años de vida remanentes para un individuo que vive a la edad x . Debido a que en México existen 2 469 municipios, el análisis actuarial se llevó a cabo utilizando la función *lifetable* perteneciente al paquete *demography* (Hyndman, et al, 2019), disponible en lenguaje de programación R (Team R Core, 2016).

Se utilizó el índice de marginación (IM_2020) elaborado por CONAPO (2020) cuyo procedimiento se encuentra en la nota técnico-metodológica para su construcción a nivel nacional, estatal y municipal. Para el análisis de los datos se transformaron las variables cuantitativas a categóricas. La distribución de la diferencia de la EV entre 2019 y 2020 (variable dependiente) mostró una pérdida promedio de años de EV de 4.7 con valores mínimo de -2.98 y máximo de 12.59. El primer cuartil se situó en 1.64 años (bajo), el segundo en 4.77 (medio-bajo), el tercero en 7.81 (medio-alto) y mayor de 7.81 (alto). Para la obtención de la población afromexicana se dividió la variable POB_AFRO entre la población total (POB_TOT) multiplicada por 100. La distribución del porcentaje de POB_AFRO presentó una media del porcentaje de 2.45 con valores mínimo de 0 y máximo de 95.68. El primer cuartil se situó en 0.43 (bajo), el segundo en 0.92 (medio-bajo), el tercero en 2.07 (medio-alto) y mayor de 2.07 (alto). Para el grado de marginación se utilizaron las categorías elaboradas por el CONAPO (2020), 1) muy alto, 2) alto, 3) medio, 4) bajo y 5) muy bajo. Se analizó también la variable proporción del tamaño de la “población sin acceso a servicios de salud” (PSINDER), dividiéndola entre la población total (POB_TOT) por municipio, multiplicada por 100. Tuvo un promedio porcentual de 24.1 con valores mínimo de 1.04 y máximo de 83.8 y cuartiles de 16.2 (bajo), 22.5 (medio-bajo), 30.6 (medio-alto) y mayor de 30.6

(alto). Con el porcentaje de la población afromexicana se construyó un mapa para representar su distribución por municipio. También se construyó una gráfica con las proporciones de la población afromexicana por estado.

Con el fin de evaluar el impacto de la EV en población afromexicana se realizó un análisis bivalente con la prueba de independencia y el cálculo de razones de momios (RM) como medidas de asociación. Otras variables independientes analizadas fueron el grado de marginación (GM_2020) y la proporción del tamaño de población sin acceso a servicios de salud (PSINDER). Se realizó un análisis multivariante mediante un modelo logístico multinomial (Borooah, 2001). En este estudio la variable dependiente tiene cuatro categorías que son los cuartiles de la distribución de la EV, así como los cuartiles de la distribución de las variables independientes, procedimiento previamente publicado (Uribe-Salas et al, 2023) como sigue: se utilizó la función de enlace de la distribución multinomial: $Y_i = \log [P_{ij} / P_{ig}]$ donde P_{ij} es la probabilidad de un individuo i pertenecer a la categoría j y P_{ig} es la probabilidad del mismo individuo en la categoría g , definida como la categoría de referencia de la variable de distribución multinomial. Donde $\chi_i = 0$; no pertenece a la categoría i y $i = 1, 2, \dots, 4$. Si las categorías para las variables son: $\chi_1 = \text{POB_AFRO } 1$; $\chi_2 = \text{POB_AFRO } 2$; $\chi_3 = \text{POB_AFRO } 3$; $\chi_4 = \text{POB_AFRO } 4$; $\chi_5 = \text{IM_2020 } 1$; $\chi_6 = \text{IM_2020 } 2$; $\chi_7 = \text{IM_2020 } 3$; $\chi_8 = \text{IM_2020 } 4$; $\chi_9 = \text{PSINDER } 1$; $\chi_{10} = \text{PSINDER } 2$; $\chi_{11} = \text{PSINDER } 3$; $\chi_{12} = \text{PSINDER } 4$. La especificación del modelo para la EV > 7.82 como categoría de referencia ($g=4$), es: $\ln (P_j / P_4) = \beta_{0j} + \beta_{1j}\chi_1 + \beta_{2j}\chi_2 + \beta_{3j}\chi_3 + \beta_{4j}\chi_4 + \beta_{5j}\chi_5 + \beta_{6j}\chi_6 + \beta_{7j}\chi_7 + \beta_{8j}\chi_8 + \beta_{9j}\chi_9 + \beta_{10j}\chi_{10} + \beta_{11j}\chi_{11} + \beta_{12j}\chi_{12}$. Con el fin de corroborar la correlación entre el tamaño de la población afromexicana y la población total, se realizó una gráfica de dispersión de puntos, la prueba de normalidad de su distribución y la prueba no paramétrica de correlación de Spearman.

El análisis fue realizado por los programas SPSS versión 24 y Excel, versión 2016.

Resultados

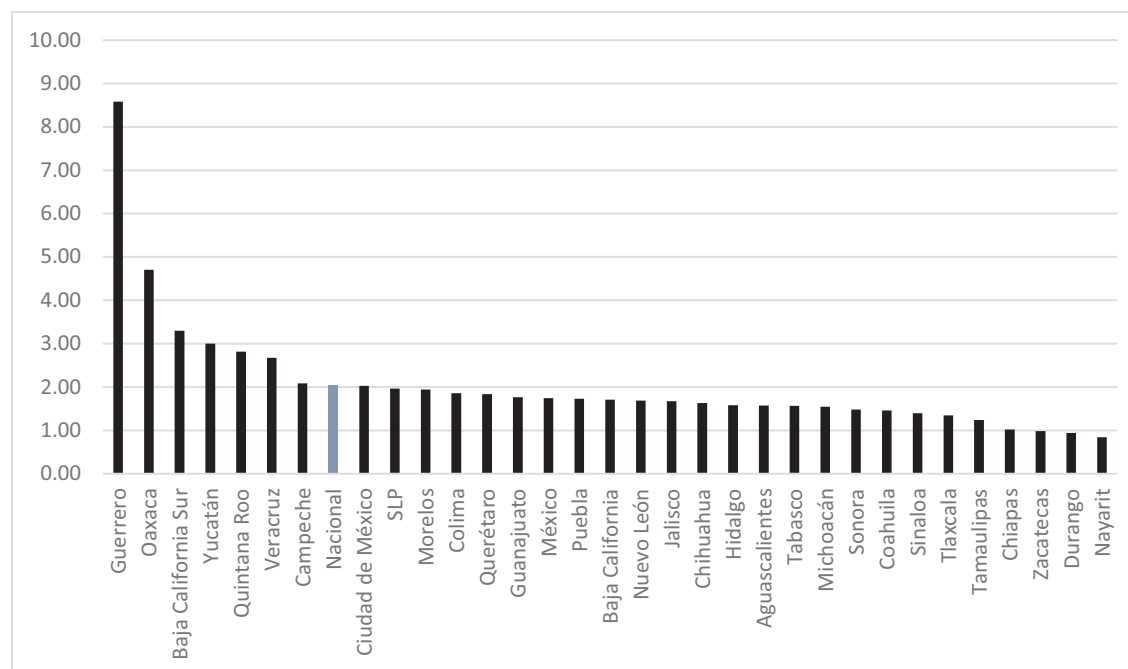
En total hubo 2 602 543 personas que se identificaron como afromexicanos que representan el 2.04% del total de la población en México. Los porcentajes más altos se presentaron en los estados de Guerrero (8.5), Oaxaca (4.7), Baja California Sur (3.3), Yucatán (3) y Quintana Roo (2.8), (gráfica 1).

El mapa 1 muestra la distribución de la proporción de la población afromexicana por municipio en México. Se observó que los municipios con mayor porcentaje de población afromexicana se distribuyeron en las regiones de las costas de Oaxaca y Guerrero y, por otra parte, municipios con porcentajes intermedios en Veracruz y Yucatán.

Con el fin de identificar los municipios con las mayores proporciones de la población afromexicana se construyó la tabla 1. En ella se identifican 42 municipios en el estado de Oaxaca con un recorrido de porcentajes de población afromexicana entre 10.1 y 95.6. Guerrero con 19 municipios con proporciones entre 10 y 79.8. Nueve municipios de Veracruz con valores entre 10.1 a y 34, finalmente Yucatán con 14 municipios con porcentajes de población entre 10.6 y 23.8.

La gráfica 2 muestra la dispersión de puntos de las variables numéricas tamaño de la población afromexicana y el tamaño de la población por municipio. Puede observarse que la mayor parte de las poblaciones por municipio, tanto afromexicana como población total, se aglutinan en las poblaciones de menor tamaño, con un coeficiente de Spearman de 0.81, $p \leq 0.001$.

La tabla 2 muestra el análisis bivalente entre los cuartiles de la distribución de la pérdida en años

Gráfica 1*Distribución porcentual de la población afromexicana según estados de la república para 2020*

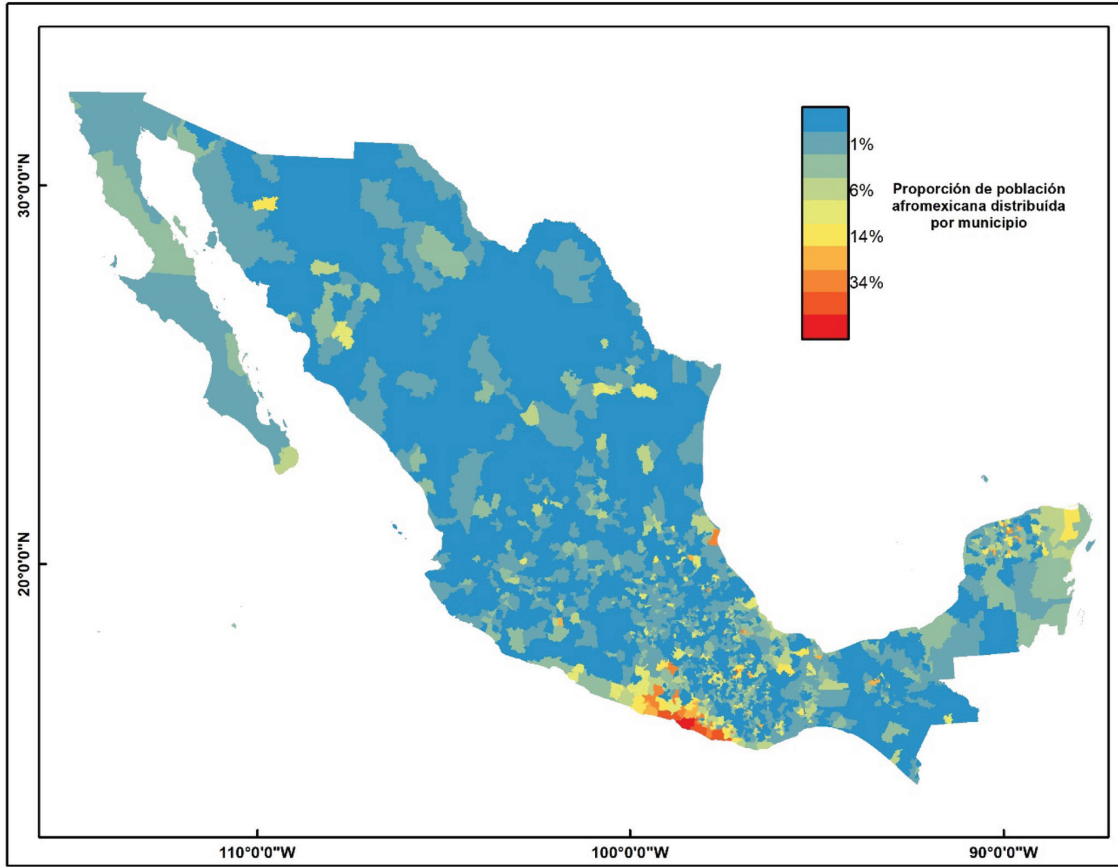
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020b).

de esperanza de vida y los cuartiles de las variables independientes. Los cuartiles del tamaño de la población afromexicana se ordenan de menor a mayor proporción en forma vertical y las categorías de la pérdida en años de EV van de menor a mayor pérdida en el eje horizontal. En la primera categoría de EV (≤ 1.64) el porcentaje de población afromexicana en la categoría “baja” fue de 34.4, en la “media-baja” de 23.6, en la “media-alta” de 18.7 y la categoría “alta” de 22.7. Estas prevalencias tuvieron una tendencia descendente excepto en la categoría “alta”, por lo que las razones de momios no fueron de grandes magnitudes. La categoría de menor población afromexicana (baja) presentó probabilidades significativas en los cuartiles primero, segundo y tercero de pérdida en años de EV, las cuales fueron 2.3 (IC95%=1.7-3.2), 1.4 (IC95%=1.0-1.9) y 1.6 (IC95%=1.1-2.2) veces mayores respecto a las categorías de referencia, es decir, de mayor población y mayor pérdida de años de EV.

En contraste, la tendencia en las prevalencias de la variable “grado de marginación” fue descendente en la columna de la primera categoría de pérdida en años de la EV (≤ 1.64). Los porcentajes de población en las categorías “muy alto”, “alto”, “medio”, “bajo” y “muy bajo” fueron de 40.7, 36.9, 29.1, 20.4 y 10.3, respectivamente. Por ello, las razones de momios fueron altas de 10.1 (IC95%=6.0-17), 5.5 (IC95%=3.9-7.8), 4.1 (IC95%=2.8-5.9) y 2.4 (IC95%=1.7-3.5) veces mayores respecto de las categorías de referencia. Tendencia similar, pero de menores magnitudes, se presentó entre las categorías del grado de marginación y la segunda categoría de pérdida de años de EV, contrastadas con la categoría de menor grado de marginación y del cuartil de mayor pérdida en años de EV. Finalmente, se observó una tendencia descendente en el efecto de la variable proporción del tamaño de la población y “sin derecho a servicios de salud” en relación con la pérdida en años de la EV con probabilidades de 4.0 (IC95%=2.5-5.5) y 1.7

Mapa 1

Distribución porcentual de la población afromexicana por municipio en 2020



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020b).

Tabla 1

Distribución de municipios por estado con proporciones de población afromexicana entre 10 y 95.69

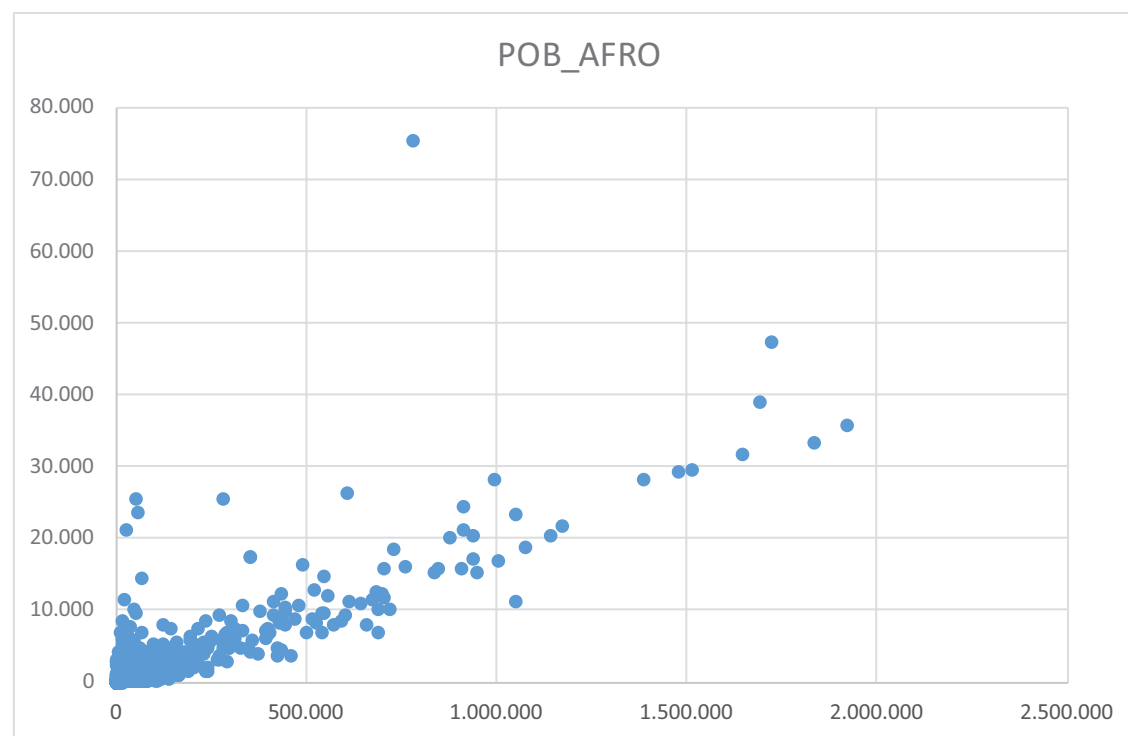
ENTIDAD FEDERATIVA	MUNICIPIOS (porcentaje de población afromexicana)	RECORRIDO PORCENTUAL
Guerrero	Cuajinicuil (79.8), Copala (58.7), Juchitán (53.8), Florencio V (51.3), Marquelia (43.1), Cuatepec (38.2), Juan R. Escudero (26.5), Iguala (24.5), Azoyú (24.4), Tecoaapa (22.1), Malinaltepe (21.5), Olinalá (21.4), Quechultena (21.3), Ometepec (21.0), San Marcos (19.0), Xochistlahu (14.9), Copalillo (12.8), Tlacoachist (11.4), Ayutla de los Libres (10.0).	10.0 a 79.8
Oaxaca	San Juan Bautista Lo de Soto (95.6), Santa María Cortijo (93.7), Santiago Tapextla (92.8), Santo Domingo Armenta (91.9), Santiago Llano Grande (91.8), Mártires de Tacubaya (86.3), San José Estancia Grande (81.0), Santa María Huazolotitlán (54.4), Villa de Tututepec (50.7), Valerio Trujano (48.3), Santiago Pinotepa Nacional (42.4), San Miguel Ejutla (38.6), Santa María Temascaltepec (38.2), San Sebastián Ixcapa (37.5),	10.1 a 95.69

ENTIDAD FEDERATIVA	MUNICIPIOS (porcentaje de población afroamericana)	RECORRIDO PORCENTUAL
	San Antonio Acutla (36.1), Magdalena Ocotlán (29.3), San Miguel Tlacamama (29.0), Santiago Jamiltepec (27.7), Santa María Ipalapa (22.3), San Cristóbal Amatlán (20.8), San Juan Cacahuatepec (20.4), San Juan Quiotepec (20.2), San Andrés Huaxpaltepec (19.8), San Miguel Santa Flor (19.6), Santos Reyes Pápalo (14.9), Santa María Apazco (14.5), Concepción Pápalo (13.6), Santiago Cacaloxtotec (13.2), San Pedro Ixcatlán (13.1), Magdalena Mixtepec (12.4), Villa de Tamazulápam del Progreso (11.9), San Pedro Mixtepec (11.9), Capulálpam de Méndez (11.8), San Juan Achiutla (11.7), San Antonino el Alto (11.4), Santiago Laollaga (11.3), San Juan Bautista Cuicatlán (10.6), San Miguel Panixtlahuaca (10.5), San Antonino Monte Verde (10.3), San Lorenzo (10.2), San Juan Colorado (10.1), Santo Domingo Yanhuitlán (10.1).	
Veracruz	Tamiahua (34.0), Yanga (32.6), Aquila (23.0), Benito Juárez (19.5), Chinameca (16.1), Oteapan (15.9), Cuitláhuac (15.6), Los Reyes (14.2), Playa Vicente (10.1).	10.1 a 34.0
Yucatán	Telchac Pueblo (23.8), Teya (22.6), Bokobá (21.9), Dzoncauich (17.6), Sudzal (17.4), Tekantó (16.7), Mayapán (16.0), Sacalum (15.9), Cuncunul (14.0), Xocchel (13.6), Dzemul (13.5), Hocabá (12.4), Suma (11.9), Opichén (10.6).	10.6 a 23.8

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020b).

Gráfica 2

Distribución de puntos entre el tamaño de la población afroamericana y la población general en México para 2020



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020b).

Tabla 2
Análisis bivariante de la relación entre las categorías de la pérdida en años de esperanza de vida y las categorías de las variables población afromexicana, índice de marginación y acceso a servicios de salud para el año 2020

Variables	Bajo ≤1.64 n (%)	Medio-bajo 1.65-4.77 n (%)	Medio-alto 4.78-7.82 n (%)	Alto >7.82 n (%)	≤1.64 vs >7.82 RM (IC95%)	1.65-4.77 vs >7.82 RM (IC95%)	4.78-7.82 vs >7.82 RM (IC95%)
afromexicana †							
Baja	212 (34.4)	149 (24.1)	146 (23.7)	110 (17.8)	2.3 (1.7-3.2)**	1.4 (1.0-1.9)*	1.6 (1.1-2.2)*
Media-Baja	151 (24.4)	146 (23.6)	158 (25.6)	163 (26.4)	1.1 (0.8-1.5)	0.9 (0.6-1.2)	1.2 (0.8-1.5)
Media-Alta	116 (18.7)	157 (25.4)	172 (27.8)	174 (28.1)	0.8 (0.5-1.1)	0.9 (0.6-1.2)	1.1 (0.8-1.6)
Alta	140 (22.7)	165 (26.7)	142 (23.0)	171 (27.7)	1	1	1
IM_2020 ††							
Muy alto	83 (40.7)	55 (27.0)	40 (19.6)	26 (12.7)	10.1 (6.0-17)**	2.9 (1.7-4.9)**	1.5 (0.8-2.5)
Alto	216 (36.9)	134 (22.9)	111 (19.0)	124 (21.2)	5.5 (3.9-7.8)**	1.5 (1.0-2.0)*	0.8 (0.6-1.2)
Medio	144 (29.1)	141 (28.5)	98 (19.8)	111 (22.5)	4.1 (2.8-5.9)**	1.7 (1.2-2.4)**	0.8 (0.6-1.2)
Bajo	108 (20.4)	132 (25.0)	149 (28.2)	140 (26.5)	2.4 (1.7-3.5)**	1.3 (0.9-1.8)	1.0 (0.7-1.4)
Muy bajo	68 (10.3)	155 (23.5)	220 (33.3)	217 (32.9)	1	1	1
Servicios de salud †‡							
Bajo	246 (39.9)	135 (21.9)	127 (20.6)	109 (17.7)	4.0 (2.8-5.5)**	1.4 (1.1-2.0)*	1.2 (0.9-1.7)
Medio-Bajo	144 (23.2)	154 (24.9)	171 (27.6)	150 (24.2)	1.7 (1.2-2.3)*	1.2 (0.8-1.6)	1.2 (0.9-1.6)
Medio-alto	125 (20.2)	173 (27.9)	148 (23.9)	174 (28.1)	1.2 (0.9-1.7)	1.1 (0.8-1.6)	0.9 (0.6-1.2)
Alto	104 (16.9)	155 (25.2)	172 (27.9)	285 (30.0)	1	1	1

Nota: En relación con la primera variable de esta tabla, se tomó como referencia la última categoría de población afromexicana (> 2.07%) y la última categoría de mayor pérdida de años de la EV (>7.82) para realizar su contraste con la primera categoría de menor población (≤0.42) y de menor pérdida de EV (≤1.64 años): RM = 21.2*171/140*110=2.3, con su intervalo de confianza y nivel de significancia. Ese procedimiento se siguió con la segunda y tercera categorías de población y en las correspondientes categorías de EV. Ese método se aplicó al resto de las variables.

Fuente: El cálculo de la diferencia en la esperanza de vida entre 2019 y 2020, por municipio en la república mexicana, se realizó utilizando los datos abiertos sobre mortalidad de la Secretaría de Salud (2022) y la información sobre la distribución de la población por edad, así como las variables independientes, se obtuvieron del Consejo Nacional de Población (2016) y del INEGI (2020b).

† Cuartiles de la proporción del tamaño de la población afromexicana. †† Grado de marginación. †‡ Cuartiles de la proporción del tamaño de la población sin afiliación a los servicios de salud. * p <0.05, ** <0.001.

(IC95%=1.2-2.3) respecto del puntaje mayor de la variable derecho a servicios de salud y del cuartil de mayor pérdida en años de EV.

Finalmente, se encontró un coeficiente de correlación no paramétrica de 0.41 entre el índice de marginación y el tamaño de la población por municipio (tabla 2).

Los resultados del análisis multivariante corroboran el efecto de las variables independientes sobre la pérdida en años de EV (tabla 3). La categoría de menor población afroamericana tuvo una probabilidad significativa en el primer cuartil de pérdida en años de EV de 1.9 (IC95%=1.4-2.7) con respecto de las categorías de referencia. Hubo un efecto menor con una probabilidad de 1.5 (IC95%=1.1-2.2),

Tabla 3

Modelo logístico multinomial entre los cuartiles de la diferencia de la esperanza de vida para 2019 y 2020 y las categorías de las variables población afroamericana, grado de marginación y acceso a servicios de salud para el año 2020

Características	<1.62 vs >7.82 Exp β (IC95%)	1.63-4.77 vs >7.82 Exp β (IC95%)	4.78-7.82 vs >7.82 Exp β (IC95%)
Población¶			
Baja	1.9 (1.4-2.7)**	1.3 (0.9-1.8)	1.5 (1.1-2.2)*
Medio-baja	1.2 (0.8-1.6)	0.9 (0.6-1.2)	1.1 (0.8-1.6)
Medio-alta	1.0 (0.7-1.4)	1.0 (0.7-1.4)	1.2 (0.8-1.6)
Alta	1	1	1
IM_2020 ‖			
Muy alto	7.4 (4.3-12.5)**	2.7 (1.6-4.5)**	1.4 (0.8-2.4)
Alto	4.6 (3.2-6.6)**	1.4 (1.0-1.9)*	0.8 (0.6-1.2)
Medio	3.8 (2.6-5.6)**	1.7 (1.2-2.4)**	0.8 (0.6-1.2)
Bajo	2.3 (1.6-3.4)**	1.3 (0.9-1.8)	1.0 (0.7-1.4)
Muy bajo	1	1	1
Servicios de salud †			
Baja	2.9 (2.0-4.2)**	1.3 (0.9-1.8)	1.2 (0.8-1.6)
Medio-baja	1.5 (1.0-2.1)*	1.2 (0.8-1.6)	1.2 (0.9-1.6)
Medio-alta	1.2 (0.8-1.7)	1.2 (0.8-1.6)	0.9 (0.6-1.2)
Alta	1	1	1

Fuente: El cálculo de la diferencia de la esperanza de vida de 2019 y 2020, por municipio en la república mexicana, se realizó utilizando los datos abiertos sobre mortalidad de la Secretaría de Salud (2022) y la información sobre la distribución de la población por edad, así como las variables independientes, se obtuvieron del INEGI (2020b).

NOTA: La especificación del modelo para la EV >7.82 como categoría de referencia (g=4), es: $\ln(P_j / P_4) = \beta_{0j} + \beta_{1j}\chi_1 + \beta_{2j}\chi_2 + \beta_{3j}\chi_3 + \beta_{4j}\chi_4 + \beta_{5j}\chi_5 + \beta_{6j}\chi_6 + \beta_{7j}\chi_7 + \beta_{8j}\chi_8 + \beta_{9j}\chi_9 + \beta_{10j}\chi_{10} + \beta_{11j}\chi_{11} + \beta_{12j}\chi_{12}$

¶ Cuartiles de la proporción del tamaño de la población afroamericana.

‖ Cuartiles del índice de marginación.

† Cuartiles de la proporción del tamaño de la población sin afiliación a los servicios de salud.

* p <0.05

** <0.001

de la categoría de menor población afroamericana y la tercera categoría de la pérdida en años de EV. El efecto de las categorías del grado de marginación en las categorías de pérdida en años de EV mostró una tendencia descendente, es decir, las categorías de mayor marginación tuvieron mayores probabilidades de estar presentes en la categoría de menor pérdida en años de EV (<1.62). Esta tendencia se presentó también, aunque con probabilidades menores, en la segunda categoría de pérdida en años de EV (1.63-4.77). Finalmente, el análisis multivariante corrobora la tendencia descendente negativa del efecto de la variable proporción del tamaño de la población sin derecho a servicios de salud sobre la pérdida en años de la EV, expresando en las siguientes probabilidades: 2.9 (IC95%=2.0-4.2) y 1.5 (IC95%=1.1-2.1).

Discusión

La población afroamericana representó el 2.04% de la población en México para el año 2020 (INEGI, 2020b), cifra que discrepa de la reportada en el Censo de Población y Vivienda de 2015 que fue de 1.2% (INEGI, 2015). Estas discrepancias se presentaron a pesar de que las preguntas de auto-adscripción a la población afroamericana fueron las mismas, tanto en el Censo como en el Censo. Ello muestra las variaciones que el concepto de autoadscripción puede generar en la identidad de las personas. Este fenómeno fue observado por Torre-Catalapiedra y Sánchez-Soto (2019) al estudiar la estratificación social de la población afroamericana y sugerir que hay una mayor propensión a la autoidentificación como afroamericana entre la población más educada, en especial en áreas donde los afroamericanos están menos representados. Para estudios más puntuales geográficamente según regiones del país, sigue vigente pregunta ¿quiénes son los afroamericanos y dónde están? Saucedo y Aguilar (2015) proponen, para contestarla, la realización de estudios de demografía histórica,

etnohistoria, historia y antropología física, con una guía metodológica en que los estudios deben realizarse donde históricamente se ha documentado la presencia de población afroamericana; donde ha habido movimientos políticos y sociales de reivindicación de la población negra; donde las familias se autoadscriben como afroamericanas; y donde las instituciones públicas del estado reconocen la existencia de población afroamericana. La identificación de la población afroamericana, en este estudio, cumple con la autoadscripción de las familias como afroamericanas y el reconocimiento, por parte del estado, de esta población (DOF, 2019).

Un aporte de este trabajo es la identificación y distribución geográfica de los municipios con los porcentajes mayores de población afroamericana autoadscrita, como se muestra en el mapa 1 y la tabla 1. Dicha información facilita la identificación de la población afroamericana para el análisis de diferentes temas, entre ellos el de salud. Una limitación de este estudio es que la unidad de análisis de esta población es el municipio, pero no las comunidades. Algunos estudios sobre la salud de la población afroamericana se han hecho a nivel municipal (Hersch-Martínez y Rodríguez-Hernández, 2017; Berrio Palomo et al, 2021), pero en el caso del trabajo de Demol (2017) éste se realizó en comunidades como José María Morelos (Santa María Huazolotitlán), la Boquilla Chicometepepec (Santa María Chicometepepec), Collantes (Pinotepa Nacional) y solo Santiago Llano Grande es cabecera municipal. Sin embargo, la identificación de los municipios con proporciones altas de población afroamericana puede ser un punto de partida para la exploración de la existencia de esta población en sus comunidades.

La EV es un indicador del estado de salud actual de la población porque tiene una relación inversa con los niveles de mortalidad (Schöley et al, 2022). En

el caso de la pandemia por Covid-19 para 2020 en México, la mortalidad por ese virus se colocó en segundo lugar como causa de muerte solo después de muertes por enfermedades cardiovasculares (Palacio-Mejía et al, 2022). En consecuencia, la pérdida en años de la EV en México para 2020 fue, en promedio, de 4.7 años (Uribe-Salas et al, 2023). Los resultados de este estudio mostraron que el efecto de la pérdida en años de EV en la población afromexicana, controlando dicho efecto por el grado de marginación y la proporción del tamaño de la población sin afiliación a los servicios de salud, una relación directa negativa, es decir, a menor tamaño de la población, menor efecto en la caída en años de EV. Estos resultados sugieren que la baja densidad de la población afromexicana tendría una baja tasa de transmisión del Covid-19 y de mortalidad en contraste con lo que ocurre con la transmisión del virus en municipios con alta densidad poblacional. La gráfica 2 muestra que la población afromexicana representa una fracción pequeña respecto a la población de los municipios a los que pertenece. En cifras absolutas esta población presenta magnitudes pequeñas no mayores a los 20 000 habitantes, cuando las poblaciones de los municipios a nivel nacional alcanzan hasta 100 000 habitantes. También se observa que, en su mayoría, las poblaciones afromexicanas se encuentran en municipios pequeños, menores a los 25 00 habitantes. Esta información es importante porque se encontró una probabilidad de 1.9 veces mayor en la categoría de menor población afromexicana, respecto de las categorías de referencia en la columna de menor pérdida en años de EV. Sy, et al, (2021) mostraron, a nivel de los condados de Estados Unidos, que se necesita un umbral de 22 personas por kilómetro cuadrado para mantener un brote viral y que los condados de mayor densidad poblacional tienen mayores tasas de transmisión del SARS-CoV-2, probablemente debido al aumento de las tasas de contacto en zonas de mayor población. En México se ha

encontrado que una alta movilidad de las personas hacia regiones de alta densidad poblacional, estuvo relacionada con una mayor transmisión del Covid-19 (Hernández-Flores et al, 2020).

Cabe destacar que el grado de marginación fue calculado para toda la población mexicana por municipio y se utilizó para controlar el efecto de la EV en la variable población afromexicana en el análisis multivariante. Se observó un efecto significativo de esta variable sobre la pérdida en años de EV. Hubo una tendencia descendente significativa en las probabilidades presentes en las categorías de mayor a menor marginación. Ello significa que, la población en las categorías de mayor grado de marginación, tuvieron menores pérdidas en años de EV respecto a las poblaciones de menor marginación. En otras palabras, las poblaciones con mayor grado de marginación se vieron menos afectados por la caída en años de EV respecto de las poblaciones de menor grado de marginación. Estos resultados son consistentes con estudios hechos en México en que se ha observado que municipios con mayor nivel de marginación y rezago social presentaron menor número de contagios por Covid-19 al ser contrastados con municipios de menor marginación y rezago (Valverde y Valverde, 2022). Otros estudios mostraron que, a mayor índice de rezago, menores tasas de incidencia acumulada por Covid-19 (Mendoza-González, 2020) y a menor índice de desarrollo humano, menor morbilidad y mortalidad por Covid-19 (Chávez Almazán et al, 2022). Cabe acotar que se encontró una correlación positiva y significativa entre el índice de marginación (IM_2020) y el tamaño de la población de los municipios, significando que los municipios de menor población tienden a tener mayor índice de marginación y viceversa. Es decir, existen relaciones significativas entre el tamaño de la población de los municipios con el índice de marginación y con la distribución de los fenómenos de salud, en este caso con la pérdida en años de EV.

La variable proporción del tamaño de la población “sin derecho a servicios de salud” representa un indicador importante para el diagnóstico, tratamiento y reporte de casos de Covid-19. Los resultados mostraron probabilidades descendentes positivas en las dos primeras categorías del tamaño de la población. Esto significa que, a menor proporción en el tamaño de la población sin derecho a servicios de salud, menor pérdida en años de EV. Ello indica que, aunque se trata de población sin derecho a servicios de salud, su efecto en la EV está relacionado con el tamaño de la población, como ha sido discutido.

Conclusiones

Éste es el primer trabajo realizado en México en población afroamericana producto del Censo de Población y Vivienda de 2020 y su relación con la caída en años de EV. La población afroamericana representó una fracción pequeña respecto al total de la población en México, cuya identificación se basa en el principio de autoadscripción y en su reconocimiento por el estado mexicano. Las mayores proporciones de la población afroamericana se concentran en las costas de los estados de Oaxaca y Guerrero, y en menor proporción en Veracruz y Yucatán. La población afroamericana tiende a distribuirse en municipios de baja densidad poblacional por lo que está sujeta a las limitaciones socioeconómicas y demográficas de las poblaciones rurales o semiurbanas. En este contexto, la relación entre la población afroamericana y la caída en años de EV mostró una dirección negativa, es decir, a menor tamaño de la población, menor efecto en la caída en años de EV, porque la dinámica de la pandemia por Covid-19 tendió a ser menor en poblaciones de baja densidad. Dicho efecto no se dio por tratarse de población afroamericana per se, sino porque ésta comparte las características de las poblaciones rurales y semiurbanas de México que tienden a tener mayores grados de marginación respecto de las poblaciones de mayor densidad poblacional.

Reconocimientos

A Isabel C. Sánchez Rodríguez y Noé Francisco Márquez Zavala por el apoyo técnico en la elaboración de la versión final del manuscrito.

Referencias

- Aguirre Beltrán, G. (2005). Compartiendo luchas. La presencia del negro en México. *Revista CELSA*, (7), 351-367.
- Berrio Palomo, L.R., Acevedo Ávila, J., Amaro Clemente, B., Habana Roque, A., Méndez Tello, C.D., y Vázquez Cisneros, A.V. (2021). La pandemia de Covid-19 en municipios afroamericanos de la costa guerrerense y oaxaqueña. *Alteridades*, 31(61), 37-50. <https://doi.org/10.7440/res64.2018.03>
- Borooah, V. K. (2001). Logit and Probit. Ordered and Multinomial Models. *Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Science*, 07-138. Sage.
- Chávez-Almazán, L. A., Díaz-González, L., y Rosales-Rivera, M. (2022). Socioeconomic determinants of health and COVID-19 in Mexico. Determinantes socioeconómicos de salud y COVID-19 en México. *Gaceta médica de México*, 158(1), 3–10. <https://doi.org/10.24875/GMM.M22000633>
- Chávez-Hita, A. M. (2005). Presencia africana en la Nueva España, un repaso historiográfico. En: M. Velázquez y E. Correa (compiladores), *Poblaciones y Culturas de origen africano en México*, (pp. 103-118), INAH.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2016). *Proyecciones de población de México y de las entidades federativas, 2016-2050*. <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050>

- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2020). *Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2020. Nota técnico-metodológica*. www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/634902/Nota_tecnica_marginacion_2020.pdf
- De la Serna, J.M. (1998). La esclavitud africana en la Nueva España. Un balance historiográfico comparativo. *Nuestra América. Serie, México*, (54), 249-284.
- Delgadillo Núñez, J. E. (2019). La esclavitud, la abolición y los afrodescendientes: Memoria histórica y construcción de identidades en la prensa mexicana, 1840-1860. *Historia Mexicana*, 69(2), 743-788.
- Demol, M. (2017). *Protección y cura. Medicina tradicional en comunidades negras de la costa chiaca, Oaxaca*. UNAM/CNDH.
- Diario Oficial de la Federación, (DOF). (9 de agosto de 2019). *Decreto por el que se adiciona un apartado C al artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/proceso/docleg/64/239_DOF_09ago19.pdf
- Fernández Chávez, M.F. (2021). Manuel Caldeira y la trata de esclavos en el Caribe, 1556-1562. En: C. Naranjo Orovio, (ed), *Sometidos a Esclavitud. Los africanos y sus descendientes en el Caribe hispano* (pp. 47-88). Unimagdalena.
- Fernández Prieto, L. (2021). El barco de esclavos: situando las provisiones en el comercio ilegal del Atlántico negro español. En C. Naranjo Orovio, (ed), *Sometidos a Esclavitud. Los africanos y sus descendientes en el Caribe hispano* (pp. 161-190). Unimagdalena.
- García González, A. (2021). Medicina legal y antropología ante la esclavitud en la Academia de Ciencias de la Habana, 1861-1880. En: C. Naranjo Orovio, (ed), *Sometidos a Esclavitud. Los africanos y sus descendientes en el Caribe hispano* (pp. 399-436). Unimagdalena.
- García Rodríguez, M. (2021). Huellas de horror: esclavitud, alimentación y enfermedades en los ingenios habaneros del siglo XVIII. En C. Naranjo Orovio, (ed), *Sometidos a Esclavitud. Los africanos y sus descendientes en el Caribe hispano* (pp. 437-466). Unimagdalena.
- Greiner, E., y Mustaku Kamilamba, K. (2005). Algunas observaciones sobre la integración social de la población de origen africano en México. En M. E. Velázquez y E. Correa (compiladores), *Poblaciones y Culturas de origen africano en México*, (pp. 131-139). INAH.
- Haas Pacuic, A. (2019). La historia de los afrodescendientes en México: visibilizando un pasado común. *Revista Mexicana de Política Exterior*, (116), 57-75.
- Hanage, W. P., Testa, C., Chen, J. T., Davis, L., Pechter, E., Seminario, P., Santillana, M., y Krieger, N. (2020). COVID-19: US federal accountability for entry, spread, and inequities-lessons for the future. *European journal of epidemiology*, 35(11), 995-1006. <https://doi.org/10.1007/s10654-020-00689-2>
- Hernández-Flores, M.L., Escobar-Sánchez, J., Paredes-Zarco, J.E., Franyuti Kelly, G.A., y Carranza-Ramírez, L. (2020). Prediction and Potential Spatially Explicit Spread of COVID-19 in Mexico's Megacity North Periphery. *Healthcare (Basel)*, 8(4), 453. doi: 10.3390/healthcare8040453.
- Hersch-Martínez, P., y Rodríguez-Hernández, B. (2017). Un marcador epidemiológico invisibilizado: el endeudamiento en una población afromexicana de Oaxaca [An epidemiological but invisibilized marker: indebtedness within an Afromexican town in Oaxaca]. *Salud Pública Mex*, 59(2), 193-201. <https://doi.org/10.21149/7841>
- Hyndman, M. R. J., Booth, H., Tickle, L., y Maindonald, J. (2019). *Package 'demography'*, v. 1.22. <https://cran.r-project.org/web/packages/demography/demography.pdf>.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI). (2015). *Subsistema de Información Demográfica y Social. Encuesta Intercensal 2015*. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI). (2020a). *Diccionario de Datos. Afrodescendientes o Afromexicanos (AFRODES). Censo de Población y Vivienda 2020*. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/632/datafile/F13/V320>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI). (2020b). *Subsistema de información demográfica y social. Microdatos. Censo de Población y Vivienda 2020*. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Microdatos>
- Krieger, N., Williams, D. R., y Moss, N. E. (1997). Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies, and guidelines. *Annual review of public health*, 18, 341–378. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.18.1.341>
- Mendoza-González, M.F. (2020). Rezago social y letalidad en México en el contexto de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19): una aproximación desde la perspectiva de la salud colectiva en los ámbitos nacional, estatal y municipal. *Notas de Población*, (111), 133-153.
- Pagano, M., y Gauvreau, K. (1993). *Principles of biostatistics*. Duxbury Press.
- Palacio-Mejía, L.S., Hernández-Ávila, J.E., Hernández-Ávila, M., Dyer-Leal, D., Barranco, A., Quezada-Sánchez, A.D., et al. (2022). Leading causes of excess mortality in Mexico during the COVID-19 pandemic 2020-2021: A death certificates study in a middle-income country. *Lancet Reg Health Am*, 13, 100303. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100303>
- Pérez García, R.M. (2021). Los tráficos esclavistas en el Atlántico y el Caribe durante la década de 1520: La construcción de un mercado de seres humanos. En: C. Naranjo Orovio (ed), *Sometidos a Esclavitud. Los africanos y sus descendientes en el Caribe hispano* (pp. 21-46). Unimagdalenia.
- Saucedo Arteaga, G.J., y Aguilar Salinas, C.A. (2015). Afromexicanos en la Costa Chica de Guerrero-Oaxaca y Veracruz, condiciones materiales de vida y de salud. *Diario de Campo*, (10-11), 112-120.
- Schöley, J., Aburto, J.M., Kashnitsky, I., Kniffka, M.S., Zhang, L., Jaadla, H., Dowd, J.B., Kashyap, R. (2022). Life expectancy changes since COVID-19. *Nat Hum Behav*, 6(12),1649-1659. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01450-3>
- Secretaría de Salud. (2022). *Defunciones. Datos abiertos. 2019 y 2020*. http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_defunciones_gobmx.html
- Sy, K.T.L., White, L.F., y Nichols, B.E. (2021). Population density and basic reproductive number of COVID-19 across United States counties. *PLoS One*, 16(4), e0249271. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249271>
- Team R Core. (2016). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing.
- Tiesler, V. (2020). La africanía en la historia de México. Luces desde un camposanto multiétnico colonial en la ciudad de Campeche. *Glifos*, 7(25), 16-25.
- Torre-Catalapiedra E, y Sánchez-Soto E. (2019). Afrodescendientes y estratificación social en México con datos de la encuesta intercensal 2015. *Papeles de Población*, 25(100), 273-302.

- Uribe-Salas, F.J., Núñez-Medina, G., y Parra-Ávila, J. (2023). Effect of COVID-19 mortality on life expectancy in municipalities of Mexico. Comparison between 2019 and 2020. *Gac Med Mex*, 159(5), 387-397. <https://doi.org/10.24875/GMM.M23000819>
- Valverde, G. R. y Valverde, B. R. (2022). Impacto del COVID-19 por marginación y rezago social en el estado de Puebla, México. *Regiones y Desarrollo Sustentable*, 22(43), 1-31. <http://coltlax.edu.mx/openj/index.php/ReyDS/article/view/243>
- Vazquez, I. A. (2010). The long durée of africans in Mexico: The historiograph of racialization, acculturation, and Afro-Mexican subjectivity. *The Journal of African American History*, 52(2), 183-201.
- Velázquez, M.E. y Hoffmann, O. (2007). Investigaciones sobre africanos y afrodescendientes en México: acuerdos y consideraciones de la historia y la antropología. *Diario de Campo*, (91), 62-68.
- Vinson, B. (2004). Historia del estudio de los negros en México. En B. Vinson, V. Vaughn (Coords.), *Afromexico. El pulso de la población negra en México: una historia recordada, olvidada y vuelta a recordar*, (19-75). CIDE/FCE.
- Wheat, D. (2021). Otros pasajes. Movilidad africana y la polifuncionalidad de los navíos negros en el Atlántico ibérico, Siglos XVI-XVII. En C. Naranjo Orovio (ed.), *Sometidos a Esclavitud. Los africanos y sus descendientes en el Caribe hispano* (pp. 89-115). Unimagdalena.