



# Población y Salud en Mesoamérica

## El comportamiento de la fecundidad en las regiones de Argentina entre 2010 y 2021: Cambios en el calendario reproductivo de las poblaciones

Víctor Francisco Loyola y Enrique Peláez

### Cómo citar este artículo:

Loyola, V. F. y Peláez, E. (2024). El comportamiento de la fecundidad en las regiones de Argentina entre 2010 y 2021: Cambios en el calendario reproductivo de las poblaciones. *Revista Población y Salud en Mesoamérica*, 22(1). <https://doi.org/10.15517/psm.v22i1.59207>



ISSN-1659-0201 <http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>

Revista electrónica semestral  
[Centro Centroamericano de Población](#)  
[Universidad de Costa Rica](#)

## Percepción de riesgo y conocimiento de la infección por el Virus del Papiloma Humano en un grupo de hombres mexicanos

*Risk perception and knowledge of Human Papillomavirus infection among a group of Mexican males*

Víctor Francisco Loyola <sup>1</sup> y Enrique Peláez <sup>2</sup>

**Resumen: Introducción:** Entre 2001 y 2014, la fecundidad en Argentina presentó un comportamiento con escasas variaciones. Posteriormente, desde 2015 hasta 2021, se registró una caída abrupta, situando la tasa global de fecundidad (TGF) por debajo de 2.1 hijos por mujer a partir de 2018. En el presente trabajo se analiza el comportamiento regional de dichos cambios, considerando las modificaciones en el calendario reproductivo. **Metodología:** Se presenta un análisis cuantitativo en el que se calculan TGF; tasas específicas de fecundidad (TEF); TGF no condicionales por orden de nacimiento (TGF<sub>i</sub>); edades medias a la maternidad generales (EMM) y de los primeros nacidos vivos (EMM<sub>1</sub>); y TGF ajustadas al efecto tiempo (TGF\*). Los nacimientos por edad de la madre y orden fueron provistos por la Dirección de Estadísticas e Información de la Salud (DEIS) del Ministerio de Salud; las estimaciones de población se obtuvieron de las estimaciones y proyecciones calculadas por INDEC. **Resultados:** Entre 2010 y 2014, las regiones experimentaron leves descensos de su fecundidad, junto a un comportamiento sin muchos cambios en las EMM y las TGF\*. Entre 2015 y 2021, todas las regiones situaron sus TGF por debajo de 2.1 hijos por mujer, aglutinaron la mayoría de sus nacimientos en el grupo de 25-29 años de las mujeres, y presentaron incrementos en el efecto tiempo. **Conclusiones:** Se estima que la notable reducción de la fecundidad reciente en las regiones de Argentina se asocia con el retraso del calendario reproductivo.

**Palabras clave:** fecundidad, fecundidad adolescente, calendario reproductivo.

**Abstract: Introduction:** Between 2001 and 2014, fertility in Argentina showed little variation. Subsequently, from 2015 to 2021, there was a sharp decline, placing its total fertility rate (TFR) below 2.1 children per woman from 2018 onwards. This study analyzes the regional dynamics of these changes, considering modifications in the reproductive calendar. **Methodology:** A quantitative analysis is presented where TFR, specific fertility rates (SFR), non-conditioned TFR by birth order (TFR<sub>i</sub>), general mean ages at maternity (MAM) and mean ages at first maternity (MAM<sub>1</sub>), and TFR adjusted for tempo effects (TFR\*) are calculated. Births by maternal age and birth order were provided by the Directorate of Statistics and Health Information (DEIS) of the Ministry of Health, and population estimates were obtained from projections calculated by INDEC. **Results:** Between 2010 and 2014, regions experienced slight declines in fertility, with relatively stable MAM and TFR\* trends. From 2015 to 2021, all regions positioned their TFR below 2.1 children per woman, concentrated most births in the 25-29 age group of women, and showed increases in tempo effects. **Conclusions:** The significant recent reduction in fertility in Argentina's regions is estimated to be associated with delayed reproductive timing.

**Keywords:** Fertility, teenage fertility, reproductive calendar.

**Recibido:** 13 mar, 2024 | **Corregido:** 22 jul, 2024 | **Aceptado:** 23 jul, 2024

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, ARGENTINA. [victorfranciscoloyola33@gmail.com](mailto:victorfranciscoloyola33@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, ARGENTINA (UNC). [enpelaez@gmail.com](mailto:enpelaez@gmail.com)

## 1. Introducción

Durante los primeros 14 años del siglo XXI, contrario al curso descendente que experimentaron la mayoría de los países en el Cono Sur, Argentina registró una fecundidad sin demasiadas variaciones y adoptó un curso similar al de una meseta, junto con incrementos en las edades más tempranas (Cabella y Pardo, 2014; Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC], 2013; Peláez et al., 2022). Posteriormente, desde 2015 hasta finales de la segunda década del siglo XXI, se observó una radical caída de la fecundidad general y adolescente (incluso en los sectores menos instruidos formalmente; la tasa global de fecundidad (TGF)<sup>3</sup> se situó por debajo del nivel de reemplazo<sup>4</sup> en 2018 (Peláez et al., 2022). Se conjetura que este descenso estuvo influenciado por la reducción de los nacimientos en los estratos más vulnerables y las modificaciones en el calendario reproductivo (Bathory et al., 2023).

Sin embargo, la evolución del fenómeno a escala regional en Argentina durante la segunda década del siglo XXI ha sido examinada sólo periféricamente y los cambios en calendario a nivel nacional se han tomado en cuenta en una reducida cantidad de investigaciones (Bathory et al., 2023; Cabella y Pardo, 2014). Este trabajo tiene como objetivo analizar el comportamiento de la fecundidad con base en los cambios del calendario reproductivo por regiones en Argentina, entre 2010 y 2021. Para ello, se calcularon tasas específicas de fecundidad (TEF), TGF, TGF no condicionales por orden de nacimiento (TGF<sub>i</sub>), edades medias a la maternidad generales (EMM) y de los primeros nacidos vivos (EMM1) y TGF ajustadas al efecto tempo (TGF\*).

## 2. Referente teórico

### 2.1 Antecedentes de la fecundidad a nivel nacional en Argentina

Históricamente, Argentina ha atravesado una transición demográfica no ortodoxa, principalmente caracterizada por un temprano y simultáneo descenso de sus defunciones y nacimientos (Pantelides, 1992; Pantelides y Rofman, 1983). Torrado (2007) sugirió que, al menos hasta finales del siglo XX, la evolución de la fecundidad estuvo segmentada en dos periodos. El primero se extendió desde 1870 hasta 1940 y se caracterizó por la transición de una cultura reproductiva sin restricciones hacia una fecundidad planificada, que evidenció síntomas del control de la procreación desde 1914 (Pantelides, 1992). El segundo empezó en 1940 y se prolongó hasta finales del siglo XX; en este se presentó una fecundidad con un descenso controlado, aunque con algunos incrementos como el observado entre

<sup>3</sup> Las TGF se refiere al número promedio de hijos que tendrían las mujeres al finalizar su período reproductivo, en una población, en un momento específico. Esto se asume bajo la condición de que las mujeres se ajustarían al número de hijos que tendrían durante sus edades fértiles (TEF) y no estarían expuestas al riesgo a fallecer.

<sup>4</sup> Este concepto refiere al número mínimo de hijos que, en promedio, debería tener cada mujer en una población cerrada en un momento de tiempo (sin considerar la migración) para evitar un crecimiento vegetativo negativo. Este valor es de 2.1 hijos en promedio por mujer.

1970 y 1980, asociado con la reducción de mujeres que llegaban al final de su edad fértil sin hijos o hijos de orden inferior, aunado al incremento de los nacidos vivos de orden superior (Govea Basch, 2010).

Más tarde, entre 1980 y 1990, la fecundidad retomó su curso descendente, con una TGF de 2.4 hijos por mujer en 2001. Sin embargo, desde inicios del siglo XXI hasta aproximadamente 2014, el promedio nacional tomó un curso sin demasiadas variaciones; su comportamiento fue similar al de una meseta, a la par de un incremento de los nacimientos ocurridos en edades más tempranas, sobre todo, en los sectores con menor instrucción (Peláez et al., 2022). A partir de 2015, Argentina retornó a una tendencia descendente de su fecundidad general, con la novedad de la tendencia al descenso de la fecundidad adolescente. La fecundidad general se posicionó por debajo del nivel de reemplazo a partir de 2018, pese a que, según las proyecciones del INDEC (2013), las TGF registrarían un tardío descenso por debajo de los 2.1 hijos por mujer, apenas después de 2030. Peláez et al. (2022) plantearon que, contemporáneamente, una de las causas que motivó la caída de fecundidad se respalda en la reducción de los nacidos vivos procedentes de los sectores socioeconómicos más rezagados. En esa línea, Bathory et al. (2023) estimaron que el descenso estuvo influenciado por los cambios en el calendario reproductivo.

En este marco, las modificaciones en el calendario reproductivo y sus repercusiones sobre la fecundidad en Argentina han sido examinadas periféricamente (Bathory et al., 2023). Esto puede atribuirse a que, especialmente en las regiones más vulnerables del país, históricamente la evolución del fenómeno ha sido más asociada con la reducción de los nacimientos ocurridos en la adolescencia que con los cambios en el tempo<sup>5</sup> (Binstock y Cabella, 2021; Pantelides y Binstock 2007; Peláez et al., 2022; Salazar-Acosta y Ribotta, 2017). Sin embargo, actualmente, en un contexto de descenso y postergación de los nacidos vivos para edades más tardías, se considera necesario profundizar en el comportamiento del calendario reproductivo, implementando medidas refinadas que permitan identificar posibles distorsiones en la tasa de fecundidad de las regiones del país, causadas por los cambios en las EMM (Bongaarts y Feeney, 1998; Bongaarts y Sobotka, 2012; Cabella y Nathan, 2018; Cabella y Pardo, 2016; Miranda-Ribeiro et al., 2016).

## 2.2 Antecedentes de la fecundidad en las regiones de Argentina

Específicamente, en las regiones<sup>6</sup> del NOA, NEA y Cuyo, el porcentaje de la población urbana oscila entre el 80 y 84 % (INDEC, 2010). En Pampa-Centro y la Patagonia varía entre el 89 y 91 %, y en CABA-BS.AS, el 96 % de la población se concentra en los sectores urbanos. En el NOA y el NEA, la

---

<sup>5</sup> El tempo de la fecundidad puede definirse como la manera en que varían las edades promedio cuando las mujeres tienen a sus hijos en una población en un determinado momento t.

<sup>6</sup> Convencionalmente, en la literatura, las regiones del país se agrupan del siguiente modo: 1) Noroeste argentino (NOA): Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán; 2) Noreste argentino (NEA): Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones; 3) Pampa-Centro: Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe; 4) Cuyo: San Juan, San Luis y Mendoza; 5) Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Buenos Aires (CABA-BS.AS); 6) Patagonia: Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

proporción de hogares con al menos una necesidad básica insatisfecha (NBI) oscila entre el 16 y 20 %, esta segunda región registra los índices de pobreza estructural más altos del país. En Cuyo, Pampa-Centro y Patagonia la proporción de hogares con al menos una NBI es del 9 %, y en CABA-BS.AS, del 8 % (INDEC, 2010).

Según los datos provistos por la Dirección Nacional de Asuntos Provinciales (2024), de 2010 a 2022 la población de mujeres con secundario completo experimentó un notable incremento de su participación en el mercado de trabajo; pese a ello, durante los últimos dos años se observó un descenso. Las regiones con mayor número de mujeres empleadas son CABA-BS.AS, con un 80 %, y la Patagonia, con un 75 %. Mientras que, el NEA, aunque experimenta el aumento más notable en el empleo de mujeres del país, es también la región con el porcentaje más bajo de mujeres con secundario completo insertadas en el mercado laboral (70 %). También destaca que entre estos años se observó un notable descenso de la tasa de mujeres analfabetas. Hacia 2021, las regiones con la mayor reducción de analfabetismo entre mujeres fueron CABA-BS.AS con un 0.22 % y Pampa-Centro con un 0.55%; asimismo, NEA con un 2.53 %, y NOA y Cuyo con un 1.20 % y un 1.26 % (Dirección Nacional de Asuntos Provinciales, 2024).

Si bien Argentina ha advertido un precoz descenso de sus nacimientos desde principios del siglo XX, al igual que la mayoría de los países en América Latina y el Caribe, continúa mostrando una marcada heterogeneidad entre sus regiones y una elevada frecuencia de nacimientos ocurridos en edades adolescentes, especialmente en los sectores más vulnerables socioeconómicamente (Cabella y Pardo, 2014; González, 2022; Rodríguez-Vignoli, 2014; Peláez et al., 2022). En concreto, hasta 1990 en regiones como el NOA y el NEA, y parte de la Patagonia y Cuyo, todavía algunas provincias revelaban TGF por encima de los 4 hijos por mujer y TEF adolescente de más de 100 nacidos vivos cada mil mujeres de entre 15 y 19 años (adolescencia tardía; Longhi y Paolasso, 2019; Pantelides y Binstock, 2007; Sacco y Borges, 2018). En contraparte, en regiones como Pampa-Centro y CABA-BS.AS, desde inicios de la segunda mitad del siglo XX, la mayoría de las jurisdicciones provinciales ya exhibían TGF cercanas a los 3 hijos por mujer y TEF adolescente por debajo de los 60 nacidos vivos cada mil mujeres de entre 15 y 19 años. Luego, entre finales del siglo XX y 2010, las poblaciones más atrasadas en su transición, como el NOA y el NEA, reportaron un pronunciado descenso de su fecundidad general y adolescente tardía, aunque sin muchos cambios entre los nacimientos de mujeres con edades de 10 a 14 años, los cuales, mayormente, son no deseados y producto de relaciones no consentidas (Binstock y Gogna, 2014; Pantelides y Binstock, 2007; Sacco y Borges, 2018).

Durante la segunda década del siglo XXI, al igual que el promedio nacional, entre 2010 y 2014 la fecundidad regional mostró un curso sin muchas variaciones. Entre 2015 y 2021, en la mayoría de las regiones, la fecundidad general y adolescente reanudó su descenso, reduciéndose incluso en el norte del país (González, 2022; Registro Nacional de Personas [RENAPER], 2024). Aun así -como se aprecia en los indicadores elaborados por INDEC (2010) y la Dirección Nacional de Asuntos Provinciales (2024)-, y a pesar de que las brechas entre las regiones se redujeron, estas continúan

manifestando cierta heterogeneidad, vinculada a su desarrollo socioeconómico (Miranda-Ribeiro y García, 2013; Salazar-Acosta y Ribotta, 2017).

Al respecto, en la literatura se postula que el descenso de la fecundidad regional desde finales del siglo XX se debe tanto a factores de naturaleza socioeconómica; por ejemplo, la menor cantidad de hogares en situación de pobreza estructural, el aumento del producto bruto interno y geográfico y del grado educativo de las mujeres y su participación en el mercado laboral; como a factores de corte sociodemográfico relacionados con los cambios en las preferencias reproductivas y en los patrones de conformación familiar (Longhi y Paolasso, 2019; Salazar-Acosta y Ribotta, 2017). Entre estos últimos, a su vez asociados con algunas de las características de las poblaciones que se encuentran atravesando su segunda transición demográfica, destacan el retraso y la reducción de las uniones matrimoniales, el aumento de los divorcios, las uniones consensuales, los nacimientos extramatrimoniales, la conformación de familias monoparentales y la postergación de la maternidad para edades más tardías (Binstock y Cabella, 2021; Binstock y Gogna, 2014; Fanta y Tumas, 2020; Govea Basch et al., 2013).

En esa línea, se subraya la relevancia de la disponibilidad y el acceso a métodos anticonceptivos como los determinantes próximos que más han influido en la menor fecundidad regional (Mario y Pantelides, 2011). Estos avances se enmarcan dentro de políticas estatales como la creación del Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable (PNSSyPR) en 2003, dirigido a garantizar en instituciones de salud el acceso a los métodos anticonceptivos (preservativos, pastillas anticonceptivas, implantes subdérmicos, inyecciones anticonceptivas mensuales y trimestrales, entre otros), en el marco de la Ley 25673. Además, se resalta la introducción de la Ley 26150 de Educación Sexual Integral en 2006, el Programa Nacional de Salud Integral en la Adolescencia en 2007 y el Plan de Prevención del Embarazo no Intencional en la Adolescencia (ENIA) en 2017 (Rustoyburu, 2020). Esta última iniciativa pretende eliminar las barreras socioeconómicas que dificultan el acceso a métodos anticonceptivos y a la educación sexual integral; sus principales poblaciones objetivo son las provincias del NOA y el NEA, dado que, históricamente, en estas regiones se han concentrado los niveles de fecundidad adolescente más altos del país (Frenkel, 2019; Pantelides y Binstock, 2007).

## 3. Metodología

### 3.1 Enfoque

El presente estudio es de naturaleza cuantitativa, ya que se utilizan registros estadísticos para examinar la evolución de la fecundidad. El diseño de la investigación es de corte descriptivo y transversal, debido a que se expone el comportamiento del fenómeno en un periodo determinado, desde 2010 hasta 2021.

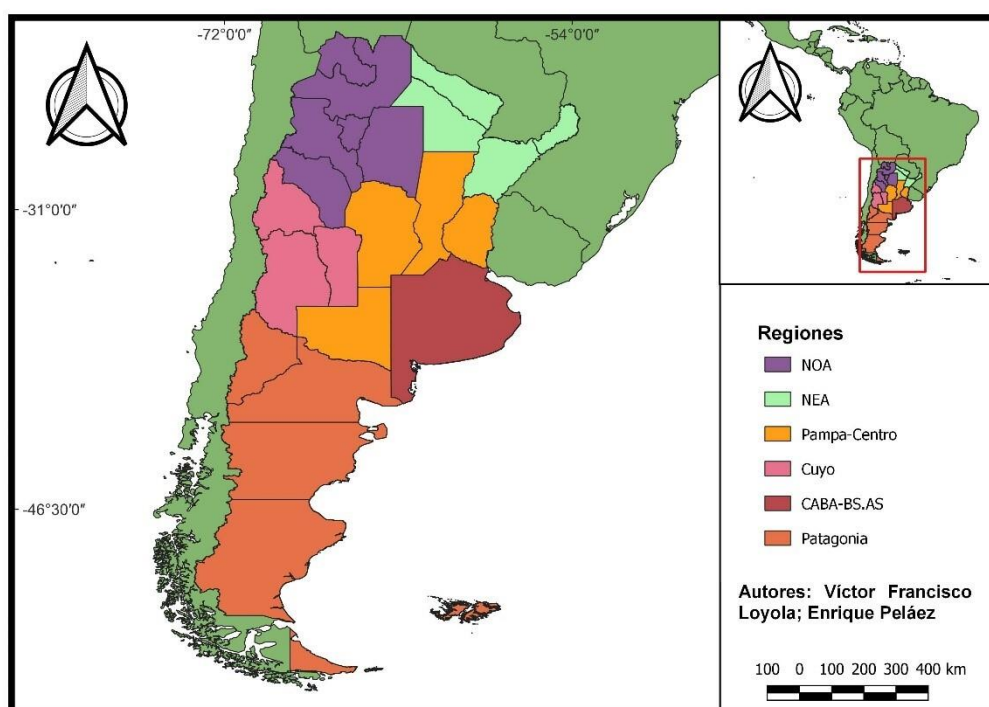


### 3.2 Población de estudio

La población estudiada fueron los nacidos vivos, discriminados por orden de nacimiento y edad de las madres, a nivel regional de Argentina entre 2010 y 2021. Los órdenes de nacimiento variaron entre 1 y 6 nacidos vivos (el resto de los órdenes se incluyeron en el último) y la edad de las madres, entre 10 y 49 años. Para construir los indicadores se utilizó la población de mujeres de 10 a 49 años en el denominador de las tasas. La distribución regional se presenta en la Figura 1.

**Figura 1**

Mapa de Argentina diferenciado entre regiones



**Fuente:** Elaboración propia a partir de las capas SIG provistas por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) de Argentina.

### 3.3 Fuentes de datos

Los datos de nacidos vivos según orden de nacimiento y edad de las madres por región fueron provistos en formato de microdatos por la Dirección de Estadísticas e Información de la Salud (DEIS, 2023) del Ministerio de Salud de Argentina. La población de mujeres entre 10 y 49 años al 1 de julio de cada año a nivel regional fue extraída de las estimaciones y proyecciones de población del INDEC (2013). La construcción de los indicadores podría presentar algunos sesgos a partir de la población utilizada en el denominador, ya que esta fue proyectada previo al radical descenso de los nacimientos en el país con posterioridad a 2015.

### 3.4 Fuentes de datos

Los datos de nacidos vivos según orden de nacimiento y edad de las madres por región fueron provistos en formato de microdatos por la Dirección de Estadísticas e Información de la Salud (DEIS, 2023) del Ministerio de Salud de Argentina. La población de mujeres entre 10 y 49 años al 1 de julio de cada año a nivel regional fue extraída de las estimaciones y proyecciones de población del INDEC (2013). La construcción de los indicadores podría presentar algunos sesgos a partir de la población utilizada en el denominador, ya que esta fue proyectada previo al radical descenso de los nacimientos en el país con posterioridad a 2015.

### 3.4 Procesamiento y análisis

El programa informático empleado para el procesamiento de los datos fue SPSS 25. Los indicadores calculados para analizar la fecundidad de las regiones fueron las TEF, TGF convencionales y no condicionales, según orden de nacimiento (TGF<sub>i</sub>), EMM, EMM1 y TGF\*. Cuando fue necesario, se calcularon variaciones relativas entre los años de estudio.

El promedio del porcentaje de nacimientos sin especificar a nivel nacional según edad de las madres fue del 1.70 % y por orden de nacimiento fue del 1.40 %. En el caso de las regiones, el porcentaje de casos no especificados en la primera categoría osciló entre el 0.36 y 0.77 %, con excepción de CABA-BS.AS, que contó con un 2.80 %. En los órdenes de nacimiento, el porcentaje de nacidos vivos sin especificar varió entre el 0.05 y 2.47 %. Después, se distribuyeron equitativamente los casos no especificados entre los grupos etarios y los órdenes de nacimiento. La distribución se realizó por tabla cuadrada.

Inicialmente, se calcularon TEF<sup>7</sup> diferenciadas entre grupos quinquenales de edad. Estas se construyeron dividiendo el número de nacidos vivos de mujeres de una determinada edad (numerador) entre la población de mujeres de esa misma edad (denominador) de una población en un momento de tiempo (t). Las TEF fueron analizadas considerando la siguiente clasificación: 1) Cúspide temprana: Nacimientos concentrados en el grupo de mujeres de entre 20 y 24 años; 2) Cúspide dilatada: Nacimientos concentrados en el grupo de mujeres de entre 20-24 y 25-29 años; 3) Cúspide tardía: Nacimientos concentrados en el grupo de mujeres de entre 25 y 29 años o más (Foschiatti, 2010). Seguidamente, se construyeron TGF<sup>8</sup> mediante la suma de las TEF, ponderada por un factor de 5, dado que cada tasa abarca un período de 5 años de la edad fértil de las mujeres.

En siguiente instancia, se calcularon TGF<sub>i</sub><sup>9</sup>. Para ello, se recurrió al mismo proceso de construcción que en las TGF convencionales, pero en el numerador de las TEF se diferenció a los nacidos vivos

---

<sup>7</sup>  $f(x, t) + 5 = B(x, t) + 5 / Pf(x, t) + 5$ .  $f(x, t) + 5 =$  TEF (entre grupos quinquenales) de una población en un momento t;  $B(x, t) + 5 =$  número de nacidos vivos (entre grupos quinquenales) en un momento t;  $Pf(x, t) + 5 =$  población de mujeres (entre grupos quinquenales) en un momento t.

<sup>8</sup>  $TGF(t) = 5 * \sum_{x=10-49} f(x, t) + 5$ .  $f(x, t) + 5 =$  TEF (entre grupos quinquenales) de una población en un momento t;  $\sum_{x=10-49} =$  Sumatoria de las TEF de 10 a 14 hasta 45 a 49 años en un momento t.

<sup>9</sup>  $TGF_i = 5 * \sum_{x=10-49} f_i(n, t) + 5 = B_i(x, t) + 5 / Pf(x, t) + 5$ .  $f_i(n, t) + 5 =$  TEF (entre grupos quinquenales) según orden de nacimiento de una población en un momento t.  $B_i(x, t) + 5 =$  Nacidos vivos (entre grupos quinquenales) según orden de nacimiento de una población en un momento t.



según orden de nacimiento (Miranda-Ribeiro et al., 2016). Específicamente, las TGF<sub>i</sub> fueron segmentadas entre tasas de primer, segundo y tercer orden (los nacimientos de orden superior a tres fueron agrupados en este último grupo). Asimismo, las TGF<sub>i</sub> fueron estudiadas en tres trienios, 2010-2012, 2013-2015 y 2019-2021. Si bien las TGF<sub>i</sub> ofrecen una visión general de la fecundidad por orden de nacimiento, en la literatura se recomienda utilizar tasas condicionales o de primer tipo. Esto se debe a que estas discriminan a la población de mujeres en el denominador según edad y paridez, de modo que solo las mujeres con una determinada paridez (*i*) están expuestas a tener hijos de un número/orden de nacimiento más elevado (Cabella y Pardo, 2016). Sin embargo, los datos de la población de mujeres según edad y paridez provenientes del Censo de Población, Hogares y Viviendas de 2022 no estuvieron disponibles hasta mediados de marzo del año 2024.

Para construir las EMM<sup>10</sup>, se ponderaron las TEF de acuerdo con la edad intermedia de los grupos quinquenales y luego se dividió la suma ponderada por 5 entre las TGF. Para obtener la EMM1 se siguió el mismo procedimiento, pero en el numerador de las TEF se incluyeron únicamente los primeros nacimientos.

Por último, siguiendo el método de Bongaarts y Feeney (BF; 1998) se construyeron TGF\*<sup>11</sup>, las cuales, al igual que la TGF convencional, ofrecen una estimación del número de hijos en promedio que tendrían las mujeres de una población en un momento *t*, pero despojan al indicador de las distorsiones producidas por las variaciones del tiempo. Para construir este indicador, en inicio se calculó la tasa de cambio anual en el período de las EMM (1-*r<sub>i</sub>*), donde *r<sub>i</sub>* representa la diferencia relativa de las EMM<sub>*i*</sub> entre los momentos *t*+1 y *t*-1. Posteriormente, este valor se divide entre las TGF<sub>*i*</sub> para obtener las TGF\* según ordenes de nacimiento (TGF\*<sub>*i*</sub>). Al final, a partir de la suma de las TGF\*<sub>*i*</sub> se obtuvo la TGF\* (Bongaarts y Feeney, 1998). Para calcular la población con la que se construyó la EMM de *t*-1 del año 2010, se empleó una función de crecimiento exponencial para estimar la población al 1 de julio de 2009, considerando como año inicial el censo de 2001.

Uno de los principales supuestos del método de BF consiste en que la fecundidad final de las cohortes (quantum) no varía y solo cambian las edades promedio en las que las mujeres tienen a sus hijos (tempo)<sup>12</sup>. Por tanto, si la fecundidad final de las cohortes está cambiando, se recomienda

---

$P_f(x, t) + 5$  = Población de mujeres (entre grupos quinquenales) de una población en un momento *t*.  $\sum x = 10-49$  = Sumatoria de las TEF de 10 a 14 hasta 45 a 49 años.

<sup>10</sup>  $EMM = \sum \bar{x} * f(x, t) + 5 / \sum f(x, t) + 5$ ;  $EMM1 = \sum \bar{x} * f_1(x, t) + 5 / \sum f_1(x, t)$ .  $\bar{x}$  = Es el punto medio de la edad vivida entre los intervalos quinquenales (por ejemplo, 12.5 para el grupo de 10 a 14 años);  $f(x, t) + 5$  = TEF (entre grupos quinquenales) de una población en un momento *t*;  $f_1(x, t) + 5$  = TEF de los primeros nacidos vivos (entre grupos quinquenales) de una población en un momento *t*.

<sup>11</sup>  $TGF^* = \sum TGF^*_i$ ;  $TGF^*1 = TGF^*_i(t) / 1 - r_i(t)$ ;  $r_i(t) = EMM_i(t+1) - EMM(t-1) / 2$ .  $r_i(t)$  = Tasa de cambio anual de la EMM;  $\sum TGF^*_i$  = Suma de las TGF\*<sub>*i*</sub>.

<sup>12</sup> La fórmula que Kohler y Ortega (2002) utilizan para calcular efecto tempo es la siguiente =  $1 - (TGF/TGF^*)$ . Si la TGF\* es mayor que la TGF, el efecto tempo es positivo y, por lo tanto, hay una postergación de los nacimientos. En cambio, si la TGF\* es menor que la TGF, el tempo es negativo y hay una anticipación de los nacidos vivos. Si el valor de la fórmula se multiplica por 100, se obtiene el porcentaje de nacimientos postergados o anticipados de una población en un momento de tiempo.

no utilizar este método, ya que la TGF\* de BF magnifica las variaciones en el calendario reproductivo, especialmente, cuando hay pronunciados cambios en el quantum. Esta tendencia también se asocia a otro de los supuestos de este indicador, el cual señala que las modificaciones en el tiempo afectan de manera uniforme a todos los nacimientos en las edades del periodo fértil, lo que implica que tanto los grupos más jóvenes como los más envejecidos responden de la misma manera a los cambios en las EMM. Por ello, Bongaarts y Sobotka (2012) sugirieron el uso de medidas refinadas como la TGF ajustada por paridez y tiempo (TGFp\*). Este indicador, además de corregir las distorsiones del tiempo, controla las variaciones del efecto paridez mediante el cálculo de tasas condicionales o de primer tipo, las cuales conciben los cambios en las cohortes de nacimientos como eventos separados y no repetibles. Esto evita que la magnificación de las variaciones del tiempo en los órdenes inferiores de nacimiento (primeros, segundos o terceros nacidos vivos) se traslade hacia los órdenes superiores, suavizando las distorsiones producidas por el calendario reproductivo entre un año y otro. En este estudio, al no disponer de la población de mujeres según edad y paridez, se aplica el método de BF para ofrecer una primera aproximación a los cambios del calendario.

## 4. Resultados

En un principio, según la Tabla 1 y considerando los cambios en las TGF, entre 2010 y 2015 Argentina presentó ligeras modificaciones en su fecundidad general con un descenso del -3 %. A nivel regional, donde se hallaron descensos más marcados que los registrados en el promedio nacional fue en Patagonia y NOA. Más adelante, entre 2015 y 2021, la mayoría de las regiones exhibieron reducciones similares a las del promedio nacional y todas ya tenían TGF inferiores a los 2.1 hijos en promedio por mujer. Específicamente, la región Pampa-Centro fue la primera en descender por debajo del nivel de reemplazo en 2016. Para 2017, lo hicieron CABA-BS.AS y Patagonia; en 2018, el promedio nacional y Cuyo; y entre 2019 y 2020, NOA y NEA. En particular, se aprecia que hacia 2021 algunas de las regiones presentaban cierta heterogeneidad entre ellas. Por ejemplo, en el NEA se observa un tardío y reducido descenso de la fecundidad por debajo del nivel de reemplazo; mientras que en otras regiones, como CABA-BS.AS y Patagonia, las TGF se acercaron al nivel de muy baja fecundidad, 1.3 hijos por mujer (Cabella y Nathan, 2018).

**Tabla 1**

Tasas globales de fecundidad convencionales y ajustadas al efecto tiempo.  
Argentina y sus regiones, 2010-2021

TGF y TGF* de Argentina a nivel regional								
Año	Argentina		NOA		NEA		Pampa-Centro	
	TGF	TGF*	TGF	TGF*	TGF	TGF*	TGF	TGF*
2010	2.38	2.47	2.54	2.50	2.62	2.73	2.19	2.36
2011	2.36	2.45	2.51	2.75	2.57	2.91	2.17	2.29
2012	2.28	2.42	2.34	2.54	2.52	2.71	2.12	2.23
2013	2.31	2.32	2.35	2.24	2.50	2.65	2.14	2.22
2014	2.36	2.44	2.42	2.48	2.59	2.86	2.21	2.25
2015	2.32	2.41	2.39	2.47	2.62	2.64	2.18	2.30
2016	2.18	2.40	2.22	2.50	2.38	2.76	<b>2.09</b>	2.29
2017	2.10	2.04	2.17	2.26	2.42	2.57	2.01	2.11
2018	<b>2.03</b>	2.14	2.14	2.21	2.42	2.29	1.95	2.06
2019	1.85	2.14	<b>1.93</b>	2.34	2.19	2.59	1.80	2.07
2020	1.57	2.00	1.60	2.20	<b>1.94</b>	2.43	1.55	1.84
2021	1.56	1.73	1.63	1.69	1.89	2.04	1.58	1.68
Año	Cuyo		CABA-BS.AS		Patagonia		///	///
	TGF	TGF*	TGF	TGF*	TGF	TGF*	///	///
2010	2.49	2.65	2.33	2.37	2.47	2.61	///	///
2011	2.46	2.44	2.33	2.34	2.36	2.43	///	///
2012	2.38	2.54	2.24	2.36	2.30	2.69	///	///
2013	2.44	2.45	2.28	2.30	2.33	2.25	///	///
2014	2.51	2.56	2.30	2.38	2.36	2.78	///	///
2015	2.46	2.65	2.24	2.38	2.36	2.26	///	///
2016	2.28	2.38	2.11	2.26	2.22	2.55	///	///
2017	2.16	2.6	<b>2.01</b>	1.78	<b>2.08</b>	2.32	///	///
2018	<b>2.08</b>	2.08	1.93	2.15	1.94	2.13	///	///
2019	1.90	2.23	1.76	2.01	1.78	2.12	///	///
2020	1.64	1.87	1.47	1.98	1.53	1.78	///	///
2021	1.62	1.85	1.45	1.69	1.40	1.63	///	///

**Fuente:** Elaboración propia a partir de las estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas e Información de la Salud y las estimaciones y proyecciones de población provistas por el INDEC.

Por consiguiente, al examinar la evolución de las TGF\*, entre 2010 y 2015 tanto el promedio nacional como las regiones del país muestran variaciones positivas del efecto tiempo durante la mayoría de los años. Concretamente, en este periodo el promedio nacional fue objeto de un retraso de su calendario reproductivo que subestima el nivel de la TGF convencional, aquí se observa un efecto

tempo que se mantiene por encima del 3 % y es equivalente al porcentaje de nacimientos postergados anualmente. En el caso de las regiones, algunas poblaciones como el NOA en 2010 y 2013, Cuyo en 2011 y la Patagonia en 2013 evidenciaron una anticipación en sus nacimientos, reflejada en un efecto tempo negativo, donde las TGF\* son menores que las TGF convencionales. Aun así, durante el resto de los años, en todas las regiones el impacto del tempo en la fecundidad es positivo e incluso el porcentaje de los nacimientos postergados suele ser mayor al 5 %. Según Bongaarts y Sobotka (2012), las oscilaciones en el tempo pueden atribuirse a la marcada inestabilidad de la TGF\*, ya que este indicador amplifica las variaciones en el calendario, tanto en la anticipación como en la postergación de los nacimientos, lo que puede llevar en algunos casos a registrar valores que podrían considerarse inverosímiles en relación con la tendencia mostrada por el calendario en el resto de los años.

Para el período entre 2015 y 2021, en todas las regiones las diferencias entre las TGF\* y las TGF se intensificaron, sobre todo, en 2019 y 2020, lo cual apunta a un pronunciado incremento del efecto tempo, situado por encima del 20 % en el promedio nacional, NOA, NEA y CABA-BS.AS, en 2020. En consecuencia, durante 2021, en la mayoría de las regiones los retrasos en el calendario se redujeron, aunque de manera menos pronunciada en Cuyo, CABA-BS.AS y Patagonia. En ese sentido, si bien a partir de las estimaciones de la TGF\* podría considerarse que el descenso de la fecundidad fue incentivado por los cambios en el calendario reproductivo, es importante tener en cuenta que una de las principales limitaciones de este indicador consiste en que magnifica las variaciones del efecto tempo, aún más cuando hay cambios en la fecundidad final de las cohortes. Por eso, Bongaarts y Sobotka (2012) recomendaron controlar las variaciones en el efecto paridez a partir de tasas condicionales o de primer tipo, aplicando medidas refinadas como la TGFp\*, con el propósito de apreciar si las modificaciones en el fenómeno se deben a un retraso en el calendario o un descenso de la fecundidad en ausencia de variaciones en la paridez y el tempo.

En la Tabla 2, entre 2010 y 2015, se aprecia que en los grupos de nacimientos de 10-14 años (adolescencia temprana) y 15-19 años (adolescencia tardía) tanto el promedio nacional como la mayoría de las regiones manifestaron ligeras reducciones junto con algunos incrementos, como en el caso del NOA y NEA. Las regiones de Pampa-Centro, CABA-BS.AS y Patagonia contaron con los descensos más notables en estos grupos etarios, sus variaciones porcentuales oscilaron entre el -31 y -33 % para los 10-14 años y el -9 y -14 % para los 15-19 años. Asimismo, de 2010 a 2015, casi todos los casos de estudio revelaron cúspides tempranas de su fecundidad. A saber, en 2010 CABA-BS.AS fue la única región con una cúspide dilatada, mientras que Pampa-Centro y Cuyo registraron cúspides tardías de su fecundidad. Para 2015, Pampa-Centro y CABA-BS.AS describieron cúspides dilatadas, y Patagonia fue la única que tuvo un pico de nacimientos entre mujeres de 25 a 29 años.

En 2021, aparecieron importantes cambios en los grupos etarios y su distribución. Inicialmente, con excepción del NOA y NEA, todas las TEF adolescentes tempranas estuvieron por debajo de 1 hijo cada mil mujeres de entre 10 y 14 años; en el caso de TEF adolescentes tardías, todas registraron valores por debajo de los 30 nacimientos cada mil mujeres de entre 15 y 19 años. En cuanto a las variaciones de las TEF adolescentes entre 2015 y 2021, con la salvedad del NEA, todas las regiones

reportaron diferencias porcentuales de entre el -50 y -77 %; Pampa-Centro y Patagonia obtuvieron los descensos más notables. Del mismo modo, todas las divisiones regionales exhibieron cúspides tardías de su fecundidad. En casos particulares, como Pampa-Centro y CABA-BS.AS, se observó una máxima concentración de los nacimientos en el grupo de mujeres de 30-34 años. Además, a diferencia de los años anteriores, hubo una mayor importancia relativa de los nacimientos en las edades más tardías, sobre todo, en Pampa-Centro, CABA-BS.AS y Patagonia.

**Tabla 2**

Tasas específicas de fecundidad cada mil mujeres en edades fértiles, distribuidas entre grupos quinquenales. Argentina y sus regiones, 2010, 2015 y 2021

TEF de Argentina a nivel regional							
TEF 2010							
Edad	Argentina	NOA	NEA	Pampa-Centro	Cuyo	CABA-BS.AS	Patagonia
10-14	1.83	2.07	4.17	2.07	1.54	0.97	2.15
15-19	66.10	73.33	88.95	64.50	68.27	56.72	71.15
20-24	112.04	125.45	132.32	96.70	118.31	107.80	124.41
25-29	111.44	122.11	124.08	102.92	122.74	106.36	121.74
30-34	103.52	103.13	99.00	100.48	107.76	104.97	102.16
35-39	62.37	61.03	57.2	56.29	61.35	66.87	55.97
40-44	18.08	18.96	17.14	14.22	16.97	20.07	15.30
45-49	1.46	1.47	1.58	0.92	1.09	1.75	1.02
TEF 2015							
Edad	Argentina	NOA	NEA	Pampa-Centro	Cuyo	CABA-BS.AS	Patagonia
10-14	1.65	2.41	4.20	1.92	1.46	0.67	1.45
15-19	63.54	75.77	92.31	61.03	66.90	51.37	61.38
20-24	109.12	114.99	129.56	97.55	118.87	104.20	114.56
25-29	106.57	111.37	120.90	99.32	115.71	101.48	121.85
30-34	99.18	95.5	101.36	97.75	106.93	98.60	97.69
35-39	64.04	59.57	59.27	61.15	62.99	67.63	58.60
40-44	18.86	17.72	16.12	16.16	17.58	21.16	15.23
45-49	1.52	1.05	0.97	1.06	1.31	1.98	1.16
TEF 2021							
Edad	Argentina	NOA	NEA	Pampa-Centro	Cuyo	CABA-BS.AS	Patagonia
10-14	0.82	1.13	2.66	0.72	0.67	0.41	0.33
15-19	27.88	30.79	50.45	28.85	26.92	21.90	19.25
20-24	67.60	73.16	87.23	67.85	72.45	60.00	60.50
25-29	75.42	81.28	89.37	74.65	83.09	69.07	73.66

30-34	73.43	75.05	82.05	75.57	77.29	70.00	70.83
35-39	50.17	49.67	50.45	52.13	47.97	50.85	42.72
40-44	15.12	14.20	14.41	15.63	14.31	15.80	12.46
45-49	1.20	0.96	0.94	1.14	1.03	1.44	0.66

**Fuente:** Elaboración propia a partir de las estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas e Información de la Salud y las estimaciones y proyecciones de población provistas por el INDEC.

En la Tabla 3, a lo largo de los periodos 2010-2012 y 2013-2015, las TGF<sub>i</sub> de los primeros y segundos nacidos vivos mostraron evoluciones sin demasiadas variaciones; el NEA registró el incremento más notable en el primer grupo de nacimientos. En la mayoría de las regiones, las TGF<sub>i</sub> de tercer orden presentaron reducciones. Entre 2013-2015 y 2019-2021, las poblaciones contaron notables descensos en todos los órdenes de nacimientos. En el último periodo, considerando solo a las regiones, las TGF<sub>i</sub> de los primeros nacidos vivos registraron variaciones de entre el -32 y -59 %; las de segundo orden, de entre el -31 y -57 %; y las de tercer orden o más, de entre el -30 y -49 %; Cuyo, Patagonia y CABA-BS.AS evidenciaron los descensos más pronunciados en todos los órdenes de nacimiento.

**Tabla 3**

Tasas globales de fecundidad según orden de nacimiento. Argentina y sus regiones, 2010-2012, 2013-2015 y 2019-2021

TGF <sub>i</sub> de Argentina a nivel regional								
Año	1°	2°	3°+	TGF	1°	2°	3°+	TGF
	Argentina				NOA			
2010-2012	0.91	0.69	0.74	2.34	0.88	0.66	0.92	2.46
2013-2015	0.93	0.71	0.69	2.33	0.89	0.68	0.82	2.39
2019-2021	0.65	0.52	0.50	1.66	0.62	0.52	0.58	1.72
	NEA				Pampa-Centro			
2010-2012	0.90	0.66	1.01	2.57	0.86	0.65	0.65	2.16
2013-2015	1.00	0.67	0.90	2.57	0.88	0.69	0.61	2.18
2019-2021	0.76	0.56	0.69	2.01	0.64	0.54	0.46	1.64
	Cuyo				CABA-BS.AS			
2010-2012	0.88	0.72	0.85	2.44	0.93	0.70	0.66	2.30
2013-2015	0.92	0.74	0.81	2.47	0.93	0.72	0.62	2.27
2019-2021	0.63	0.54	0.55	1.72	0.64	0.48	0.44	1.56
	Patagonia				///	///	///	///
2010-2012	0.94	0.74	0.70	2.38	///	///	///	///
2013-2015	0.94	0.75	0.67	2.35	///	///	///	///
2019-2021	0.59	0.53	0.45	1.57	///	///	///	///

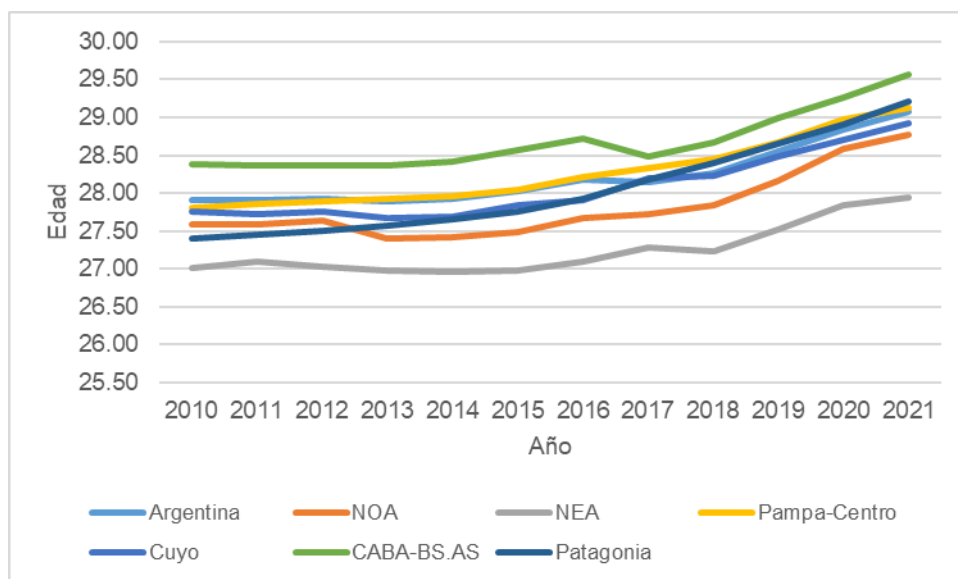
**Fuente:** Elaboración propia a partir de las estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas e Información de la Salud y las estimaciones y proyecciones de población provistas por el INDEC.



De acuerdo con la Figura 2, se identificaron notables incrementos en las EMM de todas las poblaciones, entre 2010 y 2021. Al igual que las TGF, TEF y TGF<sub>i</sub>, el indicador mostró un comportamiento sin muchas variaciones entre 2010 y 2015. Concretamente, el promedio nacional registró un incremento del 0.43 %. En el caso de las regiones, a excepción del NOA y NEA con ligeras reducciones, el aumento en el resto de las poblaciones varió entre el 0.29 y 1.24 %. Luego, de 2015 a 2021, las EMM de las regiones incrementaron de forma pronunciada, en especial desde 2017 en adelante. El promedio nacional aumentó en un 3.74 % y las regiones, en una cifra superior al 3 %, las poblaciones de NOA y Patagonia revelaron las variaciones más notables.

**Figura 2**

Edad media a la maternidad. Argentina y sus regiones, 2010-2021

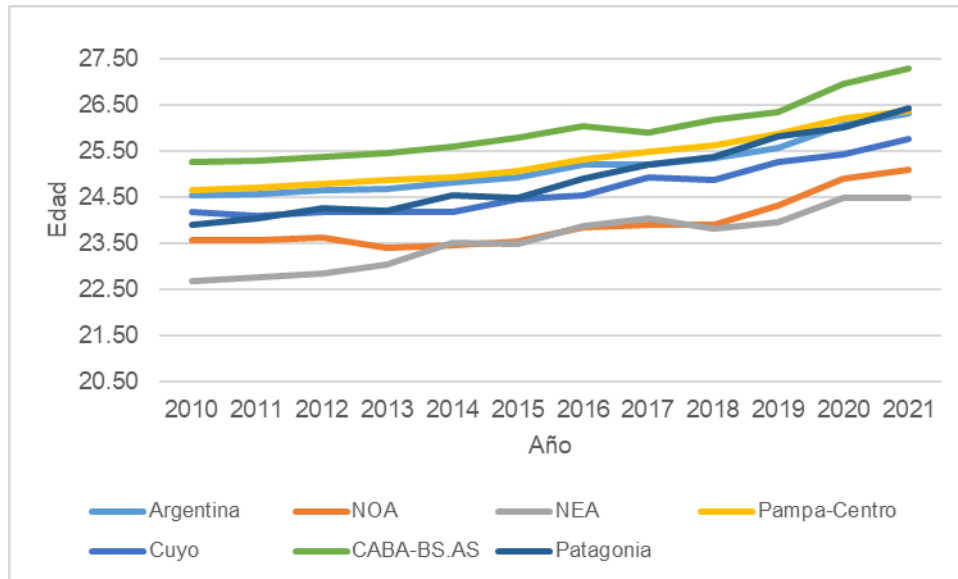


**Fuente:** Elaboración propia a partir de las estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas e Información de la Salud y las proyecciones de población provistas por el INDEC.

Según se colige de la Figura 3, las EMM<sub>1</sub> tuvieron un continuo aumento entre 2010 y 2021, sus cambios más notables se dieron de 2015 en adelante. Específicamente, entre 2010 y 2015, el incremento del promedio nacional fue del 1.56 % y entre 2015 y 2021, la edad media de los primeros nacidos vivos aumentó un 5.58 %. En cuanto a las regiones, entre 2010 y 2015, con excepción del NOA, las poblaciones obtuvieron incrementos que iban desde el 1.20 % en Cuyo, hasta el 2.49 % en Patagonia y el 3.59 % en NEA. De 2015 a 2021, los incrementos fueron más pronunciados, los cuales ascendieron al 4.31 % en NEA, 6.55 % en NOA y 7.94 % en Patagonia.

**Figura 3**

Edad media a la maternidad de los nacimientos de 1° orden.  
Argentina y sus regiones, 2010-2021



**Fuente:** Elaboración propia a partir de las estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas e Información de la Salud y las estimaciones y proyecciones de población provistas por el INDEC.

## 5. Conclusiones

Los resultados de esta investigación indican que, al igual que el promedio nacional, las regiones del país, durante el periodo de amesetamiento entre 2010 y 2014, no presentaron pronunciados cambios en su fecundidad, con excepción de la caída de las TGF de tercer orden o más, el incremento de las EMM en el NEA y el descenso de las TGF en el NOA y la Patagonia. Sin embargo, en el periodo 2015-2021, todas las regiones experimentaron radicales descensos en sus TGF (situándose por debajo del reemplazo), TEF y TGF<sub>i</sub> (sobre todo, los nacidos vivos de primer y segundo orden), junto a una máxima acumulación de los nacimientos entre los 25 y 29 años de las mujeres. Se estima que estos cambios pudieron ser influenciados por la postergación de los nacidos vivos, reflejada en el incremento del efecto tempo, especialmente entre 2019 y 2020. Particularmente, hacia 2021, poblaciones como el NEA registraron TGF ligeramente por debajo del umbral de reemplazo, mientras que en otras regiones como CABA-BS.AS y Patagonia la fecundidad fue cercana a los 1.3 hijos por mujer. En relación con ello, se especula que las regiones se encuentran atravesando diferenciados estadios de su transición demográfica, como lo propusieron Miranda-Ribeiro y García (2013) para el caso de Brasil, donde se consideró la instrucción de las mujeres como factor del desarrollo socioeconómico.

Producto de las recientes alteraciones en el fenómeno, conforme indicaron Bathory et al. (2022), posiblemente, en el transcurso de la tercera década del siglo XXI, se registre un efecto rebote entre las mujeres de 15 a 29 años que posterguen su fecundidad (Cabella y Nathan, 2018). Sin embargo, el notable descenso en los nacimientos podría no solo atribuirse al retraso en el calendario reproductivo, sino también a una reducción en la fecundidad final de las cohortes. Al respecto, se considera necesario que en futuras contribuciones se calculen medidas refinadas como la TGFp\*, la cual, además de ajustar las distorsiones causadas por las fluctuaciones en el calendario reproductivo, corrige los cambios producidos por el efecto paridez mediante la aplicación de tasas condicionales o de primer tipo.

En ese sentido, según Bongaarts y Sobotka (2012), a diferencia de la TGF\*, que amplifica los cambios en el calendario reproductivo, especialmente cuando hay variaciones en la fecundidad final de las cohortes, y registra una notable inestabilidad de un año a otro, la TGFp\* proporciona una estimación más estable de la evolución del efecto tempo, dado que controla los cambios en la paridez de las cohortes, tratando a los nacimientos de cada orden como eventos separados y no repetibles. No obstante, en vista de que una de las principales limitaciones de la TGFp\* es la disponibilidad de datos de la población femenina discriminada por edad y paridez, los autores advirtieron que la TGF\* continúa siendo una alternativa adecuada para estimar los cambios en el calendario. Con todo, en periodos con pronunciadas fluctuaciones se recomienda calcular esta medida como un promedio suavizado de varios años, en lugar de hacerlo para años individuales.

De tal manera, se estima que los planes y programas destinados a abordar la fecundidad en contextos vulnerables han influido en la reciente postergación de la maternidad. Por ejemplo, se presume que el Plan ENIA pudo haber tenido una influencia significativa en el descenso de la fecundidad en las provincias del NOA y NEA, ya que estas fueron algunas de sus principales poblaciones objetivo e históricamente en ellas se ha registrado la fecundidad adolescente más elevada del país (Pantelides y Binstock, 20007; Rustoyburu, 2020). Sin llegar a asumir que la fecundidad siempre es planificada en las clases altas y que ocurre como una fatalidad en las clases bajas, se especula que el acceso a los anticonceptivos y a la educación sexual integral pudieron incidir en que las mujeres de los estratos más vulnerables postergaran su maternidad, al disponer de los medios necesarios para planificar sus intenciones reproductivas a largo plazo (Frenkel, 2019). Antes bien, la escasez de datos provenientes de encuestas de salud sexual y reproductiva dificulta el análisis causal del efecto que los programas tienen sobre los cambios en la fecundidad en las edades tempranas y los sectores más vulnerables.

Las principales hipótesis respecto a la incidencia de la pandemia sobre los cambios en la fecundidad refieren que las poblaciones más envejecidas, con altos ingresos y más desarrolladas, podrían posponer la fecundidad para otros momentos con mayores niveles de confianza social (Aassve et al., 2020; Aassve et al., 2021). En contraparte, en poblaciones con un reducido desarrollo socioeconómico y un limitado acceso a métodos anticonceptivos, aunado a la ausencia de programas estatales que aseguren su disponibilidad, podría existir un incremento en la fecundidad (Fondo de Población de las Naciones Unidas [UNFPA], 2022). Ahora bien, en las poblaciones más

desarrolladas se esperaba un Baby Bust con una extensa duración, pero el descenso de los nacimientos fue más reducido; esto llevó a que países como Alemania, Estados Unidos y los nórdicos de Europa tuvieran una rápida recuperación de sus niveles de fecundidad cerca de 2022 (Sobotka et al. 2023). Bajo ese contexto, con la reciente llegada de las estadísticas vitales del año 2022, se considera relevante que en futuros estudios se ofrezcan explicaciones acerca del comportamiento de la fecundidad en el periodo de pandemia, una vez se compare la evolución de las regiones del país a partir de metodologías de desestacionalización que permitan analizar las modificaciones de la frecuencia de nacimientos mes a mes (Sobotka et al. 2023).

## 6. Referencias

- Aassve, A., Cavalli, N., Mencarini, L., Plach, S., & Livi Bacci, M. (2020). The COVID-19 pandemic and human fertility. *Science*, 369(6502), 370-371. <https://doi.org/10.1126/science.abc9520>
- Aassve, A., Le Moglie, M., & Mencarini, L. (2021). Trust and fertility in uncertain times. *Population Studies*, 75(1), 16-36. <https://doi.org/10.1126/science.abc9520>
- Bathory, M. F., Muhafra, S., & Grushka, C. (4-6 de octubre de 2023). *El descenso de la fecundidad en Argentina 2010-2021. Cuantificación y contexto*. En XVII Jornadas Argentinas de Estudios de Población - IV Congreso Internacional de Población del Cono Sur. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Cafayate (Salta), Argentina.
- Binstock, G., & Gogna, M. (2014). Entornos del primer y segundo embarazo en la adolescencia en Argentina. En S. Cavenaghi & W. Cabella (Eds.), *Comportamiento reproductivo y fecundidad en América Latina: una agenda inconclusa* (1.a ed., pp. 167-184). Asociación Latinoamericana de Población.
- Binstock, G., & Cabella, W. (2021). Las mujeres que terminan su vida reproductiva sin hijos: evolución reciente en América Latina y el Caribe. *Población y Sociedad*, 28(1), 32-52. <https://doi.org/10.19137/pys-2021-280103>
- Bongaarts, J., & Feeney, G. (1998). On the quantum and tempo of fertility. *Population and development review*, 271-291. <https://doi.org/10.2307/2807974>
- Bongaarts, J., & Sobotka, T. (2012). A demographic explanation for the recent rise in European fertility. *Population and development review*, 38(1), 83-120. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2012.00473.x>
- Cabella, W., & Nathan, M. (2018). Los desafíos de la baja fecundidad en América Latina y el Caribe. *Fondo de Población de las Naciones Unidas*, 34, 7-29.

- Cabella, W., & Pardo, I. (2014). Hacia un régimen de baja fecundidad en América Latina y el Caribe, 1990-2015. En S. Cavenaghi & W. Cabella (Eds.), *Comportamiento reproductivo y fecundidad en América Latina: una agenda inconclusa* (1.a ed., pp. 13-31). Asociación Latinoamericana de Población.
- Cabella, W., & Pardo, I. (2016). ¿Es hora de usar indicadores refinados para estudiar la fecundidad en América Latina?. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 3(33), 475-493. <https://doi.org/10.20947/S0102-30982016c0002>
- Fanta, J., & Tumas, N. (2020). Sincronicidades entre la transición sanitaria y la segunda transición demográfica en Argentina durante la primera década del siglo XXI. *Revista latinoamericana de población*, 14(27), 275-295.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas. (2022). *La salud sexual y reproductiva en tiempos de COVID: un estudio sobre sus efectos en Colombia, Bogotá*. <https://colombia.unfpa.org/es/publications/la-salud-sexual-y-reproductiva-en-tiempos-de-covid-un-estudio-sobre-sus-efectos-en>
- Foschiatti, A. M. (2010). La natalidad y la fecundidad. *Geográfica Digital*, 7(13), 1-25. <https://doi.org/10.30972/geo.7132324>
- Frenkel, J. (2019). *El embarazo adolescente en la Argentina y las respuestas implementadas por el Estado en los últimos años: el Plan ENIA*. Centro de Estudios para el Cambio Estructural.
- González, L. M. (2022). *Vulnerabilidad sociodemográfica y dinámica poblacional en Argentina, 2010-2019*. En L. Bolzon, M. S. González & M. C. Baieli (Eds.), VII Congreso Internacional de las Relaciones Interpersonales: "Transformación social para el Desarrollo Humano Sostenible: compromiso personal y responsabilidad público-privada". Universidad Austral.
- Govea Basch, J. E. (2010). *El estancamiento del descenso de la fecundidad en países de fecundidad intermedia: evidencias del caso argentino* [Tesis doctoral. El Colegio de México]. ProQuest Dissertations Publishing. <https://repositorio.colmex.mx/concern/theses/9g54xh92t?locale=es>
- Govea Basch, J. E., Paitovi, I., & Zuzek, C. (2013, 18-20 de septiembre). *Una aproximación a los regímenes de nupcialidad en cinco contextos de fecundidad*. En XII Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Bahía Blanca (Buenos Aires), Argentina.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010*. Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2013). *Estimaciones y proyecciones de población 2010-2040: Total del país y provincias* (1.a ed.). Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Kohler, H. P., & Ortega, J. A. (2002). Tempo-adjusted period parity progression measures, fertility postponement and completed cohort fertility. *Demographic research*, 6, 91-144.

- Longhi, F., & Paolasso, P. (2019). Índices vitales y fragmentación territorial. El Norte Grande Argentino en el contexto nacional. En P. Paolasso, F., Longhi & G. Velazquez (Eds.), *Desigualdades y fragmentación territorial en la Argentina durante la primera década del siglo XXI* (1.a ed., pp. 39-58). Ediciones Imago Mundi.
- Mario, S., & Pantelides, E. A. (2011, 22-24 de septiembre). *Análisis regional de los determinantes próximos de la fecundidad en la Argentina* [Paper presentation]. En XI Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Neuquén, Argentina.
- Ministerio de Economía. (2024). *Información Económica Provincial*. Dirección Nacional de Asuntos provinciales.
- Ministerio de Salud. (2023). *Estadísticas Vitales*. Dirección de Estadísticas e Información en Salud.
- Miranda-Ribeiro, A. D., & García, R. A. (2013). Transition or transitions? Analyzing the fertility decline in Brasil in the light of educational levels. *Revista Latinoamericana de Población*, 7(13), 91-106. <https://doi.org/10.31406/relap2013.v7.i2.n13.4>
- Miranda-Ribeiro, A. D., Kholer, A., Rios-Neto, E., & García, R. A. (2016, 17-22 de octubre). *Postergação ou antecipação? Uma análise do efeito tempo sobre a fecundidade brasileira nas últimas décadas* [Paper presentation]. En VII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Poblacion e XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Foz do Iguaçu, Brasil.
- Rodríguez-Vignoli, J. (2014). *Fecundidad adolescente en América Latina: una actualización*. En S. Cavenaghi & W. Cabella (Eds.), *Comportamiento reproductivo y fecundidad en América Latina: una agenda inconclusa* (1.a ed., pp. 33-65). Asociación Latinoamericana de Población.
- Pantelides, E. A. (1992). Más de un siglo de fecundidad en Argentina: Su evolución desde 1869. *Notas de población*, (56), 87-106.
- Pantelides, E. A., & Binstock, G. (2007). La fecundidad adolescente en la Argentina al comienzo del Siglo XXI. *Revista argentina de sociología*, 5(9), 24-43.
- Pantelides, E. A., & Rofman, A. (1983). La transición demográfica argentina: un modelo no ortodoxo. *Desarrollo económico*, 88, 511-534. <http://dx.doi.org/10.2307/3466332>
- Peláez, E., Lema-Cuesta, C. D., Pastorino, L. A., Trincheri, T. M., & Vigano, A. (2022). La fecundidad en Argentina a inicios del siglo XXI: ¿El fin de la meseta? El papel de la educación en los cambios. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 39, 1-22. <http://dx.doi.org/10.20947/S0102-3098a0224>
- Registro Nacional de Personas. (2024). *Nacimientos en Argentina (2012-2022)*. Dirección Nacional de Población.



- Rustoyburu, C. (2020). *Embarazo en la adolescencia, medicalización y derechos reproductivos en Argentina. Un análisis del Plan Nacional de Prevención de Embarazo no Intencional en la Adolescencia*. En Amores Ilícitos. Desigualdad, diversidad y filiación (1.a ed., pp. 124-135). Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Sacco, N., & Borges, G. M. (2018). *Convergencia de la fecundidad y proyecciones de población a nivel sub-nacional*. En L. Simpson & L. M. González (Eds.), *¿Convergencia demográfica? Análisis comparativos de las tendencias demográficas sub nacionales en América Latina y el Caribe* (1.a ed., pp. 113-134). Asociación Latinoamericana de Población.
- Salazar-Acosta, L. M., & Ribotta, B. S. (2017). Evolución de la fecundidad en la Argentina: una comparativa de la incidencia de la escolarización entre el país y las provincias del Noroeste, con especial referencia a Salta. *Revista de Demografía Histórica-Journal of Iberoamerican Population Studies*, 2, 165-189.
- Sobotka, T., Zeman, K., Jasilioniene, A., Winkler-Dworak, M., Brzozowska, Z., Alustiza-Galarza, A., Németh L., & Jdanov, D. (2023). Pandemic roller-coaster? Birth trends in higher-income countries during the COVID-19 pandemic. *Population and development review*. <https://doi.org/10.1111/padr.12544>
- Torrado, S. (2007). *Transición de la fecundidad. Los hijos: ¿Cuántos? ¿Cuándo?* En S. Torrado (Ed.), *Población y bienestar en la Argentina del primer del primer al segundo centenario. Una historia social del siglo XX* (1.a ed., pp. 439-474). EDHASA.

# Población y Salud en Mesoamérica

¿Quiere publicar en la revista?

Ingresa [aquí](#)

O escribanos:

[revista.ccp@ucr.ac.cr](mailto:revista.ccp@ucr.ac.cr)



Población y Salud en Mesoamérica (PSM) es la revista electrónica que cambió el paradigma en el área de las publicaciones científicas electrónicas de la UCR. Logros tales como haber sido la primera en obtener sello editorial como revista electrónica la posicionan como una de las más visionarias.

**Revista PSM es la letra delta mayúscula, el cambio y el futuro.**

Indexada en los catálogos más prestigiosos. Para conocer la lista completa de índices, ingrese [aquí](#).



 Revista Población y Salud en Mesoamérica -

Centro Centroamericano de Población  
Universidad de Costa Rica

