

## NOTAS DE COYUNTURA LABORAL

NOTA DE COYUNTURA

Octubre de 2018

# DINAMICA DEMOGRAFICA EN COLOMBIA Y POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR

Las tendencias de poblacionales representan un impacto importante en los mercados laborales. Según el BID (2015), un reto importante para los próximos tiempos será comprender estas tendencias dado que en los países avanzados el envejecimiento de la población ya es una realidad y numerosas economías están sufriendo los efectos de una reducción en la fuerza de trabajo en términos de escasez de personal. Por lo anterior, los Servicios Públicos de Empleo deben desempeñar un rol activo para mejorar la empleabilidad y las habilidades de los individuos de acuerdo con los retos que se enfrentan a cada edad.

La demografía se encarga de analizar el comportamiento poblacional teniendo en cuenta factores que afectan su crecimiento y estructura. La fecundidad, mortalidad y migración son variables fundamentales para poder vislumbrar el estado y los procesos de la transición demográfica y de esta manera servir como insumo para los procesos de planeación y toma de decisiones en materia de política pública, complementando el conocimiento existente y proporcionando las bases para la formulación de proyectos y/o estrategias que permitan ofrecer asistencia más eficaz y eficiente.

En la Figura 1, se observa como entre los años 2000 y 2017 la tasa de crecimiento total, entendida como el resultado del balance entre el saldo vegetativo y el saldo migratorio expresado por cada mil habitantes, tuvo un comportamiento en el país con una tendencia de descenso, perdiendo alrededor de dos puntos porcentuales al pasar de 12,9 a 11,0 por cada mil habitantes en este periodo.

Igualmente, se observa como la tasa de crecimiento vegetativo, entendida como la diferencia entre la tasa bruta de natalidad y la tasa bruta de mortalidad, muestra también un comportamiento con tendencia de descenso al pasar de 14,0 a 8,8 por mil habitantes en el mismo periodo.

Por su parte, el balance migratorio<sup>1</sup> se expresa como el efecto neto de la inmigración y la emigración en la población por cada mil habitantes; para el caso de Colombia éste fue creciente en el período de estudio, al pasar de 0,0 a 2,2 por cada mil habitantes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Este cálculo se realizó de manera indirecta a partir de la Ecuación de Compensación, como la diferencia entre el Crecimiento Total y el Crecimiento Vegetativo.





16,0 14,0 12,0 10,0 8.0 6,0 4,0 2,0 0.0 2006 2008 2010 2004 2012 2014 2016 -2.0 — Tasa Cre Total. --◆--- Balance Migratorio Tasa de Crec. Vegetativo

Figura 1. Tasas de crecimiento y balance migratorio 2000 – 2017 por mil habitantes

Fuente: construcción propia a partir de proyecciones de población y estadísticas vitales.

Al analizar la evolución de la población en el país durante el periodo de estudio, se encuentra que a través del tiempo, ésta tiende a reducir su ritmo de crecimiento, lo cual implica transformaciones en los diferentes grupos de edad. Estos cambios son más significativos en la población que se encuentra en los extremos, es decir, los niños y los adultos mayores.

### Natalidad y mortalidad.

Con la finalidad de tener mayor claridad de las tendencias de crecimiento de la población en el país es necesario acercarse al comportamiento que han tenido la natalidad y la mortalidad; es así como se analiza el comportamiento de indicadores como la tasa bruta de natalidad, tasa general, global, la tasa bruta de mortalidad y tasa de mortalidad infantil.

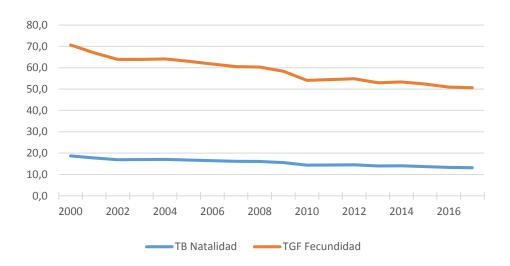
#### Natalidad.

La Tasa Bruta de Natalidad - TBN, expresa el número de nacimientos que ocurren en una población por cada mil habitantes durante un periodo determinado. Al observar la TBN de Colombia, de acuerdo con la Figura 2, para los periodos de 2000 a 2017 se presentó una tendencia positiva en descenso, pasando de 18,7 a 13,1 nacimientos por cada mil habitantes, presentando una tendencia a un crecimiento más lento. Sin embargo, este indicador se encuentra afectado por la estructura de la población, dado que su cálculo tiene en cuenta las mujeres de todos los grupos de edad. Dado lo anterior, es necesario considerar indicadores como la tasa general, global y específica de fecundidad.





Figura 2. Tasa bruta de natalidad y general de fecundidad Colombia 2000 – 2017 por mil habitantes

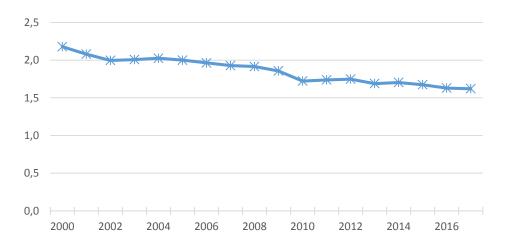


Fuente: construcción propia a partir de proyecciones de población y estadísticas vitales.

La Tasa General de Fecundidad - TFG, expresa el número de hijos nacidos vivos por cada mil mujeres en edad fértil. A diferencia de la TBN, este indicador incluye a la población en condición de embarazo, mujeres entre 15 y 49 años de edad, y no a toda la población. Al observar este indicador, en el país se presentó una tendencia de descenso, pasando de 70,7 a 50,6 nacimientos por cada por mil mujeres en edad fértil.

La tasa Global de Fecundidad – TGF, es el número promedio de hijos que una mujer habría tenido al final de sus años reproductivos si la misma si hubiera ajustado a las tasas de fecundidad por edad especifica durante cada año de su vida reproductiva, suponiendo que no están expuestas a la mortalidad y que durante este periodo su patrón reproductivo fuera constante. Tal como se muestra en la Figura 3 en Colombia se presentó una tendencia a la reducción en el número total de hijos por mujer durante su periodo fértil. En el país se pasó de 2.2 a 1.6 hijos por cada mil mujeres.

Figura 3. Evolución de la tasa global de Fecundidad en Colombia 2000 - 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de proyecciones de población del DANE.





Las tendencias de descenso presentadas en la TBN, la TFG, la TEF y la TGF obedecen al cambio de pautas reproductivas de las parejas, en las cuales se pasó de un patrón de familias numerosas, a un modelo de fecundidad baja. Esto podría atribuirse a la teoría del "costo – beneficio" expuesta por Gary Becker, quien sustenta que los individuos toman sus las decisiones basándose en una racionalidad utilitaria y actúan luego del cálculo racional del costo – beneficio.

De igual forma, el mejoramiento en las condiciones de vida, el nivel educativo de hombres y mujeres, sumados a la incorporación de la mujer en el mercado laboral, según CELADE (2004b) "aumentan el costo social y económico de los hijos y favorecen decisiones sobre fecundidad que anteponen los proyectos individuales". Así mismo sucede con la efectividad de diversas entidades gubernamentales o instituciones de salud que promueven métodos anticonceptivos, lo que influiría en la reducción de la fecundidad. Igualmente, puede observarse que el país se encuentra entrando a un proceso de transición demográfica avanzada, al presentar una natalidad moderada con tendencia a la baja.

Sin embargo, la fecundidad es un fenómeno muy difícil de explicar íntegramente a través de un solo enfoque. Para profundizar en el conocimiento sobre la reducción de la fecundidad se debe tener en cuenta todos los enfoques posibles para poder tomar de cada uno de ellos lo necesario para lograr una mejor explicación.

#### Mortalidad

La Tasa Bruta de Mortalidad – TBM – representa el número de muertes por cada mil habitantes durante un año determinado, expresando la reducción anual de la población. Como lo indica la figura 4, en el país se observó que esta tasa tuvo un comportamiento constante con una leve tendencia a la reducción, pasando del año 2000 de 4,7 muertes por cada mil habitantes a 4,3 en 2017.

30,0 25,0 20,0 15,0 10,0 5,0 0.0 2000 2002 2004 2006 2008 2010 2012 2014 2016 TB Natalidad -TMI

Figura 4. Tasa bruta de mortalidad y mortalidad infantil Colombia 2000 – 2017

Fuente: construcción propia a partir de proyecciones de población y estadísticas vitales.

De otra parte, la Tasa de Mortalidad Infantil TMI, es el número de niños menores de 1 año que fallece por cada mil nacidos vivos durante un año determinado. Este es un indicador de vital importancia al reflejar las condiciones de salud y mortalidad de la población y su evolución se presenta en la Figura 4. En Colombia, se presentó durante el periodo de 2000 a 2017 una TMI con una clara tendencia al descenso pasando de 20,4 a 10,4 en este periodo.





Es importante mencionar que para este indicador se utilizaron datos oficiales del DANE, serie 2000 – 2017, dado que su construcción se realizó con Estadísticas Vitales ajustadas por métodos demográficos y estadísticos, lo cual hace de este indicador una información más precisa.

Para ambos indicadores se presentó una tendencia al descenso, lo cual, se podría asociar al control de las causa de las muertes infecciosas, parasitarias y del aparato respiratorio, que se logró según CELADE (2004b) "gracias a la implementación y persistencia de programas de vacunación masiva, rehidratación oral y control del niño sano, y del aparato respiratorio". Es decir que esta reducción podría haberse dado por la mejora en las condiciones de salubridad y servicios de salud.

#### **Migración**

De acuerdo con Haupt (2003) se entiende por migración "el movimiento geográfico de personas a través de una frontera específica con fines de establecer una residencia permanente o semipermanente"; estos movimientos pueden ser nacionales o internacionales.

La migración es un elemento importante en el crecimiento de la población y aunque se constituye en una variable difícil de medir, existen métodos indirectos² que ayudan a su identificación y medición. Como se observó anteriormente, el balance migratorio se expresa como el efecto neto de la inmigración y la emigración en la población por cada mil habitantes; para el caso de Colombia, según se observa en la Figura 5, éste fue creciente en el período de estudio, al pasar de 0,0 a 2,2 por cada mil habitantes.

3,0 2,5 2,0 1,5 1,0 0,5 0,0 -0,5 2000 2002 2004 2006 2008 2010 2012 2014 2016

Figura 5. Balance migratorio 2000 a 2017.

Fuente: Construcción propia, a partir de proyecciones de población DANE 2000 a 2017.

Durante este periodo de estudio el país tuvo un saldo migratorio positivo al ganar 109.698 personas. Según Cárdenas (2006), los movimientos migratorios se dan principalmente por tres factores. El primero, es el factor económico, el cual se da por la expectativa de mayores ingresos y oportunidades laborales y el nivel de desarrollo o ciclo económico del país de destino u origen influye en la decisión. El segundo, es el factor social, o las redes sociales de apoyo, en el cual la presencia de amigos o familiares en un país extranjero facilita los flujos hacia ese país. El tercero, es el político, en el cual influyen las políticas migratorias las cuales tienden a incentivar o desincentivar estos movimientos.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Cálculo realizado de manera indirecta a partir de la Ecuación de Compensación, como la diferencia entre el Crecimiento Total y el Crecimiento Vegetativo. Este método no permite establecer el origen del cual provienen las personas que ingresaron al país.





#### Estructura de la población.

La estructura de población permite comprender las transformaciones sucedidas en los patrones de fecundidad, mortalidad y migración a lo largo del tiempo en una población. En Colombia, como se observa en la Figura 6, la mayor parte de la población estaba compuesta en el año 2000 por los grupos de edad comprendidos entre los 0 a 19 años. En 2017 se observa como estos grupos de edad pierden población y se comienza a concentrar en los grupos de edad entre los 45 años y más.

En el año 2017, los grupos de edad comprendidos entre los 0 a 19 y 30 a 39 años perdieron población tanto para hombres como para mujeres, en la pirámide del año 2000 se observa una población joven, con una alta proporción de niños y jóvenes. La disminución de población en los grupos de edad de los 0 a 19 años se pudo presentar por la caída que presentó la fecundidad. Así mismo, los grupos de edad comprendidos entre los 40 a 80 más años de edad (especialmente los comprendidos entre 45 y 64 años) han aumentado su población en este periodo, principalmente por el desplazamiento que han tenido las diferentes cohortes de edad.

Los cambios presentados fueron más significativos en la población que se encuentra a los extremos de la pirámide poblacional, es decir, niños y adultos mayores. Es por esto, que la pirámide de población es cada vez más regresiva y su base (población menor) es cada vez más estrecha que el centro (jóvenes y adultos) y la cima (adultos mayores) es cada vez más ancha. Este comportamiento genera importantes cambios en las demandas y necesidades de la población.

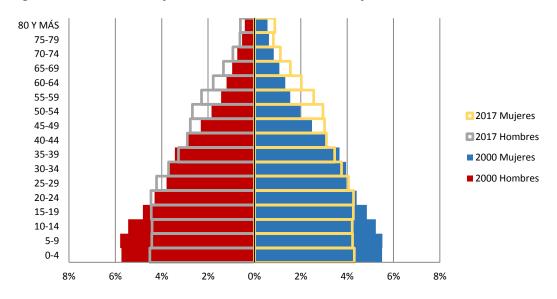


Figura 6. Estructura de población de Colombia 2000 y 2017

Fuente: Construcción propia, a partir de proyecciones de población DANE 2000 a 2017.

La tabla 1, presenta que la composición de la población del país por grandes grupos de edad disminuyó en los menores de 14 años pasando de ser en el año 2000 el 33,2% a 26,1% en el año 2017, presentando una pérdida de 7,1 pp, reflejando un crecimiento lento al existir una proporción menor de la población en las edades menores.





Tabla 1. Población de Colombia por grandes grupos de edad. 2000 - 2017

Grandes grupos de edad	2000	2017	2000 %	2017 %
0-14	13.394.391	12.875.188	33,2%	26,1%
15-64	24.585.918	32.540.011	61,0%	66,0%
65 y más.	2.315.254	3.876.410	5,7%	7,9%
Total	40.295.563	49.291.609	100%	100%

Fuente: elaboración propia a partir de proyecciones de población DANE

De igual manera, se observa como el grupo de edad de 15 - 64 incremento en 5 pp en este periodo de tiempo, pasando de 61,0% a 66,0%, respectivamente. Igualmente, se presentó un incremento de 2,1 pp en el grupo de edad comprendido entre los 65 años y más, pasando de 5,7% a 7,9% en el mismo periodo.

Hasta aquí hemos podido observar como la población de Colombia entre los años 2000 y 2017 tiende a reducir su ritmo de crecimiento teniendo incidencia en las transformaciones en los diferentes grupos de edad.

## Población en edad de trabajar - PET.

De acuerdo con El Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE la población en edad de trabajar (PET) está constituida por todas las personas de 12 años en adelante para las zonas urbanas y de 10 años en adelante en las zonas rurales. Este segmento de la población se divide en población económicamente activa y población económicamente inactiva<sup>3</sup>.

La población en edad de trabajar representa la mano de obra potencial existente en una sociedad. El presente documento caracteriza la población en edad de trabajar entendida como aquella mayor de 10 años para la zona rural y mayor de 12<sup>4</sup> años para la zona urbana, con lo cual se cubre la gran parte de la población del país.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Para la desagregación de edades agrupadas a edades simples se utilizaron métodos matemáticos de interpolación como los multiplicadores de Sprague y Beers.





<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Población económicamente activa (PEA): También se le llama fuerza laboral y está conformada por las personas en edad de trabajar que trabajan o están buscando empleo.

Población económicamente inactiva (PEI): Comprende a todas las personas en edad de trabajar que en la semana de referencia no participan en la producción de bienes y servicios porque no necesitan, no pueden o no están interesadas en tener actividad remunerada. A este grupo pertenecen estudiantes, amas de casa, pensionados, jubilados, rentistas, inválidos (incapacitados permanentemente para trabajar), personas que no les llama la atención o creen que no vale la pena trabajar.

Tabla 2. Población en edad de trabajar — PET Colombia. 2000 — 2018

		Edad	2000		2018			Puntos porcentuales			
			Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
	Cabecera	> 12	54,2%	25,5%	28,6%	59,0%	28,1%	30,9%	4,8	2,6	2,2
icas		< 12	18,6%	9,5%	9,1%	14,3%	7,3%	7,0%	-4,3	-2,2	-2,1
Demográficas		<u>Total</u>	72,8%	35,0%	<u>37,8%</u>	73,3%	35,4%	<u>37,9%</u>	0,5	0,4	0,1
Características	Resto	> 10	20,2%	10,7%	9,5%	4,6%	2,4%	2,2%	-15,6	-8,3	-7,2
acterí		< 10	7,0%	3,6%	3,4%	22,1%	11,7%	10,4%	15,0	8,1	7,0
Car		<u>Total</u>	<u>27,2%</u>	<u>14,3%</u>	12,9%	<u>26,7%</u>	14,0%	<u>12,7%</u>	<u>-0,5</u>	<u>-0,3</u>	<u>-0,2</u>
L			<u>I</u>								
		Total Nacional	100,0%	<u>49,3%</u>	<u>50,7%</u>	100,0%	<u>49,5%</u>	<u>50,5%</u>	-	-	-

Fuente: elaboración propia a partir de proyecciones de población DANE

En la tabla 2 se presenta el porcentaje respecto del total de población de Colombia para el área urbana (cabecera) y rural (resto) para los años 2000 y 2018. En esta tabla se observa como el porcentaje total de población en edad de trabajar, >12 años, aumentó 4,8pp durante este periodo, representado en 2,6pp para hombres y 2,2pp para mujeres. Por su parte la población menor de 12 años disminuyó en -4,3pp, representado en -2,2pp en hombres y -2,1pp en mujeres. En relación con el total de población en las cabeceras se presentó un aumento 0,5pp distribuido en 0,4pp para hombres y 0,1 para mujeres.

Ahora bien, con relación al área rural del país se observa como la población en edad de trabajar, >10 años, disminuyo en -15,6pp distribuido en -8,3pp en hombres y -7,2pp en mujeres. Contrario a lo anterior, se presentó un aumento de 15pp en el total de la población menor de 10 años distribuido en 8,1pp en hombres y 7pp en mujeres. En relación al total de población en la parte rural, se presentó una disminución de -0,5pp representado en -0,3pp en hombres y -0,2pp en mujeres.

Con lo anterior, se observa un proceso de concentración de población en las zonas urbanas del país, principalmente dada por población en edad de trabajar que migra desde lo rural. Según CELADE (2004b), esto se debe a diversos factores como la influencia de los procesos migratorios del campo a la ciudad originados por la interacción de los procesos de industrialización y cambios en la estructura agraria.

De igual modo, por el desarrollo de diferentes ramas de la economía relacionadas con la actividad exportadora y la producción de bienes básicos e intermedios, que ayudaron a la consolidación de la urbanización y de la actividad económica en las diferentes ciudades dando paso a procesos de metropolización de las áreas urbanas del país.

De la misma manera, el desplazamiento de personas por el conflicto armado histórico del país, dado desde los municipios rurales, se constituye en otro factor de aumento de población en las zonas





urbanas. Son en estos espacios de mayor desprotección y ausencia del Estado, donde el desplazamiento se ha constituido en una estrategia para el control de territorios y modificación de la propiedad de la tierra, en sitios estratégicos para fines políticos, militares y económicos de los diferentes actores armados.

Igualmente, se observa una disminución de población urbana menor de 12 años y un aumento de la población menor de 10 años en la ruralidad, dado a que históricamente la fecundidad urbana es menor que la rural. Lo anterior, según MARTINEZ, se da por los diferenciales en la educación, los cuales muestran que la fecundidad de las mujeres analfabetas y con primaria es mayor a las de las mujeres con mayor nivel educativo.

#### **Conclusiones**

- El crecimiento de la población del país durante el periodo de estudio se dio principalmente por el aporte del crecimiento vegetativo. Sin embargo, se presentó una tendencia al descenso en el ritmo de crecimiento dado por los cambios presentados en las pautas reproductivas de las parejas presentando un modelo de fecundidad baja.
- En términos generales, se presenta una tendencia positiva en descenso con relación a indicadores como la Tasa Bruta de Natalidad y la Tasa General de Fecundidad. La Tasa Global de Fecundidad presenta una reducción en el número de hijos por mujer. Estas tendencias de descenso presentadas obedecen al cambio de pautas reproductivas de las parejas, en las cuales se pasó de un patrón de familias numerosas, a un modelo de fecundidad baja.
- La Tasa Bruta de Mortalidad presenta una tendencia constante con tendencia a la reducción. La tasa de Mortalidad Infantil presenta una tendencia al descenso que podría estar asociado al control de las causa de las muertes infecciosas, parasitarias y del aparato respiratorio.
- La migración presentó un saldo migratorio positivo, es decir, llegaron más personas al país de las que salieron.
- Estos cambios se ven reflejados en la estructura de la población y fueron más significativos en la población que se encuentra a los extremos de la pirámide poblacional, es decir, niños y adultos mayores. Es por esto, que la pirámide de población es cada vez más regresiva y su base (población menor) es cada vez más estrecha que el centro (jóvenes y adultos) y la cima (adultos mayores) es cada vez más ancha. Este comportamiento genera importantes cambios en las demandas y necesidades de la población.
- La proporción de población en edad de trabajar ha aumentado en el área urbana del país y ha presentado una disminución en la parte rural. Este comportamiento puede estar asociado a procesos de industrialización y cambios de la estructura agraria; consolidación de la urbanización y de la actividad económica en las ciudades, y desplazamiento de personas por el conflicto armado.
- Finalmente, se presenta una disminución de población urbana menor de 12 años y un aumento de la población menor de 10 años en la ruralidad dado por los patrones de fecundidad.
- Para la formulación de estrategias que tengan la finalidad de acercar a los colombianos a oportunidades de trabajo formal es necesario comprender la dinámica demográfica del país y el comportamiento de la población económicamente activa, dado que se presenta una concentración de población en las áreas urbanas y una perdida en las áreas rurales.





## **BIBLIOGRAFÍA**

- BID, (2015). El mundo de los Servicios Publicos de Empleo. Desafios, capacidades y perspectivas para los servicios publicos de empleo en el nuevo mercado laboral. P. 19.
- Cárdenas, M. (2006). Migraciones internacionales en Colombia: ¿qué sabemos? Working papers series documentos de trabajo N° 30. p. 33. Bogotá.
- CELADE, (2004a). La fecundidad en América Latina: ¿Transición o revolución? División de Población de la CEPAL, con la colaboración del Centre de Recherche Populations et Sociétés de l'Université de Paris X-Nanterre. p.42
- CELADE. (2004b). Panorama Social de América Latina. p. 15 y 29. Santiago de Chile: CELADE.
- Haupt, Arthur, KANET Thomas T (2003). Guía Rápida de Población, Population Reference Bureau, Washington, D.C. p. 35

Martínez Gómez, Ciro (2013). Descenso de la fecundidad, bono demográfico y crecimiento económico en Colombia.







# Angi Viviana Velásquez Velásquez

DIRECTORA SERVICIO PUBLICO DE EMPLEO

# Juan Manuel Pulido Villegas

SUBDIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y SEGUIMIENTO

## Raúl Aponte Vargas

COORDINADOR GRUPO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES DEL MERCADO LABORAL

# Felipe Cruz Prada

GRUPO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN DEL MERCADO LABORAL



