

Evolución demográfica y mercado laboral: una perspectiva desde la región caribe colombiana entre 1985 y 2050

Demographic evolution and labor market: a perspective from the colombian caribbean region between 1985 and 2050

Rafael Ricardo Salinas Amaya¹

Dina Luz Jimenez Lobo²

Fecha de recepción: 17 de junio de 2024

Fecha de aceptación: 31 de julio de 2024

¹Estudiante de economía de la Universidad Popular del Cesar seccional Aguachica. Correo electrónico: rrsalinas@unicesar.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9047-2608>.

²Docente de Economía (Economía) en Universidad Popular del Cesar seccional aguachica, Msc en Desarrollo Sostenible y medio ambiente. Correo electrónico: djjimenez@unicesar.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6343-9844>.

Resumen

El análisis demográfico es crucial para entender las dinámicas laborales y sociales en la región Caribe de Colombia. Este estudio examina cómo variables demográficas como tasas de natalidad, mortalidad y migración impactan el mercado laboral utilizando un enfoque mixto y un alcance descriptivo, basándose en datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Los resultados revelan una fuerte conexión entre las características demográficas y el comportamiento del mercado laboral, destacando la alta informalidad y la necesidad de políticas inclusivas. Se concluye que la composición demográfica tiene un impacto significativo en la disponibilidad de empleo en la región.

Palabras clave: transición demográfica, mercado laboral, dinámicas poblacionales, Caribe colombiano.

Abstract

Demographic analysis is crucial for understanding labor and social dynamics in the Caribbean region of Colombia. This study examines how demographic variables such as birth rates, mortality rates, and migration impact the labor market using a mixed-methods approach and a descriptive scope, based on data from the National Administrative Department of Statistics. The results reveal a strong connection between demographic characteristics and labor market behavior, highlighting high informality and the need for inclusive policies. It concludes that demographic composition significantly impacts the availability of employment in the region.

Keywords: demographic transition, labor market, population dynamics, Colombian Caribbean.

1. Introducción

El Caribe colombiano ha sido una región caracterizada por ser un centro cultural y económico, la cual refleja un panorama único no solo por su papel en la economía nacional, sino también por el comportamiento interno del mercado laboral y su tendencia demográfica, distinta al resto del país (Otero-Cortés et al., 2023). En 2023, la región Caribe contribuyó con el 15,5% del PIB nacional (DANE, 2024). Sin embargo, es una región caracterizada por enfrentar problemáticas muy arraigadas, como la informalidad laboral, brechas de género y alto desempleo juvenil (Fundación para el Desarrollo del Caribe [Fundesarrollo], 2023).

La complejidad del panorama económico y demográfico de la región plantea una serie de dudas sobre su desarrollo. Aquí, el estudio de las variables demográficas y económicas adquiere un rol crucial para entender cómo los cambios en la población afectan la economía y, viceversa. Por esta razón, el análisis de la composición demográfica en el Caribe colombiano ayudaría a comprender las relaciones, dinámicas y comportamientos de sus poblaciones y fenómenos. Esto es fundamental para diseñar estrategias efectivas que impulsen un desarrollo económico y social equitativo en la región, además de conocer las características demográficas y laborales de la región para orientar la aplicación de programas y políticas que promuevan un crecimiento más equilibrado.

Esta relación entre la demografía y la economía ha sido objeto de estudio durante mucho tiempo. Gracias a la contribución de diversos autores se ha logrado mejorar la interpretación de cómo los cambios demográficos influyen en el comportamiento económico de los países. Existen diversas investigaciones que han abordado el estudio de estos fenómenos en conjunto. Estas han determinado que los cambios en la composición demográfica provocan alteraciones en las tendencias del mercado laboral, estableciendo una relación intrínseca entre estas dinámicas socioeconómicas que, a su vez, determinan el proceder de un país (Jiménez, 2018).

Los estudios identificaron desafíos asociados al crecimiento poblacional, siendo uno de los más significativos cómo este crecimiento afecta al desarrollo de los países y la capacidad del mercado laboral para absorber a la población en edad laboral (Bloom y Freeman, 1986). El crecimiento poblacional tiene repercusiones profundas en las esferas económica y social. Investigaciones han demostrado que este fenómeno impacta la disponibilidad y la distribución de recursos naturales.

Malthus (1846) argumentaba que si la población crece a un ritmo más rápido que la producción total, inevitablemente se producirá una disminución en la porción del producto asignada a cada individuo, lo que se traduce en menores recursos disponibles y, por ende, en niveles de bienestar reducidos. Esta teoría ha sido ampliada y discutida por varios autores contemporáneos. Por ejemplo, Ehrlich y Ehrlich (1990) han explorado cómo el crecimiento poblacional puede afectar la capacidad de los sistemas naturales para proporcionar recursos y mantener la calidad de vida. En el contexto colombiano, donde el crecimiento poblacional es un factor crucial, la aplicación de estas teorías es fundamental para analizar las implicaciones en el mercado laboral y el desarrollo económico.

Y es que, en Colombia, el impacto del crecimiento poblacional en el mercado laboral ha sido poco estudiado. Esta situación plantea importantes preguntas sobre cómo dicho crecimiento influye en el mercado laboral, componente esencial para el desarrollo social y económico del país (López Castaño, 2012). La escasez de estudios sobre este fenómeno en regiones específicas, como el Caribe colombiano, resalta la necesidad de investigar la interacción entre las dinámicas demográficas y las tendencias del mercado laboral en estos departamentos. Analizar esta interrelación es crucial para entender los desafíos que enfrenta la sociedad colombiana en términos de calidad de vida y desarrollo social, especialmente en regiones como el Caribe, que presentan características únicas y desafíos particulares.

El crecimiento poblacional en países en desarrollo impacta significativamente en sus mercados laborales al aumentar la oferta laboral. Con el

crecimiento de la población, especialmente con un alto número de jóvenes entrando en la fuerza laboral, los países enfrentan la urgente necesidad de crear oportunidades de empleo (Bloom y Freeman, 1986). Este fenómeno plantea desafíos únicos, ya que el intervalo entre el crecimiento de la población y la entrada de estos individuos en el mercado laboral puede generar un desfase en las tasas de empleo, llevando a dificultades para asegurar empleos y potencialmente altas tasas de desempleo.

La motivación para analizar la estructura demográfica y la composición del mercado laboral en la región Caribe surge de la necesidad de comprender los procesos que influyen en el desarrollo socioeconómico de esta región. Es sabido que el Caribe colombiano enfrenta retos significativos en términos de información actualizada sobre estos aspectos, lo que dificulta la implementación de políticas y programas efectivos. Por lo tanto, la propuesta es investigar cómo se distribuye la población en la región Caribe de Colombia y si se observan tendencias de cambio demográfico. Además, el interés es de explorar las dinámicas de las tasas de natalidad y mortalidad, sus proyecciones futuras y los posibles impactos en la región. También se busca entender la composición del mercado laboral, su población laboral en términos de género, por departamento, así como analizar su estructura. Finalmente, se plantea investigar si existe una correlación entre las variables demográficas y laborales en el Caribe colombiano, con el fin de identificar posibles vínculos que puedan informar estrategias de desarrollo más efectivas.

Considerando lo planteado, en este trabajo se propone cumplir los siguientes objetivos. En primer lugar, llevar a cabo una caracterización demográfica del Caribe colombiano, centrándose en los departamentos de Atlántico, Bolívar, Magdalena, La Guajira, Cesar, Córdoba y Sucre. En segundo lugar, analizar la situación del mercado laboral en la región, incluyendo la distribución de la población en edad de trabajar, las principales características ocupacionales, considerando aspectos como género, ingresos laborales y medidas de preparación para la vejez. Y como último se buscará determinar si

existe correlación entre las variables demográficas y económicas en la región del Caribe colombiano, para analizar la relación entre los cambios demográficos y el mercado laboral en el Caribe colombiano.

Para lograr estos objetivos, este artículo se estructura de la siguiente manera: primero, se realiza una revisión bibliográfica que aborda diversos aspectos de la demografía, incluida la transición demográfica, así como los antecedentes y estudios previos sobre la relación entre demografía y mercado laboral. Luego, se describe la metodología utilizada en el estudio. En la sección de resultados hay tres partes principales: primero, las tendencias demográficas, incluyendo las tasas brutas de natalidad, mortalidad y tendencias en migración, y las pirámides poblacionales de 2005, 2018 y proyecciones para 2031. En segundo lugar, se analiza la situación del mercado laboral, la composición de la fuerza laboral, la distribución de ocupados por sexo, ingresos y otros aspectos relevantes. Finalmente, se aborda la correlación entre las variables demográficas y económicas en la región estudiada. Posteriormente, se presenta una discusión de los hallazgos y su relevancia en el contexto más amplio de la región del Caribe colombiano. Y finalmente, se extraen conclusiones clave del estudio.

2. Revisión literaria

Demográfica: Paradigma y perspectivas

El estudio de las poblaciones ha sido un tema central en el ámbito de la demografía, cuya evolución ha estado marcada por diferentes paradigmas y enfoques teóricos. Desde las ideas de Thomas Malthus en su “Ensayo sobre el Principio de la Población” (1846), donde sugirió que el crecimiento poblacional inevitablemente superaría la producción de alimentos, lo que llevaría a una crisis demográfica. Aunque las predicciones de Malthus no se materializaron de la forma que él anticipaba, su obra tuvo una influencia significativa en la percepción de las políticas demográficas, especialmente en términos de control de natalidad y análisis de la fertilidad en relación con variables económicas como los ingresos (Schoijet, 2005). El desarrollo económico y los avances tecnológicos que han

incrementado la producción agrícola desafiaron sus teorías, pero su trabajo sentó un precedente importante para futuros estudios en la configuración de poblaciones y su impacto en la economía.

Karl Marx criticó las ideas malthusianas al argumentar que el crecimiento demográfico no era natural aislado, sino que estaba condicionado por las estructuras socioeconómicas y la distribución desigual de la riqueza (Ordóñez y Villamarín, 2010). Marx sostenía que la dinámica poblacional debía entenderse dentro del contexto de las relaciones de producción y las luchas de clase, y no simplemente como una cuestión de recursos naturales disponibles.

El desarrollo del modelo de transición demográfica marcó otro hito importante en la evolución de la demografía. Este modelo, desarrollado como una forma de clasificar a las poblaciones según sus tasas de fertilidad y mortalidad, fue propuesto inicialmente por Warren Thompson y otros académicos como Frank Notestein y Adolphe Landry (Kirk, 1996; Patarra, 1973). La teoría de la transición demográfica propone que las sociedades experimentan cuatro etapas transicionales: pretransición, transición temprana, transición tardía, y post-transición, caracterizadas por cambios en las tasas de natalidad y mortalidad a medida que las sociedades avanzan hacia la modernización. Esta teoría sigue siendo un marco útil para comprender los patrones demográficos, aunque su incapacidad para predecir con precisión las condiciones exactas de la disminución de la fertilidad ha llevado a revisiones y nuevas interpretaciones en la demografía contemporánea.

Con los cambios sociales, culturales y económicos que influyen en la composición de las poblaciones, la demografía ha evolucionado para incorporar enfoques que trascienden los paradigmas tradicionales. Canales (2004) sugiere que la demografía debe avanzar más allá del enfoque en el crecimiento poblacional para centrarse en las relaciones y contradicciones entre individuos, generaciones, géneros, etnias, y entre la humanidad y la naturaleza. Esta visión más holística de la demografía enfatiza su papel en la comprensión de las

dinámicas complejas de las poblaciones y en la formulación de políticas públicas que respondan a estos desafíos.

En América Latina, la demografía como disciplina comenzó a consolidarse en la segunda mitad del siglo XX, en gran parte impulsada por los censos nacionales realizados por el Instituto Interamericano de Estadística. Estos censos permitieron un análisis más detallado de la estructura de las sociedades en la región y revelaron desafíos específicos en la investigación demográfica, además de formalizar la interpretación de estos datos para la formulación de políticas públicas (Carmen y Miro, 2006). Sin embargo, la comprensión de las dinámicas poblacionales en América Latina requiere enfoques que consideren las particularidades geográficas, culturales y económicas de la región.

Antecedentes: Demografía y mercado laboral

La relación entre los cambios demográficos y el comportamiento del mercado laboral es fundamental para comprender la dinámica económica y los desafíos sociales en cualquier sociedad. Este análisis proporciona una visión integral de los factores que determinan el crecimiento económico, la distribución del ingreso y el bienestar de la población (Jiménez, 2018).

Actualmente, las investigaciones sobre el tema se basan en modelos econométricos y matemáticos, que permiten un análisis riguroso y basado en datos empíricos de los cambios poblacionales. Estos estudios han sido cruciales para identificar patrones y tendencias en la interacción entre la demografía y el mercado laboral.

A nivel internacional, diversos estudios han abordado esta interacción. Roa et al. (2011) desarrollaron un modelo que examina factores como el crecimiento de ingresos, tendencias demográficas y del mercado laboral, proporcionando una visión integral de cómo estos elementos se entrelazan. De manera similar, Emtseva et al. (2019) presentaron un modelo econométrico sobre el impacto del desarrollo social y económico regional en los procesos demográficos en Rusia, enfocándose en el capital humano. Otro estudio relevante es el de d'Albis et al. (2021), que analiza cómo los cambios demográficos influyen en la desigualdad de

ingresos mediante un modelo de autorregresión VAR. Además, Buchmann (2020) utilizó un modelo CGE-OLG multisectorial para evaluar los efectos del cambio demográfico en el mercado laboral suizo.

En Colombia, la relación entre los cambios demográficos y el desarrollo económico ha sido objeto de varios estudios. Posada (2013) utilizó el modelo de Lucas para analizar el crecimiento demográfico y la transición económica en el país, demostrando cómo este modelo puede explicar los procesos de transición demográfica y macroeconómica en Colombia. Otro estudio de Arteaga et al. (2020) aborda las transformaciones urbanas de la ciudad de Cali desde la perspectiva del crecimiento poblacional y la migración, mostrando cómo estos fenómenos y las políticas públicas influyen en la transformación de las comunidades. Más recientemente, Ordóñez-Erazo et al. (2022) han utilizado modelos de Machine Learning para predecir factores claves en el crecimiento demográfico en Colombia, subrayando la importancia de las herramientas tecnológicas en el análisis demográfico contemporáneo.

A nivel regional, los estudios sobre el cambio demográfico y su relación con el mercado laboral en Colombia son aún limitados, lo que subraya la necesidad de una mayor investigación en este campo para comprender mejor los desafíos y oportunidades que enfrenta el país en este contexto. La profundización en esta temática permitirá desarrollar políticas más efectivas y adaptadas a las realidades demográficas y laborales de Colombia.

3. Metodología

Para analizar la relación entre los cambios demográficos y el mercado laboral en la región Caribe, se ha adoptado un enfoque mixto que combina los alcances descriptivos y explicativos, con un diseño secuencial. Este enfoque busca comprender de manera integral los fenómenos demográficos y económicos en la región mencionada.

En cuanto a la recolección de información, se ha empleado una revisión documental enfocada específicamente en la investigación, siguiendo las recomendaciones de Sampieri (2018). Se utilizan datos provenientes de la Gran

Encuesta Integrada de Hogares (GEIH - Marco 2018), así como proyecciones de población y estadísticas vitales de nacimientos y defunciones para los periodos 1985-2019 y 2020-2070, proporcionados por el DANE. Además, se incluyen informes de crecimiento poblacional departamental (1985-2019 y 2020-2050), basados en el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018). Para organizar y categorizar la información, se emplean fichas documentales.

La población de estudio comprende los departamentos de Atlántico, Bolívar, Magdalena, La Guajira, Cesar, Córdoba y Sucre, que conforman la región Caribe colombiana. Para alcanzar los objetivos planteados, se analizan los cambios en los indicadores demográficos, como la tasa de fecundidad, natalidad y mortalidad, así como el análisis de la pirámide poblacional. Además, se consideran indicadores ocupacionales del mercado laboral, ingresos por sexo y cómo las personas se preparan para la vejez. Todo esto se realiza para cada departamento mediante estadística descriptiva.

En segundo lugar, se lleva a cabo un análisis de correlación para comprender la relación entre las variables demográficas y las variables del mercado laboral. Para este análisis se han determinado las siguientes variables: población total, población masculina, población femenina, total de nacimientos, defunciones por persona, Tasa General de Participación (TGP), Tasa de Ocupación (TO), Tasa de Desempleo (TD), tasa total de ocupados, tasa de población ocupada masculina, tasa de población ocupada femenina, Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes, PIB por habitante, tasa bruta de mortalidad, esperanza de vida al nacer (hombres y mujeres) y personas pensionadas. Estas variables se correlacionan entre sí para identificar la fuerza y la dirección de las relaciones entre ellas.

Para este análisis correlacional de las variables, se aplica el coeficiente de correlación de Pearson, que es una medida estadística que cuantifica la relación lineal entre dos variables (Dagnino, 2014).

$$r = \frac{\Sigma((X_i - X))((Y_i - Y))}{\sqrt{\Sigma(X_i - X)^2 \Sigma(Y_i - Y)}} \quad \text{Ecuación 1}$$

Donde:

X_i y Y_i son los valores de las dos variables para cada observación.

X y Y son las medias de las variables X e Y respectivamente.

4. Resultados

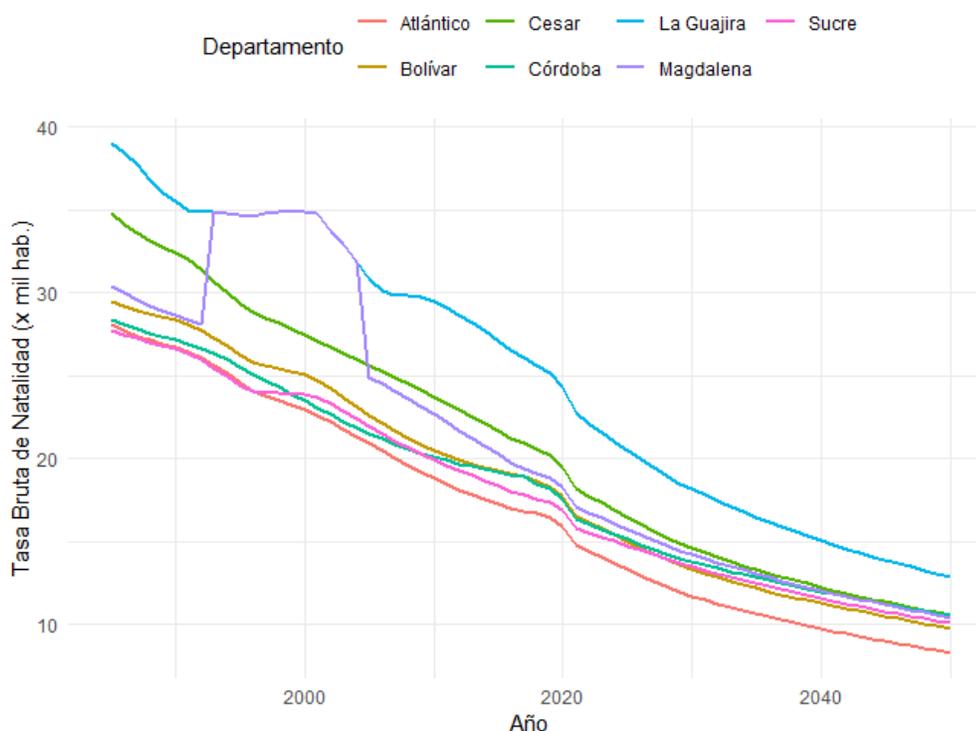
Demografía de la región Caribe

El panorama poblacional en el Caribe colombiano se puede analizar a través de las dinámicas demográficas de la región, las cuales han estado marcadas por una disminución gradual en la Tasa Bruta de Natalidad (TBN), así como por cambios significativos en los niveles de fecundidad y mortalidad. El Caribe colombiano representa un escenario crucial dentro del paradigma de transición demográfica, proceso dinámico que afecta tanto a las tasas de fecundidad como a las de mortalidad. Turra y Fernández (2021) afirman que “el principal factor que impulsa la transición demográfica es la reducción sostenida de los niveles de mortalidad, seguida de un aumento en la tasa de crecimiento de la población” (p. 13). En la región Caribe se observa una disminución en las tasas de natalidad y un aumento en las tasas de mortalidad, lo cual puede explicarse por varios factores. Kirk (1996) menciona que la disminución de la fertilidad está relacionada con condiciones sociales, económicas y demográficas, así como con el aumento en la práctica de la planificación familiar.

La tendencia a la baja en la TBN, como se evidencia en la figura 1 para cada departamento del Caribe colombiano, sugiere una disminución sostenida en la cantidad de nacimientos, situándose por debajo de 15 nacimientos por cada mil

habitantes. Esta tendencia puede atribuirse a diversos factores interrelacionados. Por ejemplo, se puede inferir que una mayor participación en el mercado laboral, el incremento en el acceso de las mujeres a la educación y una mejor educación sexual están contribuyendo a este fenómeno. El aumento en la participación de las mujeres en el mercado laboral puede influir en la decisión de postergar la maternidad para enfocarse en el desarrollo profesional y económico. Asimismo, un mayor acceso a la educación, especialmente para las mujeres, proporciona más oportunidades de desarrollo personal y profesional, lo que puede llevar a decisiones más conscientes y planificadas sobre la maternidad y el tamaño de la familia (Salamanca y Rodríguez, 2011).

Es importante destacar que los efectos directos de la disminución en la tasa de natalidad sobre la economía aún están siendo investigados. Aunque existen ejemplos de países como Japón y algunas naciones europeas que han enfrentado desafíos económicos relacionados con el envejecimiento de la población y la reducción de la natalidad (Bloom y Freeman, 1986; D’Albis et al., 2021), es fundamental reconocer que cada país posee contextos socioeconómicos únicos. Por lo tanto, los efectos específicos en la economía de Colombia pueden diferir considerablemente de los observados en otras partes del mundo. Esto es especialmente relevante en regiones como el Caribe colombiano, donde las condiciones socioeconómicas son notablemente distintas a las de otras regiones del país (Mesa Salamanca y Junca Rodríguez, 2011).

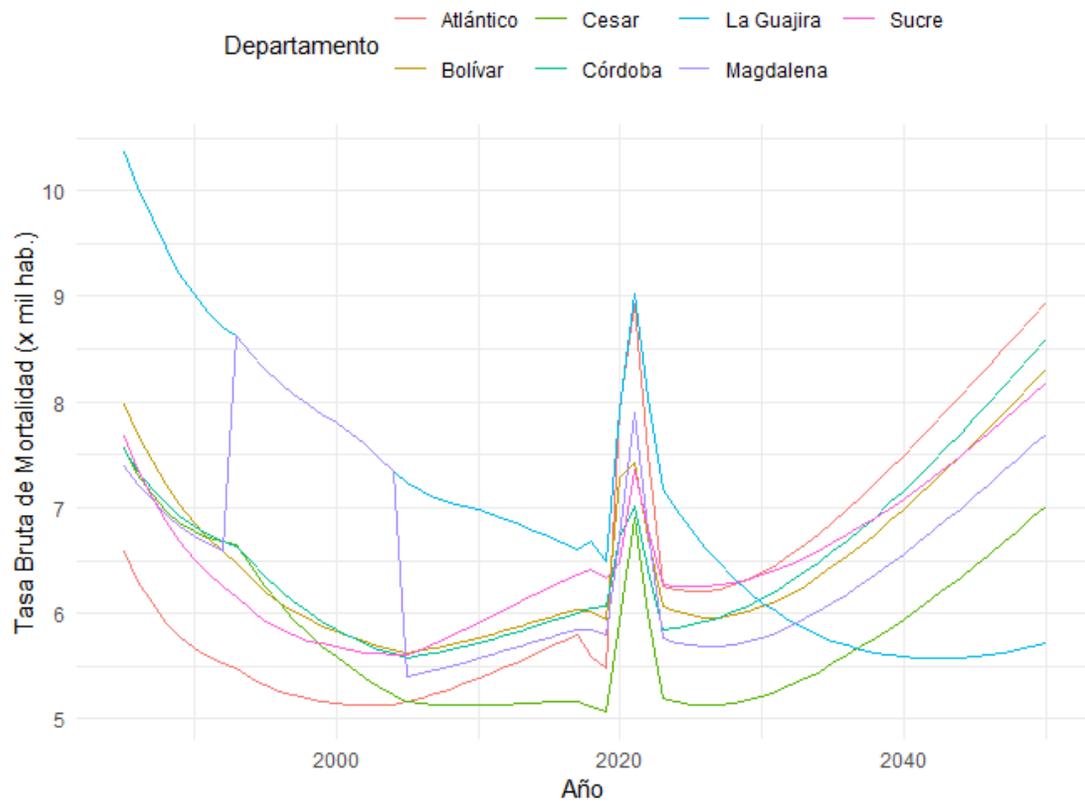


Fuente: elaborado a partir crecimiento poblacional departamental 1985-2019 y 2020-2050 con base en el CNPV 2018.

Figura 1. Comportamiento Tasa Bruta de Natalidad

Siguiendo el hilo la perspectiva de la Tasa Bruta de Mortalidad, observada en la región (figura 2), se manifiesta una reducción de mortalidad hasta inicios de 2019. A partir de 2020 se observa un pico de aumento en las tasas. Es crucial señalar que, en el contexto del Caribe colombiano, la pandemia global tuvo un impacto significativo en la dinámica demográfica. Este cambio se refleja especialmente en un notable aumento de la Tasa Bruta de Mortalidad en 2020; a partir de ese fenómeno se observa que la tasa se niveló, aunque su proyección es aumentar en todos los departamentos, excepto en el departamento de La Guajira. Entre varios factores, estas proyecciones pueden indicar las secuelas a largo plazo de la pandemia, así como los desafíos en la atención médica.

En el informe de desigualdades regionales en salud en Colombia (Galvis-Aponte y Rico, 2023), el escenario de la salud refleja una preocupante inequidad en el acceso a servicios médicos esenciales. Esta disparidad se agrava con la cobertura limitada de las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) privadas. En este escenario, el departamento del Atlántico es el que mejor se encuentra ubicado a nivel nacional, mientras que La Guajira es el que se encuentra más abajo debido a la baja cobertura de las instituciones prestadoras de salud. El informe además muestra que las enfermedades cardíacas, el cáncer y la diabetes siguen siendo algunas de las principales causas de muerte en el país y en la región.



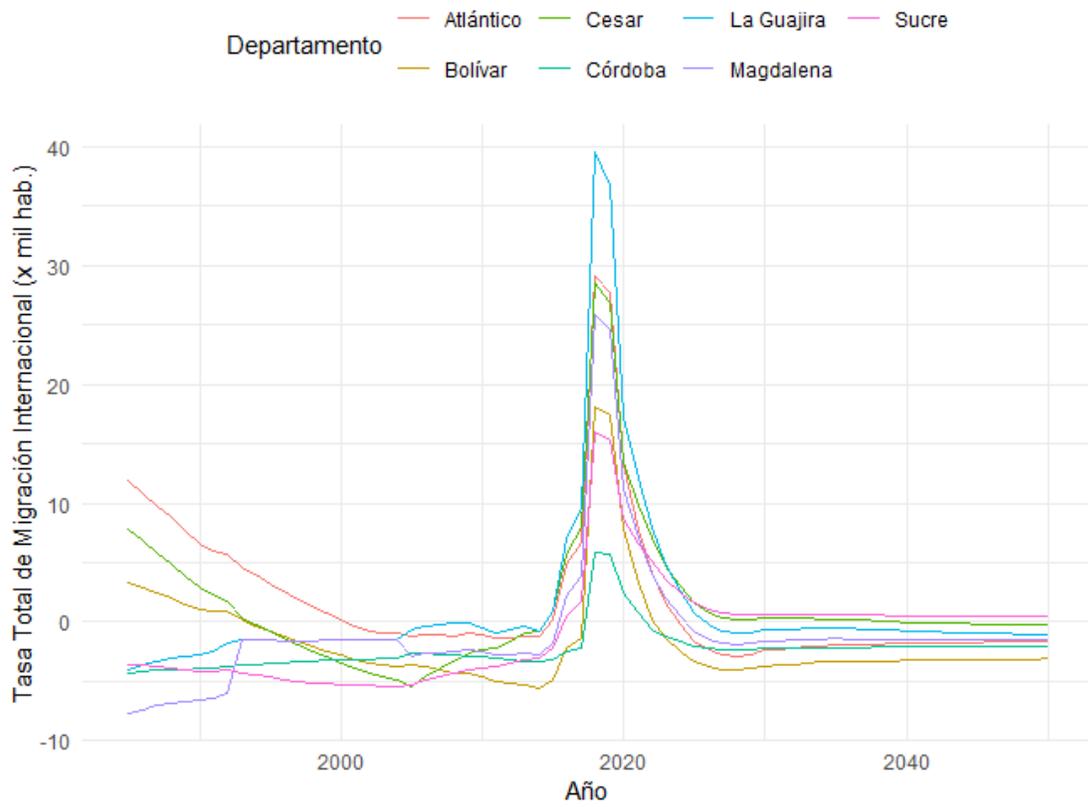
F

Fuente: elaborado a partir del crecimiento poblacional departamental 1985 2019 y 2020-2050 con base en el CNPV 2018.

Figura 2. Comportamiento Tasa Bruta de Mortalidad

Kirk (1996) señala que ningún país ha seguido caminos idénticos hacia la transición, debido a que hay muchas combinaciones posibles de fertilidad, mortalidad y migración en cada etapa de la transición. En el caso del Caribe Colombiano, la combinación de factores socioeconómicos, culturales e históricos ha configurado una transición demográfica con particularidades propias. La migración internacional (figura 3) también ejerce un papel fundamental en la dinámica demográfica del Caribe colombiano, siendo un fenómeno particular en su historia; la llegada de migrantes ha generado un aumento en la población de algunas zonas, especialmente en las ciudades fronterizas.

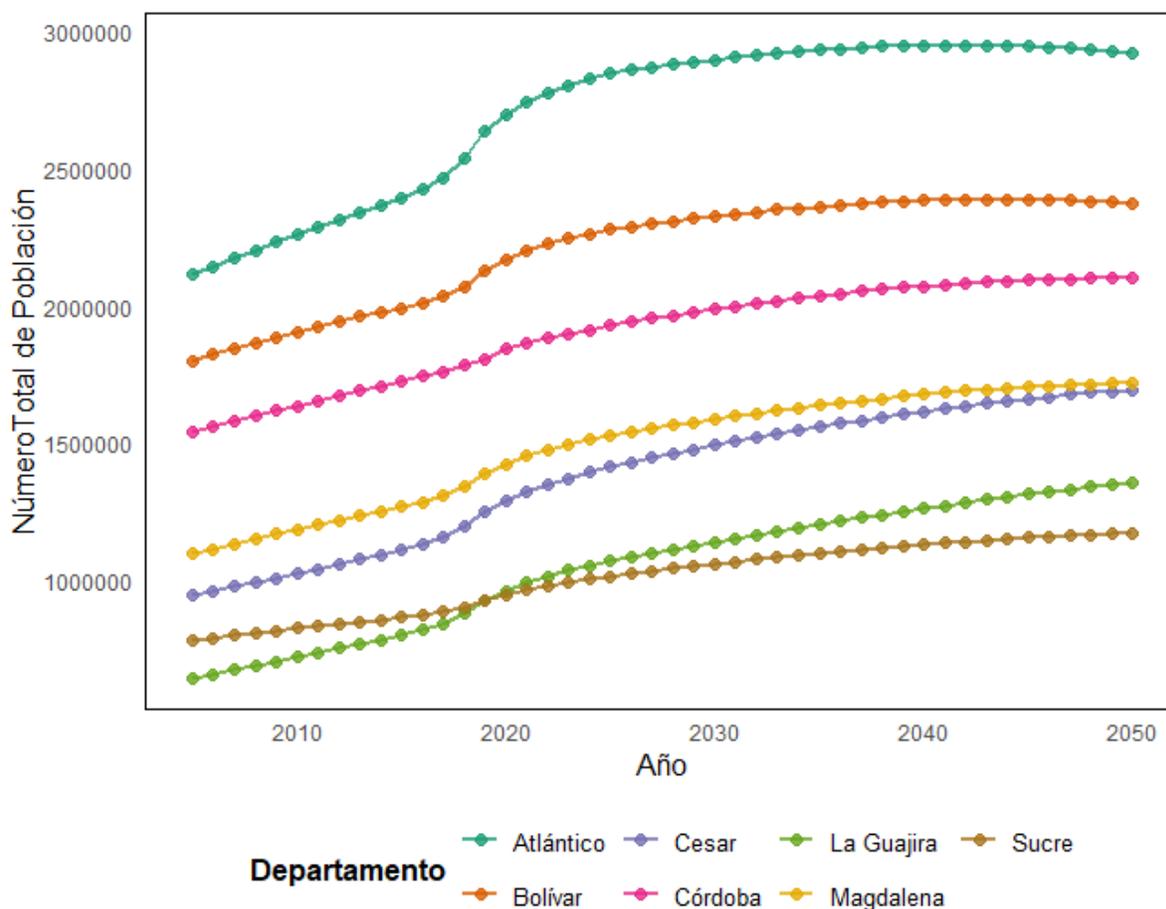
En la gráfica se observa un crecimiento significativo a partir de 2014; la migración internacional se disparó hacia el Caribe colombiano a partir de inicios de 2010, principalmente con la migración venezolana. Además, se puede observar alrededor de 2019 y 2020 una caída en la migración, coincidiendo con los cierres de fronteras generados por la pandemia de Covid-19.



Fuente: elaborado a partir del crecimiento poblacional departamental, 1985-2019 y 2020-2050, con base en el CNPV 2018.

Figura 3. Comportamiento Tasa total de Migración internacional

Además, la combinación de la disminución de la tasa de fecundidad, el cambio en la tasa de mortalidad y la migración ha tenido un impacto significativo en el crecimiento poblacional del Caribe colombiano. La figura 4 ilustra cómo el crecimiento poblacional de la región ha seguido una tendencia ascendente en las últimas décadas. Esto se debe a que el número de nacimientos es bastante alto, lo que sostiene dicho crecimiento. Este fenómeno se ha visto reforzado por la disminución de la tasa de mortalidad en las primeras décadas del siglo y por los efectos de la migración más reciente, contribuyendo al aumento de población en cada departamento de la región.



Fuente: proyecciones y retroproyecciones de población nacional para el periodo 1950-2019 y 2020-2070 con base en el CNPV 2018.

Figura 4. Comportamiento crecimiento poblacional

Se puede notar que los cambios referentes al comportamiento de las tasas bruta de mortalidad y natalidad llevan a un cambio en la estructura de la población. Para comprender esta evolución demográfica del Caribe colombiano a lo largo de las últimas décadas, es crucial analizar las pirámides poblacionales correspondientes a distintos años (figura 5). En 2005, la pirámide muestra una base amplia, reflejando una alta natalidad, y se estrecha significativamente en los tramos superiores de edad, indicativo de una elevada mortalidad a partir de los 50 años. En contraste, para 2018, la pirámide conserva una base amplia debido a la

persistencia de una alta natalidad, pero comienza a ensancharse ligeramente en las cohortes de edad media, señal de una mejora en la supervivencia y reducción de la mortalidad en edades mayores. Proyectando hacia 2031, una disminución en la natalidad, con una pirámide que muestra una base más estrecha y un mayor ensanchamiento en la parte superior, reflejando un incremento en la esperanza de vida y un envejecimiento de la población. Este análisis revela una transición demográfica significativa que impacta en las estructuras sociales y económicas de toda la región Caribe.



Fuente: elaborado a partir de proyecciones y retroproyecciones de población departamental, para el periodo 1985-2019 y 2020-2050, con base en el CNPV 2018.

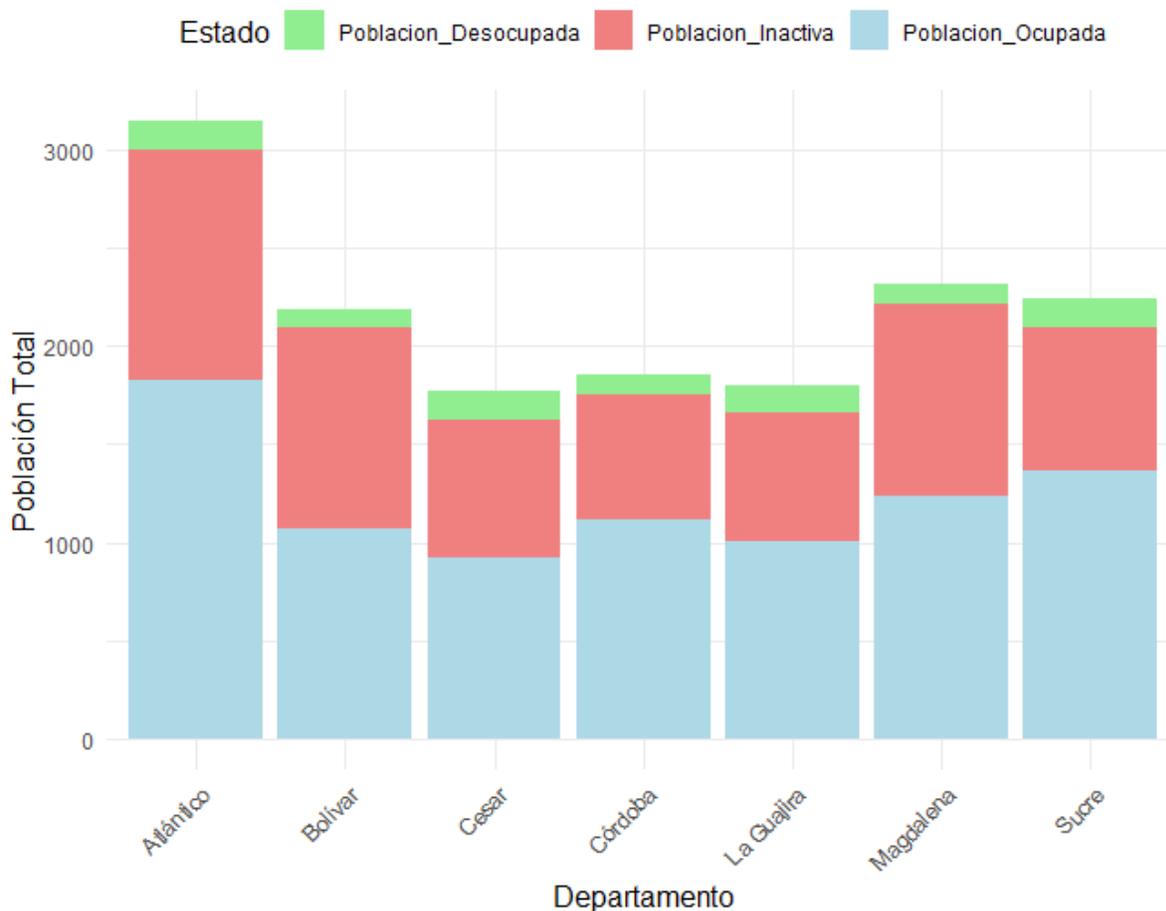
Figura 5. Pirámide poblacional región Caribe colombiano

Panorama mercado laboral de la población del Caribe colombiano

Habiendo observado la evolución de la población en términos de tamaño, estructura y distribución, otro factor por analizar es el panorama laboral en la región. La figura 6 ilustra la distribución de la fuerza de trabajo en el Caribe colombiano, definida como el conjunto de personas en edad de trabajar. Se evidencia una notable variación en la población entre departamentos. Esta

heterogeneidad responde a diversos factores, como el nivel de desarrollo económico, la estructura poblacional.

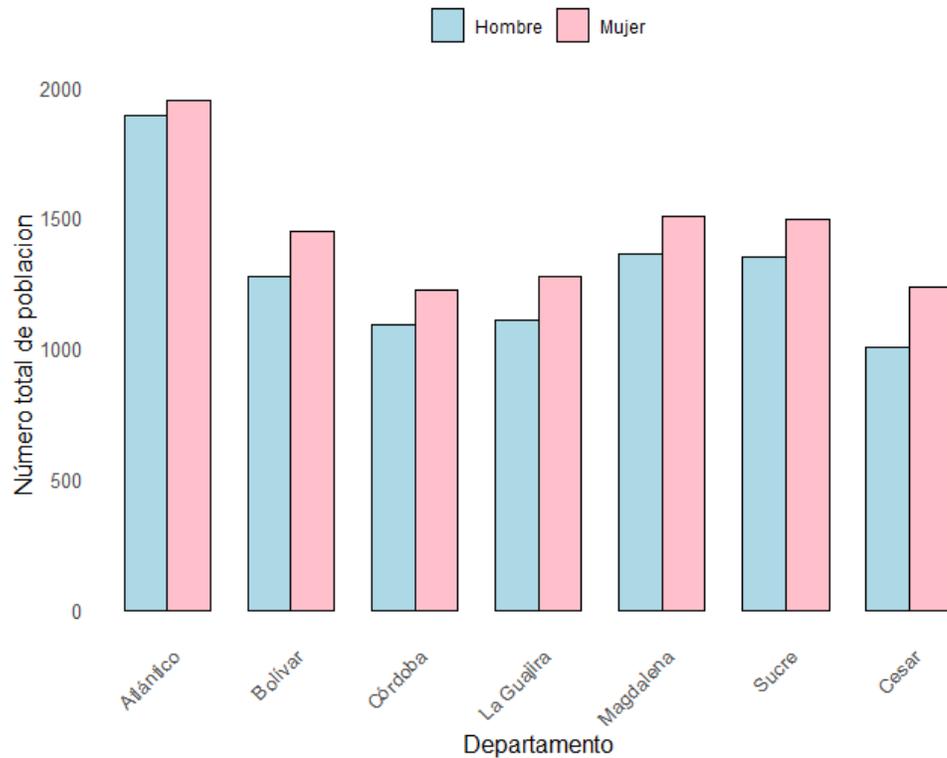
En Colombia, la fuerza de trabajo se clasifica en tres categorías: población ocupada, población desocupada y población inactiva. La población ocupada incluye a las personas que están trabajando. La población desocupada abarca a las personas que no tienen empleo y están buscando activamente uno. La población inactiva comprende a las personas que no están buscando trabajo por diversas razones. La distribución de estas poblaciones muestra una disparidad significativa entre la fuerza de trabajo ocupada y las poblaciones inactiva y desocupadas combinadas, que representan una gran parte de la población (Aranza et al., 2017).



Fuente: elaborado a partir de la GEIH - Marco 2018.

Figura 6. Fuerza de trabajo y estado de ocupación

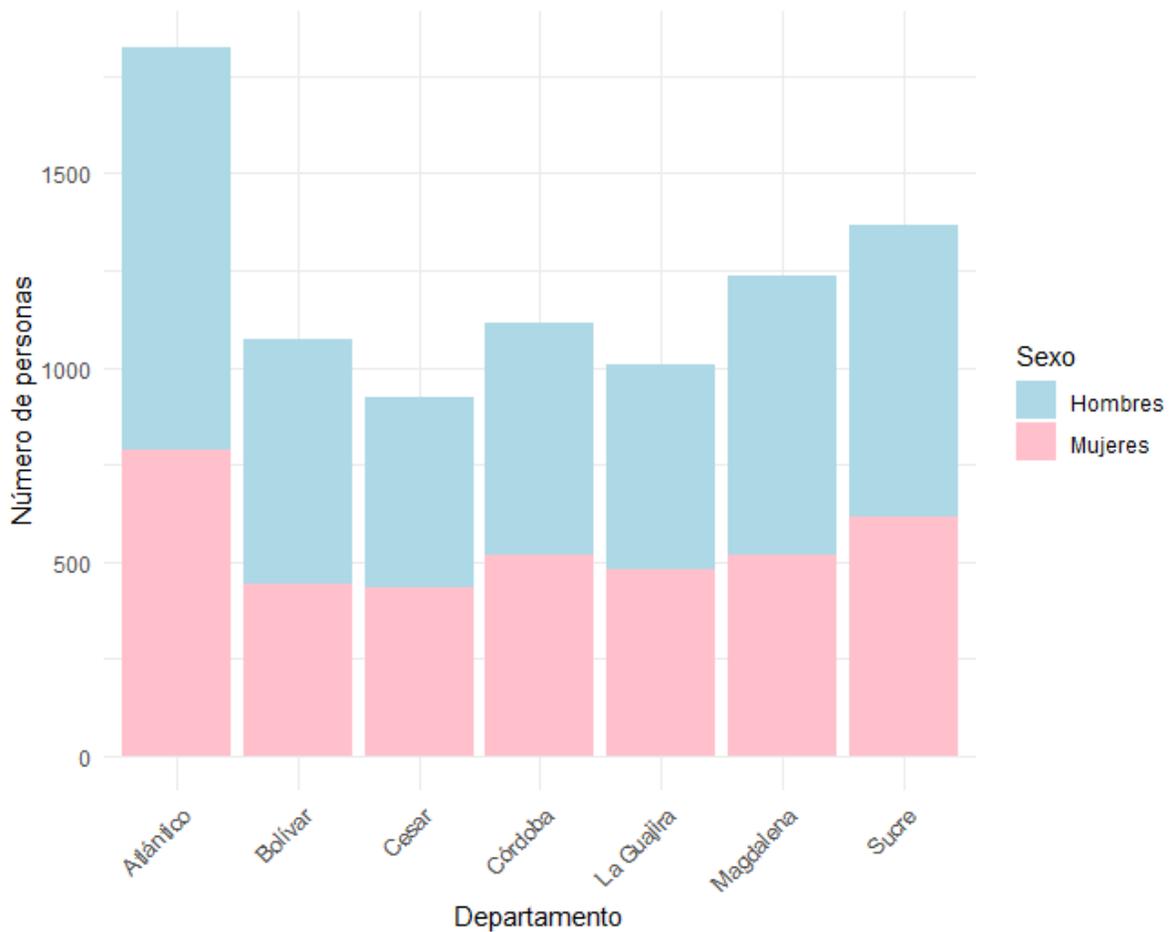
Además, un aspecto relevante para considerar es la población femenina en la fuerza de trabajo. En los departamentos de la región Caribe se observa un fenómeno notable en cada uno de ellos, la proporción de mujeres en la fuerza de trabajo es superior a la de hombres, como se ilustra en la figura 7. A la hora de presentar las pirámides poblacionales se observa una mayor presencia de población femenina.



Fuente: elaborado a partir de la GEIH - Marco 2018.

Figura 7. Distribución Fuerza de trabajo por sexo

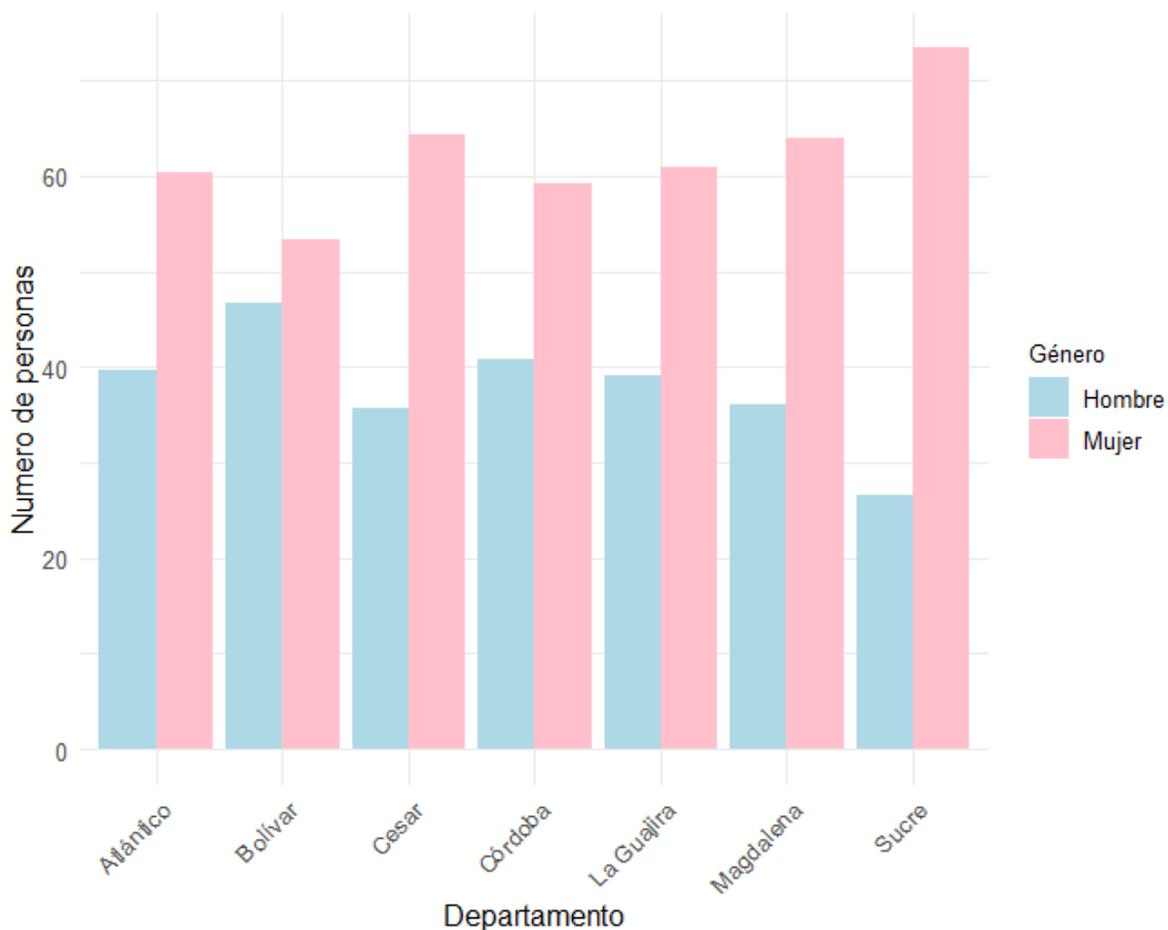
Pero esto difiere a la hora de estudiar la población ocupada (figura 8). Donde se observa el fenómeno contrario, la participación femenina se reduce notablemente. Esto sugiere que, aunque hay más mujeres en edad y condiciones de trabajar, son muchas menos las empleadas en comparación con los hombres. Este contraste indica una disparidad entre la disponibilidad de mujeres para trabajar y su efectiva inserción en el mercado laboral. La mayor presencia femenina en la fuerza de trabajo no se traduce en una mayor ocupación, lo que destaca un contraste importante en las dinámicas laborales de la región.



Fuente: elaborado a partir de la GEIH - Marco 2018.

Figura 8. Distribución Población Ocupada

En contraste, al analizar la población desocupada (figura 9), se observa una tendencia inversa a la presente en la población ocupada, especialmente marcada en regiones como Cesar, Magdalena y Sucre, donde la proporción de mujeres desocupadas es significativamente mayor a la población masculina. Sin embargo, en general, todos los departamentos muestran una mayor cantidad de mujeres desocupadas, siendo Bolívar el que presenta la menor disparidad en este aspecto.



Fuente: elaborado a partir de la GEIH - Marco 2018.

Figura 9. Distribución población desocupada

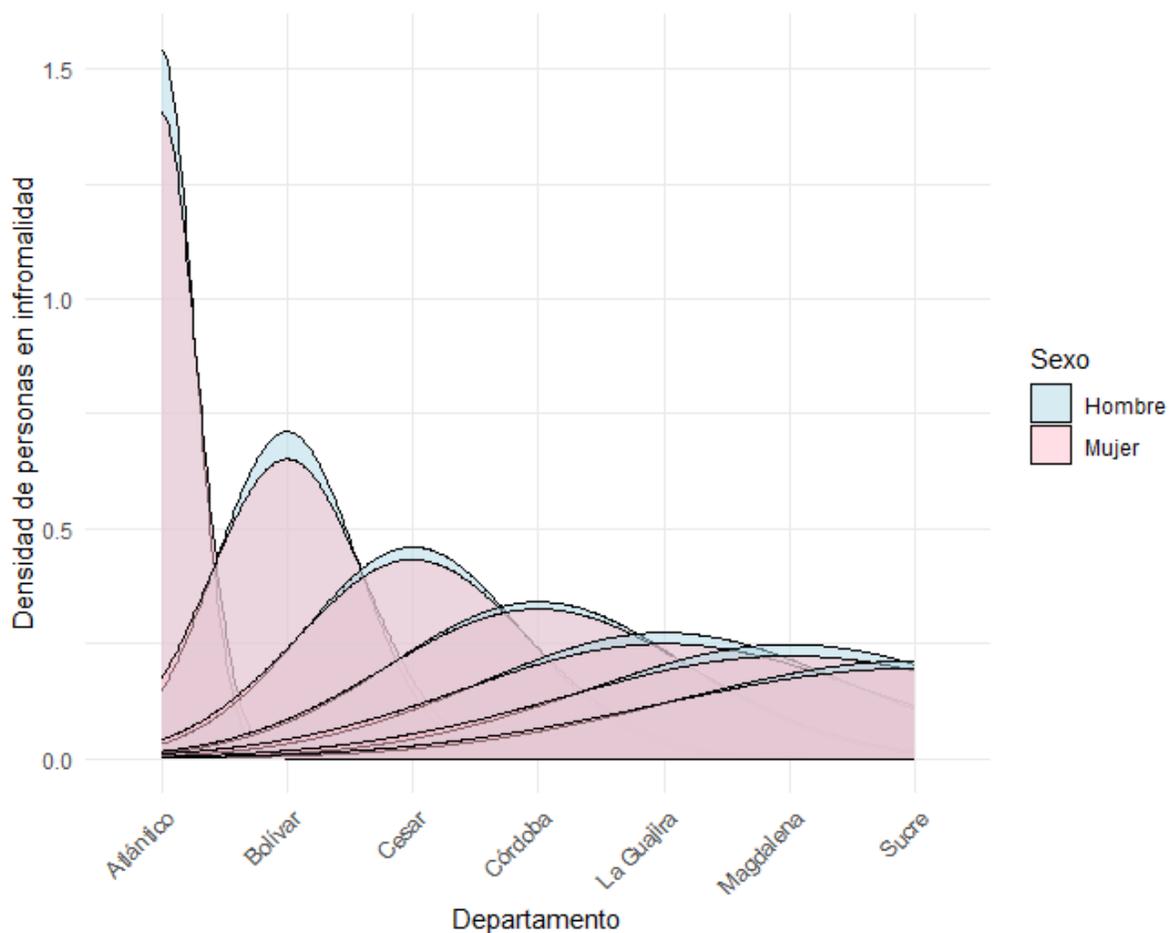
La persistencia del desempleo y la informalidad laboral son aspectos cruciales en el análisis del mercado laboral en Colombia. A pesar de los esfuerzos para reducir el desempleo, el país sigue enfrentando desafíos significativos en la creación de empleo de calidad. La tasa de desempleo es alta, y una proporción considerable de la fuerza laboral está en la informalidad.

En la región Caribe, el 21.8 % de los jóvenes ni estudian ni trabajan (NINI), según el período de junio a agosto de 2023. Esto representa una disminución anual de 1.5 puntos porcentuales. Sin embargo, en ciudades como Valledupar y Riohacha, la proporción de población NINI es más alta, superando el 26 % en

ambos casos (Fundesarrollo, 2023). La economía informal sigue siendo uno de los principales desafíos asociados a la pobreza. Durante el trimestre de junio a agosto de 2023, la tasa de informalidad en la región Caribe fue del 60.5 % en promedio. Esto indica que aproximadamente 6 de cada 10 empleos en la región son informales (Fundesarrollo, 2023).

La figura 10 ilustra la informalidad laboral, mostrando la densidad de personas ocupadas en distintos niveles de informalidad en cada departamento del Caribe colombiano, desagregada por sexo. Las áreas con mayor densidad reflejan una mayor concentración de personas en empleos informales. La tendencia es notable en el departamento del Atlántico, donde la densidad alcanza un valor de 1.5. En otros departamentos, la densidad tiende a ser menor, aunque sigue siendo significativa en departamentos como Bolívar, con un valor superior a 0.5. En departamentos como Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre, los valores de densidad son aún más bajos, situándose por debajo de 0.5.

A pesar de estos desafíos, la tasa de desempleo en la región Caribe ha mostrado una disminución con respecto a años anteriores. Durante el tercer trimestre de 2023, la tasa de desempleo promedio en la región se ubicó en 10.3 %, la tasa más baja en el quinquenio analizado. Esta mejora se explica en parte por la reactivación económica y las dinámicas sectoriales (Fundesarrollo, 2023), La economía informal sigue siendo uno de los principales desafíos asociados a la pobreza.

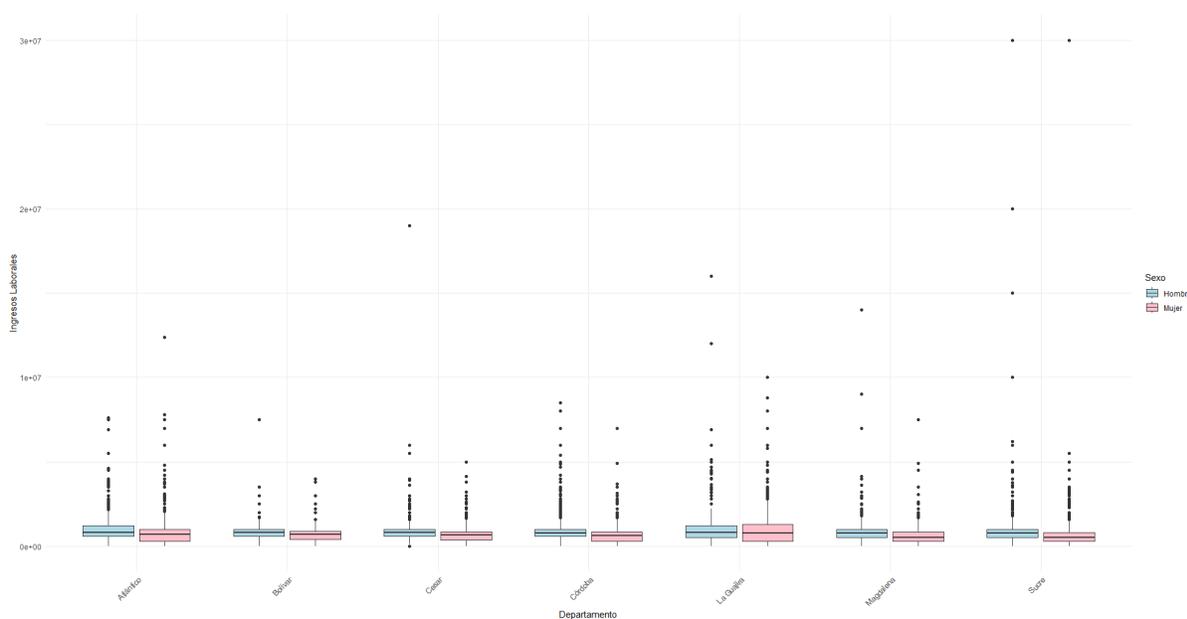


Fuente: elaborado a partir de la GEIH - Marco 2018.

Figura 10. Grafica de densidad de la informalidad laboral

Con relación al nivel de ingresos, la distribución de ingresos laborales (figura 9) ofrece una perspectiva sobre las disparidades de género en el ámbito laboral. La notable diferencia entre hombres y mujeres sugiere una compleja interacción de factores socioeconómicos que influyen en la determinación de los ingresos. Mientras que los hombres muestran una distribución más a la uniformidad, con rezagos significativos, pero indicativa de cierta estabilidad en sus niveles de ingresos, las mujeres experimentan más resultados, lo que sugiere una mayor variabilidad en sus condiciones laborales y económicas.

Este patrón de distribución más amplio para las mujeres puede reflejar diversas realidades, como la segregación ocupacional, la brecha salarial de género y las responsabilidades familiares. La segregación ocupacional, donde las mujeres tienden a ocupar empleos en sectores con salarios más bajos, puede contribuir a esta variabilidad en los ingresos.



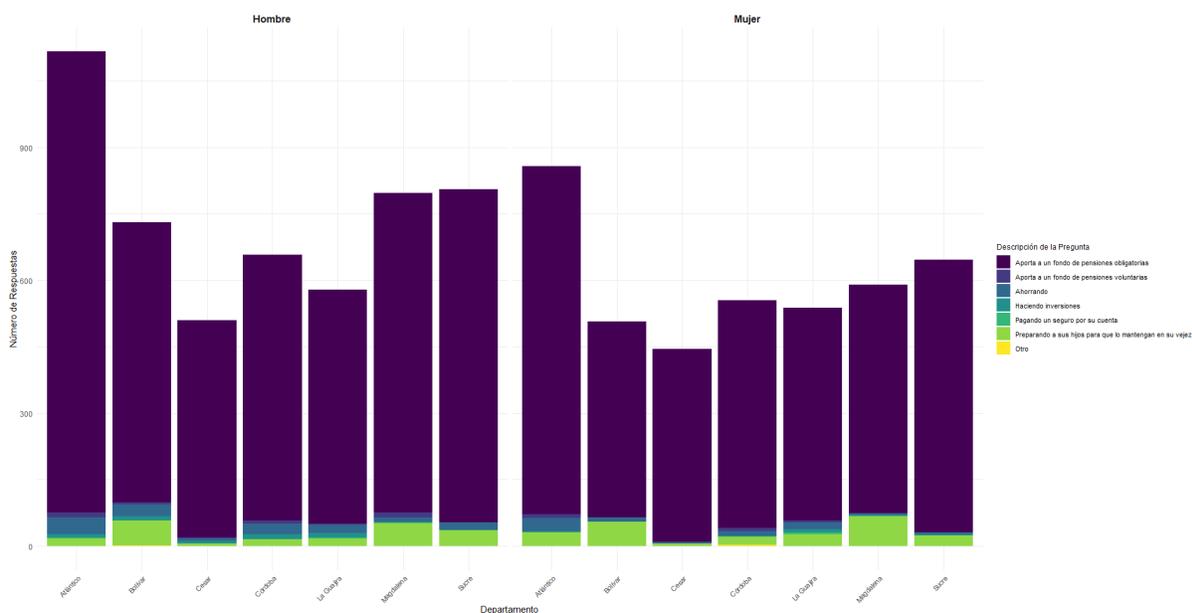
Fuente: elaborado a partir de la GEIH - Marco 2018.

Figura 11. Distribución de ingresos personas ocupadas por sexo

Para finalizar, dado el envejecimiento progresivo de la población y los consiguientes desafíos que esto conlleva para el sistema de pensiones y la calidad de vida de las personas mayores, resulta fundamental examinar cómo tanto las

personas ocupadas como las desocupadas se están preparando para la vejez. Esto implica considerar cuidadosamente las diferentes posibilidades de cotización y ahorro disponibles para cada grupo.

Con relación a esto, la figura 12 resalta un aspecto de gran relevancia: la mayoría de las personas optan por contribuir a un fondo de pensiones obligatorias como su principal estrategia de preparación para la jubilación. Esta tendencia es adoptada por los trabajadores activos, para garantizar un bienestar a futuro, en cambio, las demás opciones, como ahorrar y preparar a sus hijos para que los ayuden en la vejez no representan una proporción significativa en comparación con el aporte voluntario.

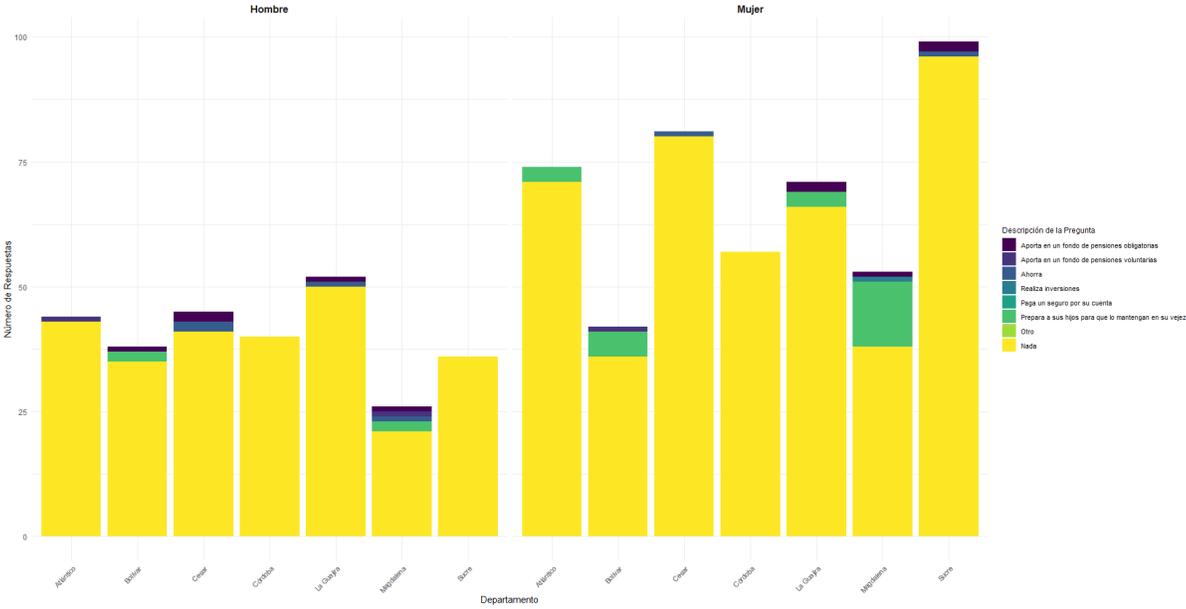


Fuente: elaborado a partir de la GEIH - Marco 2018.

Figura 12. Formas las cuales se preparan para la vejez (Ocupados)

Por otro lado, la figura 13 revela una situación diferente entre las personas desocupadas. Se observa que la mayoría de ellas no están llevando a cabo acciones específicas para prepararse para la vejez. Muy pocas están contribuyendo a un fondo de pensiones privado. Esta falta de acción puede

atribuirse a diversos factores, como la falta de ingresos estables o la ausencia de acceso a opciones de ahorro y pensiones.

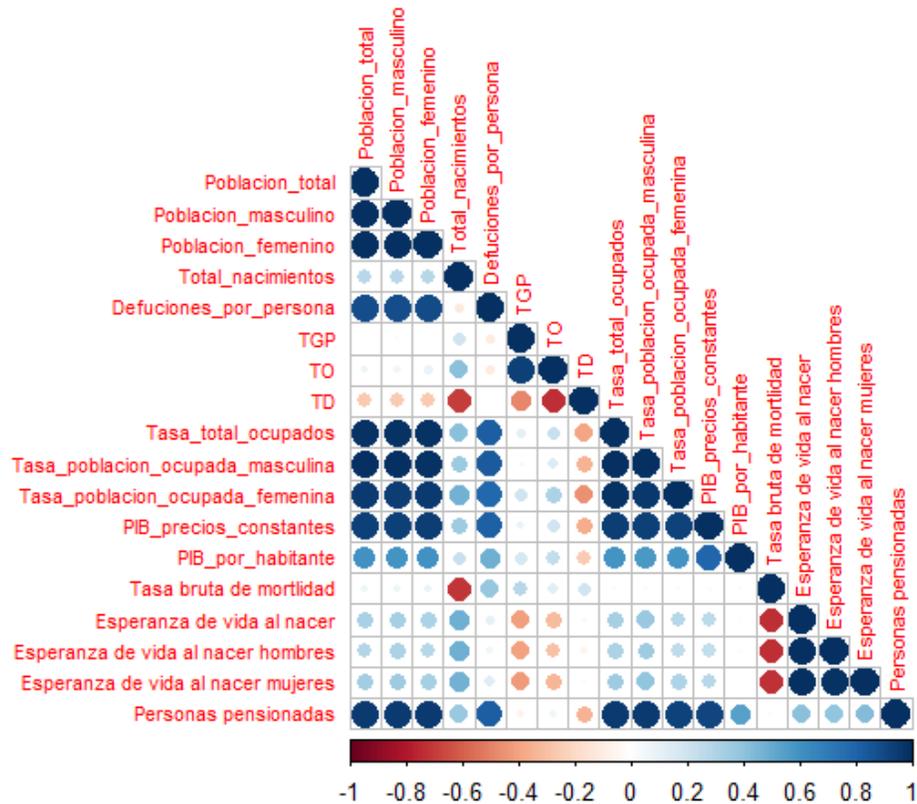


Fuente: elaborado a partir de la GEIH - Marco 2018.

Figura 13. Formas las cuales se preparan para la vejez (Desocupados)

Correlación entre Demografía y Mercado Laboral

El análisis de correlación entre las variables demográficas y económicas en el conjunto de datos revela diversas relaciones significativas que permiten comprender mejor las dinámicas subyacentes en los departamentos estudiados. La figura 14 presenta la matriz de correlación en forma de gráfico de círculos, donde el tamaño y el color de los círculos indican la fuerza y la dirección de las correlaciones, respectivamente. Un círculo más grande y oscuro representa una correlación fuerte, mientras que un círculo pequeño y claro indica una correlación débil.



Fuente: elaboración propia.

Figura 14. Gráfico Matriz de Correlación entre Demografía y Mercado Laboral

El análisis muestra una fuerte correlación positiva entre la población total y el Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes, con un coeficiente de 0.9376. Esto es consistente con la idea de que áreas más pobladas tienden a tener una mayor actividad económica. También se observa una alta correlación entre la población y la tasa total de ocupados (0.9824), lo que sugiere que, en los departamentos con mayor población, un porcentaje más alto de la población está empleada. Este patrón también se observa en la correlación entre la población total y el número de personas pensionadas (0.9538), indicando que áreas con mayor población tienden a tener un mayor número de pensionados.

Por otro lado, existe una correlación positiva débil entre el total de nacimientos y la Tasa Global de Participación (TGP) (0.2070). Esto podría sugerir que en departamentos con mayor participación en la fuerza laboral puede haber ligeramente más nacimientos, aunque esta relación no es particularmente fuerte.

La Tasa de Desocupación (TD) muestra correlaciones negativas tanto con el PIB a precios constantes (-0.3682) como con el total de nacimientos (-0.6982). Esto sugiere que mayores niveles de desocupación están asociados con una menor actividad económica y una reducción en la tasa de natalidad.

En términos de género, la tasa de población ocupada femenina presenta una correlación más alta con la Tasa de Ocupación (0.3160) en comparación con la masculina (0.1487). Esto sugiere que los cambios en la tasa de empleo global podrían tener un impacto más significativo en el empleo femenino que en el masculino. La correlación entre la Tasa de Ocupados (TO) y el PIB a precios constantes (0.1947) es baja, lo que sugiere que un aumento en la tasa de ocupación no se traduce en un aumento proporcional del PIB real. Esto podría deberse a la naturaleza de los empleos o la productividad de estos. En cambio, la correlación negativa entre la Tasa de Desocupación (TD) y el PIB a precios constantes (-0.3682) indica que un aumento en el PIB real podría estar asociado con una disminución en la tasa de desocupación, lo que respalda la teoría económica que relaciona el crecimiento económico con la creación de empleo.

Finalmente, se observa una correlación negativa entre el número de personas pensionadas y la tasa de mortalidad (-0.0186). Esto sugiere que a medida que aumenta el número de personas pensionadas, la tasa de mortalidad tiende a disminuir ligeramente, aunque la correlación es muy débil. Sería interesante investigar más a fondo si el acceso a una pensión está asociado con mejores condiciones de salud y atención médica, lo que podría influir en la mortalidad.

5. Discusión

El análisis de la demografía en la región Caribe colombiana revela tendencias significativas en los niveles de fecundidad y mortalidad, que reflejan una transición demográfica en curso. La transición demográfica en el Caribe colombiano revela un escenario significativo dentro del paradigma de disminución gradual de la tasa de natalidad, y un aumento en la mortalidad. Este proceso se alinea con la teoría clásica de transición demográfica que sugiere que, durante la

etapa transitoria, la población crece porque la mortalidad responde con mayor rapidez que la natalidad al proceso de modernización. Según Patarra (1973), “la etapa transitoria es necesariamente una etapa de crecimiento alto de población, una vez que la mortalidad responde con más rapidez que la natalidad al proceso de modernización, que acompaña a la industrialización” (p. 41).

Los resultados sugieren que el aumento en el acceso a la educación y una mejor educación sexual son factores claves que contribuyen a la disminución de las tasas de natalidad (Kirk, 1996). Sin embargo, las variaciones dentro de la región, como el aumento de la tasa bruta de natalidad en La Guajira, indican la influencia de factores culturales y socioeconómicos específicos (Canales, 2004). En relación con la Mortalidad se refleja tanto las secuelas de la pandemia como los desafíos persistentes en la atención médica en la región, especialmente en departamentos con menor cobertura de servicios médicos. Galvis-Aponte y Rico (2023) destacan una preocupante inequidad en el acceso a servicios médicos esenciales en la región Caribe. Esta disparidad se agrava con la cobertura limitada de las IPS privadas.

El análisis de las pirámides poblacionales muestra una clara evolución demográfica. En 2005, una base amplia reflejaba alta natalidad y mortalidad en edades avanzadas. Para 2018, se observa una base todavía amplia, pero con una mayor supervivencia en edades medias. Las proyecciones para 2031 sugieren una disminución en la natalidad y un aumento en la esperanza de vida, señalando un envejecimiento de la población.

La transición demográfica no solo implica cambios en las tasas de natalidad y mortalidad, sino también una transformación significativa en la estructura de edad de la población. Uno de los resultados inmediatos de esta transición es el envejecimiento de la población, fenómeno que plantea nuevos retos para las sociedades contemporáneas. Ordóñez y Villamarín (2010) destacan que “el envejecimiento de la población es una de las consecuencias inmediatas que trae consigo la transición demográfica en las sociedades modernas” (p. 66). Esto se traduce en un aumento del grupo de personas mayores de 65 años, quienes

comienzan a representar un segmento considerable de la población con nuevas necesidades y demandas.

Por otra parte, el impacto de los cambios demográficos en el mercado laboral de la región Caribe es notable. La distribución de la fuerza de trabajo varía significativamente entre los departamentos, influenciada por el nivel de desarrollo económico y las características sociodemográficas. La relación entre las características demográficas y el comportamiento del mercado laboral sugiere que la informalidad está estrechamente relacionada con las tasas de natalidad y migración.

Easterlin (1967) argumenta que un rápido crecimiento poblacional puede ejercer presión sobre los recursos naturales limitados, especialmente en áreas rurales dependientes de la agricultura. Una alta densidad de población en áreas urbanas, como en Atlántico, puede fomentar economías de escala y especialización, mejorando la productividad laboral y el crecimiento económico.

La situación del mercado laboral en el Caribe colombiano presenta varios desafíos y oportunidades. Las altas tasas de desempleo y subempleo en departamentos como La Guajira y Cesar son consistentes con la teoría de que un rápido crecimiento poblacional dificulta la absorción de nuevos trabajadores en el mercado laboral, disminuyendo así la productividad y los ingresos per cápita (Easterlin, 1967). Además, existen disparidades de género significativas en el mercado laboral. Las mujeres enfrentan mayores tasas de desempleo y menores ingresos en comparación con los hombres. Esto subraya la necesidad de políticas específicas que mejoren la inclusión laboral y reduzcan la disparidad de ingresos por género. Por último, la falta de preparación adecuada para la vejez es un desafío adicional. Dado el predominio de una población joven, es crucial implementar políticas que fomenten el ahorro y la inversión en capital humano para asegurar la sostenibilidad económica a largo plazo.

Comparando con otras regiones y países en etapas similares de transición demográfica, se observa que los desafíos y oportunidades son comunes. Por ejemplo, Bloom y Freeman (1986) destacaron cómo el rápido crecimiento

poblacional afecta la oferta de trabajo y el empleo en países en desarrollo. La experiencia de Suiza, como muestra Buchmann (2020), indica que el cambio demográfico puede ser manejado efectivamente con políticas que promuevan altas tasas de participación laboral. El análisis de la relación entre los cambios demográficos y el mercado laboral en el Caribe colombiano revela que existe una fuerte correlación positiva entre la población total y el PIB a precios constantes, y entre la población total y la tasa de ocupación.

6. Conclusión

El análisis de la evolución demográfica en la región Caribe colombiana ha mostrado una relación intrínseca con el mercado laboral. Factores como la tasa de natalidad, la estructura de la población influyen directamente en la oferta y demanda de empleo. Los resultados indican que la región enfrenta una alta tasa de informalidad laboral y desafíos significativos en la creación de empleo para la creciente población joven. Estos hallazgos subrayan la necesidad de políticas públicas que promuevan la formalización del empleo y la creación de oportunidades laborales de calidad.

Por otro lado, se logró establecer que existe una correlación entre defunción y personas pensionadas, lo que representa un hallazgo interesante teniendo en cuenta que al aumentar el número de personas que acceden a una pensión se disminuye el indicador de defunción, lo que puede estar relacionado con el descanso y un mejoramiento del bienestar en la etapa de la vejez.

Finalmente, la evolución demográfica influye de manera directa en el mercado laboral en la región Caribe, desde el proceso de transición que se ha experimentado desde 1985, evidenciando cómo un crecimiento poblacional afecta la activación del mercado, así como el cumulo de población en edad de vejez que genera una mayor incursión en el sistema pensional colombiano.

A partir de los hallazgos de este estudio se recomienda la implementación de políticas integrales que consideren las particularidades demográficas de la región. Estrategias que fortalezcan la educación y la capacitación laboral, así como incentivos para la inversión en sectores productivos, pueden ser claves para

mejorar la situación económica de la región. Además, es fundamental fomentar la inclusión de la población joven en el mercado laboral formal para garantizar un desarrollo económico sostenible y equitativo.

Referencias

- Arteaga, G., Escobar, D. A. y Galindo, J. A. (2020). Transformaciones urbanas. Crecimiento poblacional y migración en Cali (Colombia). *Revista ESPACIOS*, 798, 1015.
- Aranza, M. A. D. Y. R., Vega, A. O. G. J. Y. y Robles, R. B. (2017). Evolución socioeconómica de la región Caribe colombiana entre 1997 y 2017.
- Bloom, D. E. y Freeman, R. B. (1986). The effects of rapid population growth on labor supply and employment in developing countries. *Population and Development Review*, 12 (3), 381-414. doi: <https://doi.org/10.2307/1973216>
- Buchmann, M. (2020). The Effect of Demographic Change on the Swiss Labor Market: The Role of Participation Rates. doi: <https://doi.org/10.5451/unibas-ep77494>
- Canales, A. I. (2004). Retos teóricos de la Demografía en la sociedad contemporánea. *Papeles de Población*, 10(40), 47-69.
- D'Albis, H., Boubtane, E. y Coulibaly, D. (2021). Demographic changes and the labor income share. *European Economic Review*, 131, 103614. doi: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2020.103614>
- Dagnino, J. (2014). Coeficiente de correlación lineal de Pearson. *Chil Anest*, 43(1), 150-153.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2023). Comportamiento de los componentes demográficos en Colombia en 2021 a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH y la Encuesta Nacional de Calidad de Vida - ENCV (Informe N°. 21). Informes de Estadística Sociodemográfica Aplicada.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2024, 30 de mayo). Cuentas Departamentales: Producto Interno Bruto por Departamento, 2023 preliminar. Boletín técnico. Bogotá, D.C.

Easterlin, R. A. (1967). Effects of population growth on the economic development of developing countries. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 369(1), 98-108. doi: <https://doi.org/10.1177/000271626736900110>

Ehrlich, P. R. y Ehrlich, A. H. (1990). *The Population Explosion*. Simon & Schuster.

Emtseva, E. D., Krasova, E. V. y Mazelis, L. S. (2019, May). The Econometric Model of the Social and Economic Regional Development Impact on Demographic Processes. In International Science and Technology Conference "FarEastCon" (ISCFEC 2019) (pp. 11-15). Atlantis Press. doi: <https://doi.org/10.2991/iscfec-19.2019.3>

Fundación para el Desarrollo del Caribe (Fundesarrollo). (2023). Informe socioeconómico de la región Caribe colombiana.

Galvis-Aponte, L. A. y Rico, J. N. (2023). *Desigualdades regionales en la salud en Colombia*. Documento sobre Economía Regional y Urbana n°. 316.

Jiménez Fontana, P. (2018). Efectos del cambio demográfico sobre el mercado laboral. Documento de trabajo.

Kirk, D. (1996). Demographic transition theory. *Population Studies*, 50(3), 361-387. doi: <https://doi.org/10.1080/0032472031000149536>

López Castaño, H. (2012). El mercado laboral colombiano: tendencias de largo plazo. En *El mercado de trabajo en Colombia: hechos, tendencias e instituciones* (pp. 81-128). Banco de la República.

Malthus, T. R. (1846). *Ensayo sobre el principio de la población* (L. González, Trad.).

- Mesa Salamanca, C. A. y Junca Rodríguez, G. A. (2011). Análisis de reducción de la fecundidad en Colombia: Modelo de determinantes próximos. *Cuadernos de Economía*, 30(54), 127-150.
- Miró, G. y Carmen, A. (2006). La demografía en el siglo XXI en América Latina. *Papeles de Población*, 12(50), 13-22.
- Ordóñez, X. O. y Villamarín, F. J. (2010). Sociología, economía y dinámica de la población: una aproximación teórica y empírica al estudio de la transición demográfica. *Tendencias*, 11(1), 59-74.
- Ordóñez-Erazo, H. A., Ordóñez, C. y Bucheli-Guerrero, V. A. (2022). Predicción de factores clave en el aumento de la demografía en Colombia a través del ensamble de modelos de Machine Learning. *Revista Científica*, 44, 282-295. doi: <https://doi.org/10.14483/23448350.19205>
- Otero-Cortés, A., Mendoza, A. V., Vos, O. Á. y Acosta, K. (2023). Caracterización de la oferta y demanda de trabajo en la Región Caribe. Banco de la República Colombia, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER).
- Patarra, N. L. (1973). Transición demográfica: ¿resumen histórico o teoría de población? *Demografía y Economía*, 7(1), 86-95.
- Posada, C. E. (2013). Crecimiento económico y transición demográfica: un modelo y el caso colombiano de los siglos XIX y XX. *Desarrollo y Sociedad*, 72, 71-104. doi: <https://doi.org/10.13043/dys.72.2>
- Roa, M. J., Saura, D. y Vázquez, F. J. (2011). Economic growth, labor market and demographic patterns. *Structural Change and Economic Dynamics*, 22(1), 81-91. doi: <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2010.11.005>
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Schoijet, M. (2005). La recepción e impacto de las ideas de Malthus sobre la población. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 20(3), 569-604. doi: <https://doi.org/10.24201/edu.v20i3.1210>

Turra, C. M. y Fernandes, F. (2021). La transición demográfica: oportunidades y desafíos en la senda hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe.