

# MPRA

Munich Personal RePEc Archive

## Low Fertility in Ecuador

Buizza, Cristiano and Villafuerte, Alba

11 January 2020

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/98088/>

MPRA Paper No. 98088, posted 13 Jan 2020 09:25 UTC

# Ecuador en un contexto de baja fecundidad.

## Un análisis con la ENSANUT 2012 y 2018<sup>1</sup>

Buizza Cristiano• Villafuerte Alba\*

### Abstract

Fertility in Ecuador has characterized by a constant decrease since '70. Focusing on the drop of the total fertility rate, it reached the replacement level fertility, generating new dynamics for Ecuador. Data provided by the Survey "ENSANUT 2018" highlight a polarization between two groups. The first group able to control his fertility in an effective manner and the other group still characterized by traditional reproductive patterns. Historical analyses show a heterogeneous effect related with health policies implemented in Ecuador during the last few years. These policies are "ENIPLA" and "Plan Familia". Although different levels of fertility remain among groups belonging to Ecuadorian society, data highlight a reduction of the gap for the majority of them.

La fecundidad en Ecuador se ha caracterizado por una constante disminución a partir de los años '70. De acuerdo al dato promedio nacional la caída ha llegado hacia valores próximos a la tasa de reemplazo produciendo problemáticas totalmente nuevas para el país. Los datos provistos por la ENSANUT 2018 evidencian una polarización dentro de la sociedad entre grupos de mayores recursos que controlan de manera eficiente los procesos reproductivos y otros grupos que siguen con comportamientos reproductivos tradicionales. El análisis histórico evidencia un efecto heterogéneo de acuerdo a la edad de la ENIPLA y del Plan Familia en la fecundidad de las mujeres más jóvenes. No obstante el permanecer de una fractura dentro de los grupos que componen la sociedad, los datos evidencian una disminución de la brecha para muchos de estos grupos.

### Contenido:

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Introducción.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. Aspectos metodológicos .....</b>                                      | <b>3</b>  |
| <b>3. Resultados .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>3.1 Los determinantes contextuales y próximos de la fecundidad. ....</b> | <b>6</b>  |
| <b>3.2 Tasa global de fecundidad .....</b>                                  | <b>12</b> |
| <b>3.2.1 Diferenciales en la Tasa global de fecundidad.....</b>             | <b>13</b> |
| <b>3.3 Tasa Específica de Fecundidad.....</b>                               | <b>17</b> |

---

<sup>1</sup> Estudio cargado en fecha 13 de enero 2020. Se ha desarrollado con las bases ENSANUT 2018 que tienen fecha 2 enero 2020. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud-salud-reproductiva-y-nutricion/>

• MSc in Epidemiology de la London School of Hygiene & Tropical Medicine (estudiante)

MSc in Social Research Methods (Statistics) de la London School of Economics and Political Science

cristiano.buizza@gmail.com

\* Senior Associate Banco Interamericano de Desarrollo

|   |    |
|---|----|
| 3.3.1 Diferenciales en la Tasa Específica de Fecundidad.....                          | 20 |
| 3.4 Edad de la primera relación sexual, matrimonio y nacimiento del primer hijo. .... | 23 |
| 3.5 Fecundidad completa y dimensión familiar durante la adolescencia.....             | 25 |
| 3.6 Tasa Global de Fecundidad deseada .....   | 30 |
| 4. Conclusiones.....  | 32 |
| 5. Bibliografía.....  | 34 |

**Tablas:**

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1 Porcentaje de MEF por grupo etario 10-49 años. ENSANUT 2012 y 2018.....   | 8  |
| Tabla 2 Porcentaje MEF afiliadas por grupo etario. MEF 10-49 años. ENSANUT 2018 .....   | 12 |
| Tabla 3 Porcentaje de mujeres que han tenido dos o más hijos durante la adolescencia de acuerdo a varios factores. ENSANUT 2018. MEF 20-24 años. ....           | 27 |
| Tabla 4 Número promedio de hijos nacidos vivos por mujeres que han terminado el ciclo reproductivo por provincia. Mujeres 40-49 años. ENSANUT 2012 y 2018. .... | 28 |

**Figuras:**

|  |    |
|--|----|
| Fig. 1 Determinantes de contexto en las MEF 15-49 años. ENSANUT 2012 y 2018 .....  | 9  |
| Fig. 2 Determinantes próximos en las MEF 15-49 años. ENSANUT 2012 y 2018 .....   | 10 |
| Fig. 3 Uso por lo menos de un método anticonceptivo moderno por grupo etario. MEF 15-49 años sexualmente activas. ENSANUT 2012 y 2018. ....  | 11 |
| Fig. 4 Variación de la Tasa Global de Fecundidad 15-49 años en el tiempo.....  | 13 |
| Fig. 5 Tasa global de fecundidad de acuerdo a varios factores. ....  | 15 |
| Fig. 6 Tasa global de fecundidad por provincia. Últimos 36 meses desde la entrevista. ....   | 16 |
| Fig. 7 Tasa Específica de Fecundidad cada 1,000 mujeres. ENSANUT 2018. Últimos 36 meses.....   | 18 |
| Fig. 8 Evolución de la tasa específica de fecundidad. MEF 15-19 y 20-24. 2000 – 2018. ENSANUT 2018.....  | 20 |
| Fig. 9 Tasa específica de fecundidad de acuerdo a varios factores. ENSANUT 2018. Últimos 36 meses. ....  | 22 |
| Fig. 10 Mujeres de 15 a 49 años de edad que tuvieron la primera relación sexual, primera unión y primer nacimiento antes de cumplir las edades específicas. ENSANUT 2018.....  | 25 |
| Fig. 11 Porcentaje de mujeres con dos hijos o más a los 15-19 años por edad actual. ENSANUT 2018.....  | 26 |
| Fig. 12 Número promedio de hijos nacidos vivos por mujeres que han terminado el ciclo reproductivo de acuerdo a varios factores. Mujeres 40-49 años. ENSANUT 2012 y 2018.....  | 29 |
| Fig. 13 Correlación entre: A) la edad mediana de inicio de la primera relación sexual y la edad mediana de nacimiento del primer hijo, y B) la edad mediana de inicio de la primera relación sexual y el número de hijos por mujer a final del ciclo reproductivo (40-49 años). Datos por provincia..... | 30 |
| Fig. 14 Porcentaje de nacimientos deseados y planificados de acuerdo a varios factores.....  | 31 |
| Fig. 15 Porcentaje de nacimientos deseados y planificados. MEF 15/49 años. ENSANUT 2012 y 2018.....  | 31 |
| Fig. 16 Tasa Global de Fecundidad observada, planificada y deseada.....  | 32 |

## 1. Introducción

La tasa de fecundidad en las mujeres 15-49 años es la variable demográfica más importante para determinar el crecimiento futuro de la población. Este indicador permite obtener una medida sintética coyuntural del número de hijos que una mujer tendría si estuviese sujeta durante toda su vida a las tasas específicas de fecundidad estimadas por grupo etario. Dar seguimiento a este fenómeno es fundamental para el desarrollo de políticas públicas que estén en concordancia con la futura estructura de la población.

No obstante su importancia, enfocarse únicamente en el dato de la fecundidad no permite analizar de manera integral la dinámica de una sociedad. Otros factores, como la evolución de la mortalidad y de las migraciones, tienen un rol importante y son factores que deberán ser considerados al momento de tomar decisiones. De hecho, una sociedad con estructura de población joven – como es el caso de Ecuador – podría caracterizarse por una tasa de fertilidad menor a la de reemplazo<sup>2</sup> y al mismo tiempo experimentar una baja mortalidad (también por mejoras en la esperanza de vida de la población) que garantizaría una estabilidad poblacional todavía por décadas. Adicionalmente, la presencia de importantes flujos de migración podría garantizar un aumento de la población en el tiempo, no obstante, una tasa menor a la de reemplazo. Sin embargo, estos factores que conllevan otro tipo de problemáticas no serán considerados dentro del presente estudio.

Lo que se analizará en este trabajo, a través del uso de la información de la ENSANUT 2018<sup>3</sup>, son las principales características de las mujeres y hombres en edad reproductiva, el historial de los embarazos y nacimientos totales, deseados y no deseados – para determinar los niveles y tendencias de la fecundidad –, y los indicadores importantes para el análisis del comportamiento reproductivo como es el caso de la distribución de la edad en la primera relación sexual, primera unión y primer nacimiento.

## 2. Aspectos metodológicos

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador - ENSANUT - recopila información sobre la salud sexual, reproductiva, materna e infantil, desarrollo infantil, enfermedades crónicas no transmisibles, estado nutricional y consumo alimenticio, además de datos sobre acceso a los servicios de salud y gasto en salud de la población ecuatoriana. Se realizó por primera vez en el año 2012. Durante el 2018 y los primeros meses del 2019 se realizó el

---

Se agradece a Fernando Cando Ortega por las revisiones y las sugerencias

<sup>2</sup> Si en promedio las mujeres en edad fértil dan a luz 2.1 hijos y estos sobreviven hasta la edad de 15 años, cada persona dentro de una población sería reemplazada perfectamente, desde un punto de vista numérico, al momento de la muerte. Por esta razón una tasa de fecundidad de 2.1 es conocida como tasa de reemplazo. Si el valor es mayor a este umbral, la población tiende a aumentar en el tiempo, si menor tiende a reducirse, empezando con los grupos etarios más jóvenes.

<sup>3</sup> El 26.7% de las entrevistas ha sido levantado durante el mes de enero y julio 2019. No obstante este asunto, se ha decidido definir la presente ENSANUT como 2018 de acuerdo a la denominación adoptada por el INEC. Sin embargo, ha sido necesario aportar unos pequeños ajustes a las estimaciones para que los análisis se refieran solamente hasta el año 2018.

segundo levantamiento incluyendo alrededor de 46.500 viviendas. En la encuesta 2012 la información fue levantada en poco menos de 20.000 viviendas. El mayor tamaño de la muestra garantiza mayor precisión en los resultados obtenidos. Adicionalmente, a diferencia que en el 2012, en la ENSANUT 2018 se ha garantizado la representatividad de los indicadores de las mujeres preadolescentes entre 10 y 14 años.

El diseño de la encuesta permite extrapolar los datos a nivel nacional, subregional, por zonas de planificación, por condición social, por rangos de edad, y por etnia y ofrece un panorama de la dimensión de los problemas estudiados y sus determinantes.

En el caso de las variables de nacimientos de los hijos que presentaban información faltante se ha decidido completar la información faltante imputando el valor promedio de cada distribución<sup>4</sup>.

La principal variable analizada dentro de este estudio es la tasa de fecundidad – global y específica. De acuerdo a Croft et al. (2018) y Moultrie (2013), los valores para este estudio se han calculado generando para cada año y cada edad de las madres el número de nacimientos – numerador - y de tiempo de exposición en persona-año – denominador. Basándose en Moultrie (2013) en primer lugar, se han definido los siguientes términos:  $AM_B^n$  que representa la fecha de nacimientos de los niños en años-meses<sup>5</sup>,  $AM_B^m$  que representa la fecha de nacimientos de las madres en años-meses,  $AM^e$  que representa el año-mes de la entrevista de la madre.

A partir de estos valores, para cada madre se ha estimado  $EM_{in} = int(\frac{t_{inicial} - AM_B^m}{12})$ , es decir la edad de la madre al comienzo del periodo en análisis, donde  $t_{inicial} = AM^e - M^p$ , y  $M^p$  son los meses de la ventana temporal en análisis. Para cada madre se ha estimado  $EM_{fin} = int(\frac{t_{final} - AM_B^m}{12})$ , es decir la edad de la madre al final del periodo en análisis, donde  $t_{final} = AM^e - 1$ . Con la información estimada se ha calculado el número de años experimentados por las madres durante el periodo en análisis  $A^p = (EM_{fin} - EM_{in})$ . De esta manera se ha generado un número de episodio para cada madre igual a  $A^p + 1$ . Para cada episodio se ha generado la edad creciente de la madre.

Para cada año, tomando también en consideración la fecha de nacimiento de la madre, se ha estimado el periodo de exposición experimentado por la madre  $Texp = (t_{final} - t_{inicial} + 1)/12$ . De esta manera, para cada mujer ha sido posible calcular el denominador, es decir el tiempo de exposición asociado a cada edad en cada año.

Para cada episodio generado se ha atribuido valor 1 si la edad de la madre al nacimiento de cada hijo era equivalente a la edad de la madre generada dentro cada episodio. De esta manera se ha generado el numerador para cada edad y año específico. Para la estimación de los

---

<sup>4</sup> En el caso de ausencia del mes se ha imputado el mes de junio y en el caso de ausencia del día se ha imputado el día 15. En el caso de ausencia de la fecha de nacimiento de los hijos intermedios se ha calculado el valor promedio entre el nacimiento anterior y el nacimiento siguiente.

Otra opción (Croft et al. 2018) consiste en generar un valor aleatorio para completar la información faltante. Sin embargo, aunque esta estrategia permite un mejor “maquillaje” de las imputaciones, no hay razón para pensar que de esta manera se pueda minimizar el error en la estimación del verdadero valor.

<sup>5</sup> En este caso se ha añadido también el día como valor que va desde 0.03 – si se trata del primer día del mes - hasta 1 – si se trata del último día del mes). Esta corrección aplica para todas las fechas de este estudio.

errores estándar, dado que no se trata de una muestra aleatoria simple, de acuerdo a Pedersen y Liu (2012), se ha aplicado el método jack-knife corrigiendo por las unidades primarias de muestreo como efecto de clúster. Es muy importante subrayar que el estudio se ha enfocado en la evolución de la fecundidad hasta el año 2018. En este sentido, la información asociada a la fertilidad en el caso de las personas entrevistadas durante el año 2019, se ha considerado solamente hasta diciembre 2018. Todos los nacimientos y los tiempos de exposición asociados al año 2019, no se han incluido dentro de este estudio.

El dato provisto en la primera parte del estudio, asociado al dato histórico de la tasa global de fecundidad, se refiere al dato promedio de los últimos 60 meses antes de la entrevista. Se ha adoptado esta estrategia para garantizar la comparabilidad de los resultados con los estudios anteriormente desarrollados en el país (ENSANUT 2012, ENDEMAIN 1999 y 2004). Sin embargo, para todos los otros análisis, como sugerido en Croft et al. (2018) y Moultrie (2013) los indicadores se han referido al dato promedio de los últimos 36 meses antes de la entrevista – sin considerar el mes de la entrevista<sup>6</sup>. Esto especialmente en el caso de los cruces de los indicadores con variables time-varying, dado que asociar las características del entrevistado al momento de la entrevista con valores que se refieren a los 5 años anteriores aumenta el riesgo de “bias” en la estimación de la asociación entre el exposure y el outcome analizado por posibles cambios de condiciones en el exposure.

En el caso de la educación se ha intentado reducir este tipo de problema a través del uso del nivel de instrucción de la mujer al momento del nacimiento del primer hijo, completando la información con el dato de la educación al momento de la entrevista en el caso de las mujeres que hasta aquel momento no habían tenido hijos. En el caso del nivel de bienestar de las personas se ha generado la variable desde la estimación de las necesidades básicas insatisfechas – NBI- en lugar del nivel de ingresos. Esta decisión se debe a que la condición de pobreza estimada mediante este método es mucho más estable en el tiempo que la condición de pobreza medida simplemente a través de los ingresos dado que considera características que no se modifican de manera continua. Como lo explica Feres y Mancero (2001), el método de las necesidades básicas insatisfechas es un método directo y multidimensional de la condición de pobreza que abarca varios aspectos de la vida de las personas: a) acceso a una vivienda que asegure un estándar mínimo de habitabilidad (calidad de la vida y hacinamiento), b) acceso a servicios básicos que aseguren un nivel sanitario adecuado, c) acceso a educación básica y d) capacidad económica para alcanzar niveles mínimos de consumo. Dado que para salir de una condición de pobreza sería suficiente modificar una sola condición insatisfecha, para garantizar una estabilidad aún mayor del fenómeno en el tiempo- y disminuir aún más todavía el tema de la endogeneidad -, se ha utilizado el dato de la pobreza extrema por NBI que para modificarse requiere un cambio de varias condiciones al mismo tiempo.

---

<sup>6</sup> La preferencia para una estimación que se refiera a 36 meses en lugar de 12 meses resulta asociada a la voluntad de evitar excesivas fluctuaciones que podrían derivar desde los números de nacimientos pequeños que pueden caracterizar específicos años a nivel de muestra. Agrupaciones mayores de 36 meses se deberían evitar por el hecho de que tienden a eliminar totalmente las fluctuaciones en el tiempo y por el hecho de que si el intervalo temporal es demasiado amplio, no es posible establecer de manera clara el año al cual se refieren los resultados.

En lo que se refiere al estado civil, para observar de manera correcta los diferentes patrones de comportamiento en temas de fecundidad de las mujeres de acuerdo a la condición experimentada, se ha generado categorías un poco diferentes a aquellas que se usan normalmente. En este tema, los grupos que forman la población son: a) las mujeres siempre solteras, b) las mujeres que se han casado o unido una sola vez y se han mantenido todo el tiempo en la misma relación conyugal y c) las mujeres que han experimentado episodios de interrupción conyugal voluntaria (separación y divorcio) o involuntaria (viudas).

Para varios indicadores se ha necesitado estimar el valor mediano de la distribución, es decir el valor por debajo del cual se encuentra el 50.0 % de las mujeres y por encima está el otro 50.0 %. La estrategia adoptada para el cálculo de este valor es la presente dentro de los documentos metodológicos de la DHS [Croft et al. 2018]. Las medianas para los fenómenos estudiados dentro de este documento – edad de la primera relación sexual, edad de la primera unión conyugal, edad del primer nacimiento – se calculan desde la distribución porcentual acumulada de cada año de edad en el cual los individuos entrevistados experimentan un específico evento. Para los individuos que hasta el momento de la entrevista no han experimentado el evento, se ha adoptado una estrategia un poco diferente para que el resultado de esta metodología coincida con un análisis de supervivencia. En este caso, en lugar de considerar a estas personas como una categoría específica al final de la distribución, se ha atribuido la edad al momento de la entrevista.

El valor final se obtiene interpolando de manera lineal el porcentaje de la específica edad anterior al 50% y la específica edad que incluye el 50% de la distribución. La fórmula que se aplica es la siguiente:

$$\text{Mediana} = Y_i + (50 - P_i) / (P_{i+1} - P_i) + 1$$

donde  $Y_i$  es la edad anterior a la edad que interesa el 50% de las personas en la distribución acumulada,  $P_i$  es el porcentaje acumulado asociado a la edad  $Y_i$  y  $P_{i+1}$  es el porcentaje acumulado de la edad que incluye al 50% de la distribución.

Todos los análisis se han desarrollado tomando en consideración la estructura multi-etapica del muestreo que corrige el valor del error estándar y de consecuencia del intervalo de confianza del parámetro.

### **3. Resultados**

#### **3.1 Los determinantes contextuales y próximos de la fecundidad.**

La literatura demográfica define dos tipos diferentes de factores que pueden afectar a los niveles de fecundidad: los determinantes contextuales y los determinantes próximos [Bongaarts 1987, Stover 1998, Bay et al. 2004]. Las variables contextuales - como el nivel educativo, el nivel de bienestar económico de las madres o los factores culturales – afectarían los niveles de fecundidad solo a través de la acción ejercitada sobre las variables próximas,

las únicas capaces de influir directamente sobre los niveles de fertilidad de las mujeres. Entre otros, dentro de los factores próximos se consideran la edad de inicio de la actividad sexual, la nupcialidad o edad de la primera unión conyugal y las posibles interrupciones conyugales, y el uso de métodos anticonceptivos. Existen también otros factores, originalmente considerados en Bogaarts (1987), que dentro de este estudio no se tomarán en consideración como el tema de la esterilidad involuntaria, las dificultades en quedar embarazadas, la mortalidad infantil, la mortalidad intrauterina espontánea y el aborto inducido. No se analizará tampoco el tema de la infecundidad post-parto por el escaso o nulo efecto que aporta en términos de duración al espaciamiento entre los nacimientos.

Cuando se confronta el resultado que deriva de bases de datos que se refieren a diferentes momentos en el tiempo (o a diferentes poblaciones en el mismo momento), para poder comparar los valores de manera correcta es necesario tener claro los posibles efectos que se derivan de la diferente composición de los factores que afectan a la fecundidad. De hecho, un aumento o una disminución de la fecundidad global dentro de un país podría ser no tanto el producto de una reducción de la fecundidad en sí, sino de una diferente presencia de los grupos más problemáticos.

La primera parte del estudio presentará una breve descripción de la distribución de las condiciones sociodemográficas y económicas – los factores de contexto – y de los factores próximos en las mujeres en edad fértil en Ecuador. Se presentará la distribución de los determinantes para el año 2012 y el año 2018 con el objetivo de verificar si hubo cambios significativos. La segunda parte del estudio se enfocará en la comparación de la tasa global de fecundidad a paridad de grupo social para ver si a paridad de “exposure” hubo una disminución del fenómeno en el tiempo.

Como se puede observar desde la tabla siguiente<sup>7</sup> (tab.1), al momento de la entrevista en el 2018, el grupo etario de las mujeres preadolescentes 10-14 años<sup>8</sup> resulta ser el más grande (alrededor de 15.6% de los casos) junto con el grupo etario de las adolescentes 15-19 años (alrededor de 14.8%). Si se compara la estructura poblacional de la encuesta 2012 y la encuesta 2018 se observan valores estadísticamente idénticos<sup>9</sup> en el caso del grupo etario 15-19 años y de las mujeres de edad mayor a los 35 años de edad. Por otro lado, se evidencia una disminución significativa, aunque ligera, en el peso de los grupos etarios 20-24 años, 25-29 años y 30-34 años. Aunque se trata de los grupos etarios con los niveles de fecundidad más altos, este factor no afecta la comparabilidad del dato en el tiempo dado que la fórmula de la tasa global de fecundidad corrige por los cambios en la distribución de la edad dentro de una población.

---

<sup>7</sup> Los valores entre paréntesis representan al intervalo de confianza de las estimaciones.

<sup>8</sup> En el 2012 se levantó información para el grupo 12-14 años y por esta razón el resultado no es comparable con el dato 2018. Sin embargo, para garantizar la comparabilidad en el tiempo, el grupo etario 10-14 años no se incluirá en los análisis que no estratifican a las estimaciones por edad.

<sup>9</sup> Se entiende mirando la sobreposición de los intervalos de confianza. Si es mayor al 25%, los dos grupos son estadísticamente idénticos al 95% [Cumming and Finch 2005].



**Tabla 1 Porcentaje de MEF por grupo etario 10-49 años. ENSANUT 2012 y 2018**

| Grupo etario | 2012                  | 2018                  |
|--------------|-----------------------|-----------------------|
| 10/14        | 9.7*<br>[8.8 ; 10.7]  | 15.5<br>[15.0 ; 16.1] |
| 15/19        | 16.1<br>[14.9 ; 17.5] | 14.8<br>[14.4 ; 15.4] |
| 20/24        | 15.9<br>[15.0 ; 16.9] | 13.9<br>[13.4 ; 14.5] |
| 25/29        | 13.9<br>[13.2 ; 14.7] | 12.9<br>[12.3 ; 13.4] |
| 30/34        | 13.3<br>[12.5 ; 14.1] | 12.1<br>[11.6 ; 12.6] |
| 35/39        | 11.6<br>[10.9 ; 12.3] | 11.3<br>[10.9 ; 11.9] |
| 40/44        | 10.1<br>[9.3 ; 10.9]  | 10.3<br>[9.8 ; 10.7]  |
| 45/49        | 9.5<br>[8.7 ; 10.2]   | 9.0<br>[8.4 ; 9.5]    |
|              | <b>N</b>              | 4,588,600             |
|              | <b>(n)</b>            | (18,213)              |
|              |                       | 5,275,267             |
|              |                       | (48,700)              |

\* 12/14 años

**Fuente:** ENSANUT 2012 y ENSANUT 2018. **Elaboración:** Autores

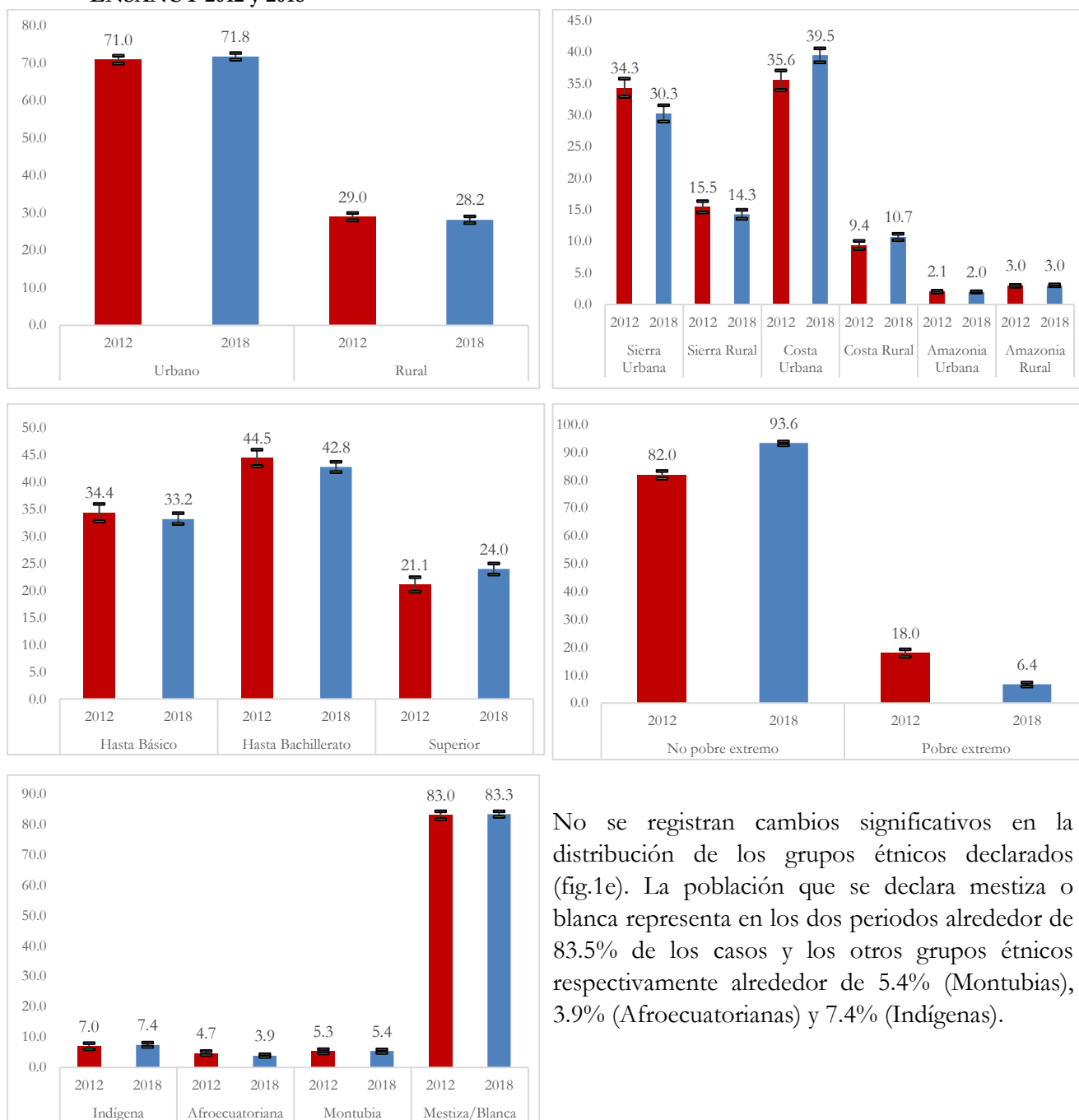
La principal crítica dirigida hacia las medidas sintéticas de fertilidad, como la tasa global y específica de fecundidad, es que no permiten corregir directamente por cambios de la distribución de otros factores que pueden determinar los niveles de fecundidad dentro de una población. La figura siguiente (fig.1) compara la distribución de los factores mayormente asociados a la fecundidad de una mujer. Como se puede observar (fig.1a), las dos poblaciones (Ecuador 2012 y Ecuador 2018) se caracterizan por distribuciones estadísticamente idénticas en el peso de las mujeres que residen en el área urbana (alrededor de 71.8% en el 2018) o rural (alrededor de 28.2%). En el caso de la distribución de la población dentro de las subregiones que componen al país (fig.1b), se registra una disminución significativa de las mujeres que residen en la sierra urbana (desde un valor próximo a 34.3% hasta uno próximo a 29.8%) y un paralelo aumento de la proporción de las mujeres que residen en la costa urbana (desde un valor próximo a 35.6% hasta uno próximo a 39.6%). Dado los similares niveles de fecundidad de la costa urbana y de la sierra urbana, este cambio en la estructura de la población no debería generar algún cambio de la tasa global de fecundidad, *ceteris paribus*.

Valores similares se registran en la distribución de los títulos de instrucción dentro de la población (fig.1c) con un ligero aumento significativo de las mujeres con nivel de educación superior que pasan desde un valor próximo a 21.1% hasta un valor próximo a 24.0%. En este sentido, se registra un ligero aumento de un grupo poblacional que tradicionalmente se ha caracterizado por niveles de fecundidad muy bajos.

Cambio contundente se registra en la pobreza extrema por NBI (fig.1d) con un valor que pasa desde alrededor el 18.0% de las mujeres hasta un valor próximo a 6.4%. Dada la estrecha relación que existe entre pobreza y fecundidad, una reducción tan radical del fenómeno debería haber generado una disminución significativa de la tasa global de fecundidad. Sin embargo, surgen problemáticas fundamentales observando este dato. Si se compara con el

dato de la pobreza extrema por NBI que se obtiene desde la base de datos ENEMDU de los mismos años se encuentran valores diferentes. De acuerdo a los datos publicados por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo en el 2012 el porcentaje de personas en condición de extrema pobreza por NBI fue de 12.6% y en el 2018 el dato fue casi idéntico y equivalente a 11.5% de la población. Por esta razón, los resultados de la ENSANUT 2018 podrían estar subestimando ligeramente los fenómenos asociados a la pobreza – incluido la fecundidad – y los resultados de la ENSANUT 2012 sobreestimándolos.

**Fig. 1 Distribución porcentual de las determinantes de contexto en las MEF 15-49 años. ENSANUT 2012 y 2018**



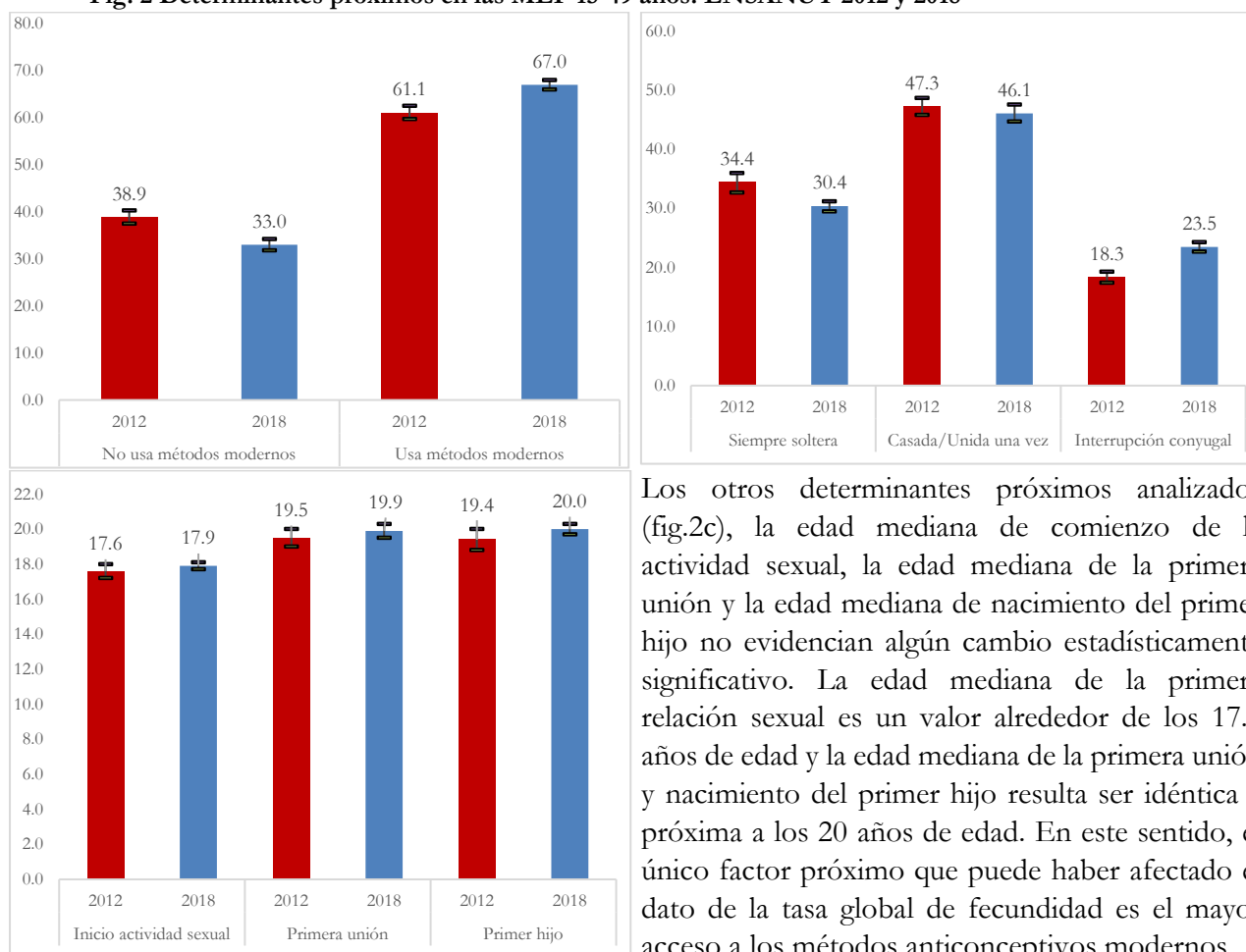
No se registran cambios significativos en la distribución de los grupos étnicos declarados (fig.1e). La población que se declara mestiza o blanca representa en los dos periodos alrededor de 83.5% de los casos y los otros grupos étnicos respectivamente alrededor de 5.4% (Montubias), 3.9% (Afroecuatorianas) y 7.4% (Indígenas).

**Fuente:** ENSANUT 2012 y 2018. **Elaboración:** Autores

La variable uso de métodos anticonceptivos modernos<sup>10</sup> es el determinante próximo más importante para determinar la capacidad de una persona de controlar la propia fecundidad. La tabla evidencia un aumento estadísticamente representativo del porcentaje de mujeres entre 15-49 años y sexualmente activas, es decir que han tenido relaciones sexuales durante el último mes, que declaran usar por lo menos un método anticonceptivo moderno desde un valor próximo a 61.1% en el 2012 hasta uno actual próximo a 67.0%<sup>11</sup>. En este sentido, el aumento en el acceso a los métodos anticonceptivos modernos, a paridad de todos los otros factores, debería generar una reducción del nivel de fecundidad dentro de la población.

En el caso del estado civil se observan cambios que deberían afectar de manera opuesta a la tasa global de fecundidad (fig.2b). Entre la base 2012 y la base 2018 se observa una reducción del peso de las mujeres siempre solteras (desde alrededor de 34.4% hasta 30.4%) - que se caracterizan por niveles de fecundidad muy bajos - y un paralelo aumento de las mujeres que están experimentando interrupciones conyugales (desde un valor próximo a 18.3% hasta 23.5%) – que se caracterizan por niveles de fecundidad próximos a las mujeres unidas.

**Fig. 2 Determinantes próximos en las MEF 15-49 años. ENSANUT 2012 y 2018**



Los otros determinantes próximos analizados (fig.2c), la edad mediana de comienzo de la actividad sexual, la edad mediana de la primera unión y la edad mediana de nacimiento del primer hijo no evidencian algún cambio estadísticamente significativo. La edad mediana de la primera relación sexual es un valor alrededor de los 17.9 años de edad y la edad mediana de la primera unión y nacimiento del primer hijo resulta ser idéntica y próxima a los 20 años de edad. En este sentido, el único factor próximo que puede haber afectado el dato de la tasa global de fecundidad es el mayor acceso a los métodos anticonceptivos modernos.

<sup>10</sup> Se consideran métodos modernos la esterilización masculina y femenina, las inyecciones, los implantes –tipo DIU -, las píldoras y pastillas anticonceptivas, los condones masculinos y femeninos y el método de la lactancia materna – MELA.

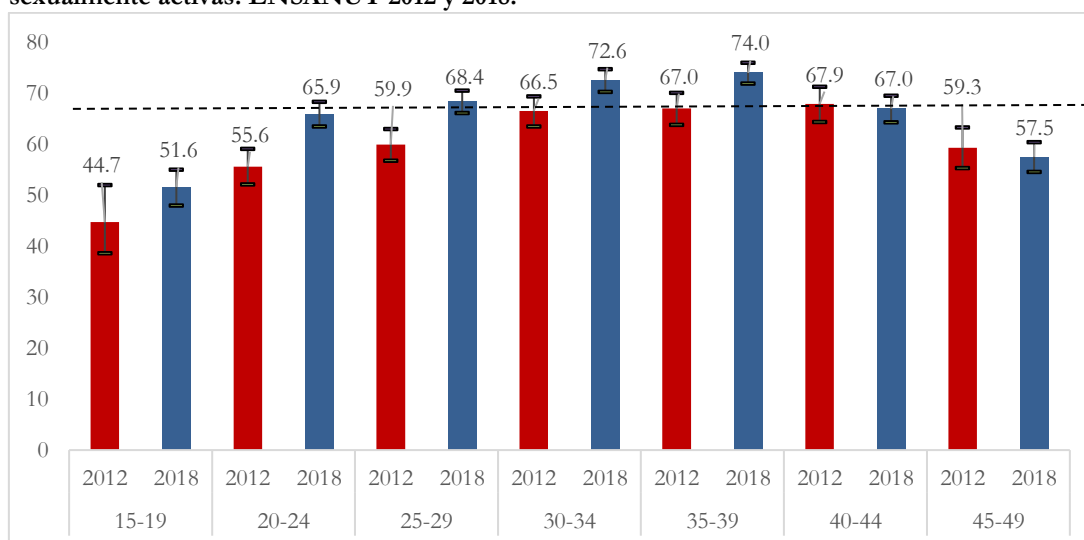
<sup>11</sup> Considerando solamente a las mujeres casadas o unidas, y sexualmente activas, el porcentaje sube hasta 75.1% (2018) desde 71.7% (2012).

**\* Casada/unida una vez antes y después del nacimiento**

**Fuente:** ENSANUT 2012 y 2018. **Elaboración:** Autores

La desagregación por grupo etario del uso de por lo menos un método anticonceptivo moderno entre las mujeres sexualmente activas (fig.3) evidencia progresos importantes para todas las mujeres hasta los 40 años<sup>12</sup>. Al mismo tiempo, confirman la necesidad de seguir trabajando en mejorar el acceso a los métodos anticonceptivos para las mujeres adolescentes. En este caso, solamente alrededor de 50.4% de las entrevistadas, sexualmente activas, declaran usar métodos anticonceptivos modernos y no obstante una supuesto aumento respecto al 2012 – cuando en promedio el 44.7% de las adolescentes declaraba usar por lo menos un método moderno – el tamaño limitado de la muestra no permite estimar el fenómeno de manera precisa. Por esta razón, desde un punto de vista estadístico no es posible establecer si hubo una verdadera mejora en el tiempo en el acceso a los métodos anticonceptivos modernos para este grupo etario.

**Fig. 3** Uso por lo menos de un método anticonceptivo moderno por grupo etario. MEF 15-49 años sexualmente activas. ENSANUT 2012 y 2018.



**Fuente:** ENSANUT 2012 y 2018. **Elaboración:** Autores

Factor muy importante para determinar el acceso a servicios de salud de calidad en tema de maternidad es la afiliación a un seguro. Es interesante observar como la ausencia de una protección caracteriza especialmente las edades más sensibles en lo que se refiere al fenómeno de la maternidad. De hecho, como se observa desde la tabla siguiente (tab.2), el grupo etario mayormente desprotegido es justamente el grupo etario que - como se observará más adelante – se caracteriza por los niveles de fecundidad más elevados, es decir las mujeres entre 20 y 24 años que declaran tener una afiliación entre el 15.9% y el 19.7% de los casos. A partir de los 25 años de edad el porcentaje de mujeres con afiliación aumenta de manera significativa aunque se mantiene a niveles alarmantes dado que afecta a menos de 40.0% de los casos.

<sup>12</sup> La línea negra horizontal representa el valor promedio nacional para comparar las categorías por arriba y por debajo a este valor.

**Tabla 2 Porcentaje MEF afiliadas por grupo etario. MEF 10-49 años. ENSANUT 2018**

|       | Coef. | IC inf | IC sup | N         | n      |
|-------|-------|--------|--------|-----------|--------|
| 10/14 | 43.2  | 40.7   | 45.8   | 818,194   | 7,587  |
| 15/19 | 27.1  | 25.2   | 29.1   | 781,267   | 7,490  |
| 20/24 | 17.7  | 15.9   | 19.7   | 734,317   | 7,062  |
| 25/29 | 30.8  | 28.3   | 33.4   | 682,620   | 6,717  |
| 30/34 | 37.2  | 34.8   | 39.5   | 638,307   | 6,289  |
| 35/39 | 37.3  | 35.1   | 39.6   | 597,160   | 5,614  |
| 40/44 | 33.3  | 30.9   | 35.8   | 543,353   | 4,407  |
| 45/49 | 38.9  | 36.2   | 41.7   | 479,522   | 3,534  |
| Total | 32.9  | 31.7   | 34.0   | 5,275,267 | 48,700 |

Fuente: ENSANUT 2018 Elaboración: Autores

### 3.2 Tasa Global de Fecundidad

Como establecido en la literatura enfocada en analizar la evolución de la fecundidad en Ecuador y América Latina y Caribe – LAC - [Vignoli 2003, Chackiel 2004, Cabella y Nathan 2018], en esta región, aunque con diferencias entre varios países, desde los años '60 se ha registrado una sistemática disminución de la fecundidad especialmente en el caso de las mujeres con edades superiores a los 30 años. De acuerdo a la literatura, este comportamiento se debe principalmente al desarrollo de programas de planificación familiar que han facilitado la presencia y el acceso de métodos anticonceptivos [Vignoli 2003, Chackiel 2004].

El proceso hacia un régimen de baja fecundidad, después de haber empezado en las áreas urbanas y en los estratos económicos y educativos más altos de la sociedad, ha iniciado a interesar también las áreas rurales y los estratos más pobres de la sociedad. Sin embargo, no obstante una reducción generalizada en el tiempo de la tasa global de fecundidad<sup>13</sup> – TGF - en todos los grupos de la sociedad, siguen presentes persistentes diferencias en los valores entre los diferentes países de la región y dentro de los estratos que componen cada sociedad.

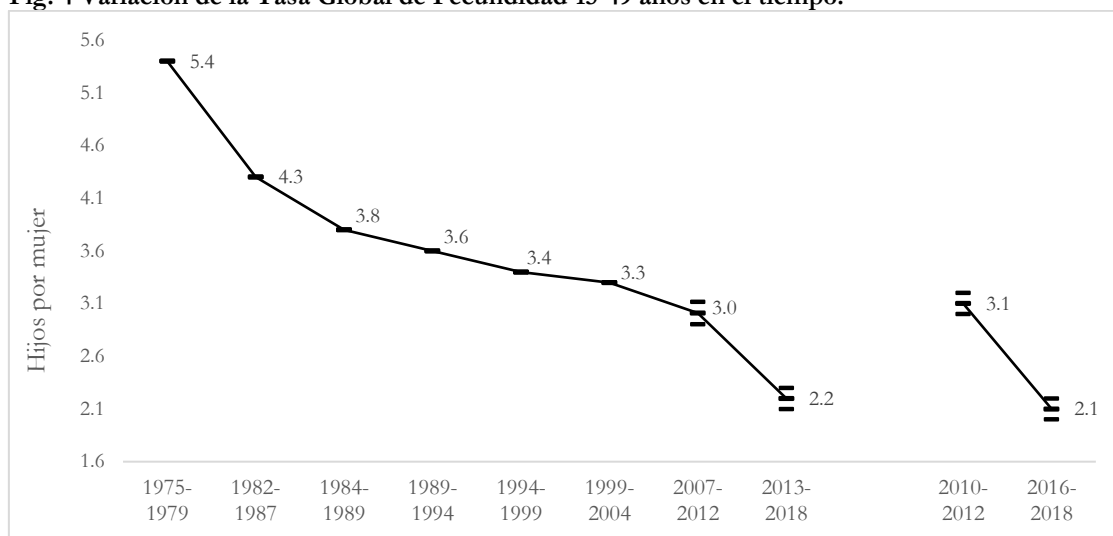
En el caso de Ecuador, a finales de los años '60 el país se clasificaba dentro del grupo de países con alta natalidad y una TGF de 6.7 hijos por mujer en edad fértil [Chackiel 2004]. Sin embargo, como evidencia la figura siguiente (Fig.2), desde la mitad de los años '70 y especialmente durante los años '80 el país conoce una profunda desaceleración del fenómeno llegando a un valor de 3.3 hijos por mujer al comienzo del nuevo milenio. En este sentido, la persistencia de la caída de la tasa de fecundidad sugiere que la trayectoria reproductiva de las mujeres se ha hecho menos intensa en el tiempo. Trayectoria confirmada con la nueva ENSANUT que registra una nueva desaceleración a finales de la segunda década del nuevo milenio con una caída de la TGF hacia un valor próximo a la tasa de remplazo de la población que equivale a 2.1 hijos por mujer.

Como se puede observar desde la figura 4, para los últimos dos periodos ha sido posible estimar el intervalo de confianza del indicador. En este sentido, durante el periodo 2007-

<sup>13</sup> La Tasa Global de Fecundidad es una medida sintética coyuntural que mide el número de hijos que una mujer tendría si estuviese sujeta durante toda su vida a las tasas específicas de fecundidad - por grupo etario - estimadas durante un específico año (o grupo de años como en el caso de este estudio).

2012 la tasa global de fecundidad es un valor que oscila entre 2.9 y 3.1 hijos por mujer – con 3.0 como valor central –, y durante el quinquenio 2013-2018 es un valor que oscila entre 2.1 y 2.3 – con 2.2 como valor central. De acuerdo a las críticas explicadas dentro del capítulo metodológico se ha estimado la misma tasa para la ENSANUT 2012 y 2018 por trienio. Como se puede observar desde la segunda parte de la figura, estimando el fenómeno para los 36 meses anteriores a la entrevista la fractura entre el periodo 2010/2012 y 2016/2018 aumenta ligeramente y los últimos 3 años se caracterizarían por una tasa global de fecundidad igual a la de remplazo.

**Fig. 4 Variación de la Tasa Global de Fecundidad 15-49 años en el tiempo.**



Fuente periodo 2007-2012, 2013-2018, 2010-2012 y 2016-2018: ENSANUT 2012 y 2018

Elaboración periodos 2007-2012, 2013-2018, 2010-2012 y 2016-2018: Autores

Fuente datos periodos anteriores: ENSANUT ECU 2012 – Tomo II.

### 3.2.1 Diferenciales en la Tasa Global de Fecundidad.

El dato general de las tasas de fecundidad oculta la fuerte heterogeneidad interna a una población producto del efecto de la acción de diferentes variables. El factor mayormente estudiado en tema de diferenciales de la fecundidad es el lugar de residencia de las madres de acuerdo a la categorización urbano/rural. Como se puede observar desde la figura siguiente (fig.5a), se confirma la hipótesis que en las zonas rurales – por temas tanto de menor capital humano como de barreras al acceso de servicios de planificación familiar – la fertilidad sea significativamente mayor que en las áreas urbanizadas. Frente a un valor inferior a la tasa de remplazo en los sectores urbanos (2.0 hijos por mujer), se encuentra un valor de 2.5 hijos por mujer dentro de las áreas rurales<sup>14</sup>.

Otro tema normalmente considerado es la relación entre educación y nivel de bienestar económico de la madre y la fecundidad. De acuerdo a la literatura, una mayor permanencia dentro del sistema educativo formal pospondría el comienzo de la maternidad de las mujeres

<sup>14</sup> La línea roja horizontal se refiere al dato promedio nacional (2.1 hijos por mujer para el trienio 2010/2012).

y de consecuencia garantizaría menores niveles de fecundidad. Los resultados evidencian una clara tendencia descendente al aumentar del nivel de educación con la TGF que baja desde 2.7 hijos por mujer en el caso de las madres que poseen solamente un título de instrucción hasta el nivel básico, hasta un valor ampliamente por debajo de la tasa de reemplazo en el caso de las mujeres con título universitario (alrededor de 1.5 hijos por mujer). En el caso de la relación entre educación y fecundidad la literatura ha puesto ampliamente en evidencia la presencia de niveles de fecundidad muy bajos entre las mujeres con alto nivel de instrucción desde los años '70 en la mayor parte de los países. En el caso de Ecuador, dentro del tomo II de la ENSANUT 2012 (pag.110) es posible ver como desde finales de los años '80 la tasa de fecundidad para las mujeres con título universitario quede sistemáticamente entre 1.9 y 2.2 hijos por mujer.

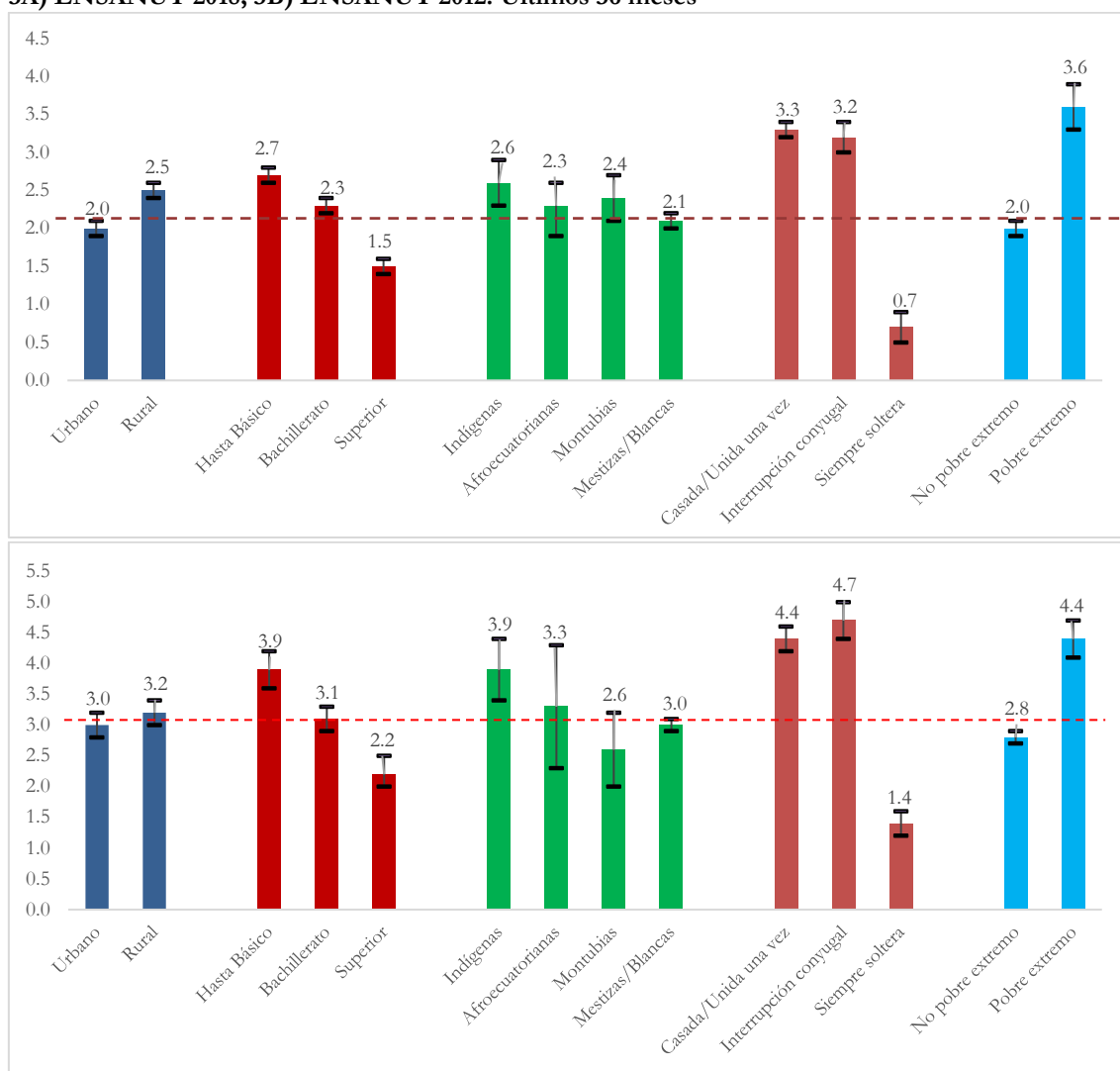
La hipótesis que los grupos de mayores recursos puedan controlar de manera más eficiente el nivel de fecundidad se confirma observando la fuerte fractura que existe entre las mujeres que viven en hogares que no son en condición de extrema pobreza – donde el número de hijos por mujer es menor a la tasa de reemplazo y equivalente a un valor próximo a 2.0 – y las mujeres que viven en condición de pobreza extremas y que siguen registrando altos valores de fecundidad (alrededor de 3.6 hijos por mujer).

En lo que se refiere a las diferencias de tipo cultural asociadas al grupo étnico de pertenencia es posible observar una ligera diferencia entre los grupos de mujeres que se declaran mestizas o blancas (con un valor de 2.1 hijos por mujer) y las mujeres que se declaran montubias (2.4 hijos por mujer), afroecuatorianas (2.3 hijos por mujer) e indígenas (2.6 hijos por mujer).

Comparando los resultados del 2018 (fig.5a) con los datos del 2012 (fig.5b) es posible observar una reducción generalizada de la fecundidad en todos los grupos sociales analizados. Este resultado confirma como la reducción de la tasa global de fecundidad no sea tanto el producto de una diferente distribución de los grupos dentro de las dos poblaciones sino de un cambio en el comportamiento reproductivo de las personas que componen a estos grupos. Es importante subrayar que las reducciones más fuertes han interesado a la población indígena, a la población con bajos niveles de educación y a las personas que estaban experimentando una interrupción conyugal. Dado que se trataba de varios de los grupos con mayor fecundidad se puede concluir que durante los últimos años hubo una importante reducción de la brecha.

En el caso de los diferenciales asociados a la pobreza no se observa un cierre de la brecha dado que tanto en el caso de la población en condición de pobreza extrema por NBI como en el caso de la población que no vive en condición de pobreza extrema por NBI se observa la misma disminución igual a 0.8 hijos por mujer.

**Fig. 5 Tasa global de fecundidad de acuerdo a varios factores.**  
**3A) ENSANUT 2018; 3B) ENSANUT 2012. Últimos 36 meses**



**\*Casadas/Unidas una vez antes y después del nacimiento**

**Fuente:** ENSANUT 2018 **Elaboración:** Autores

A través de la información obtenida en la figura 1d y al dato de las tasas de fecundidad de la figura 5a es posible corregir<sup>15</sup> el resultado de la tasa global de fecundidad considerando el peso de la pobreza dentro de la población de acuerdo a la base ENEMDU. Como observado anteriormente, de acuerdo con esta base el peso de la pobreza extrema por NBI en Ecuador fue de 12.6% en el 2012 y de 11.5% en el 2018. Asumiendo que sean correctas las tasas de fecundidad estimadas para cada grupo y aplicando la distribución del fenómeno de la ENEMDU, la TGF estandarizada para el trienio 2010/2012 fue de 3.0 hijos por mujer [con IC 95% entre 2.9 y 3.1] en lugar de 3.1, y para el trienio 2016/2018 fue de 2.2 hijos por mujer [con IC 95% entre 2.1 y 2.3] en lugar de 2.1. Sin embargo, los nuevos valores corregidos no son diferentes de manera significativa de los originales. Por esta razón, dentro del estudio se usarán los valores presentes en las bases publicadas por el INEC sin aportar correcciones.

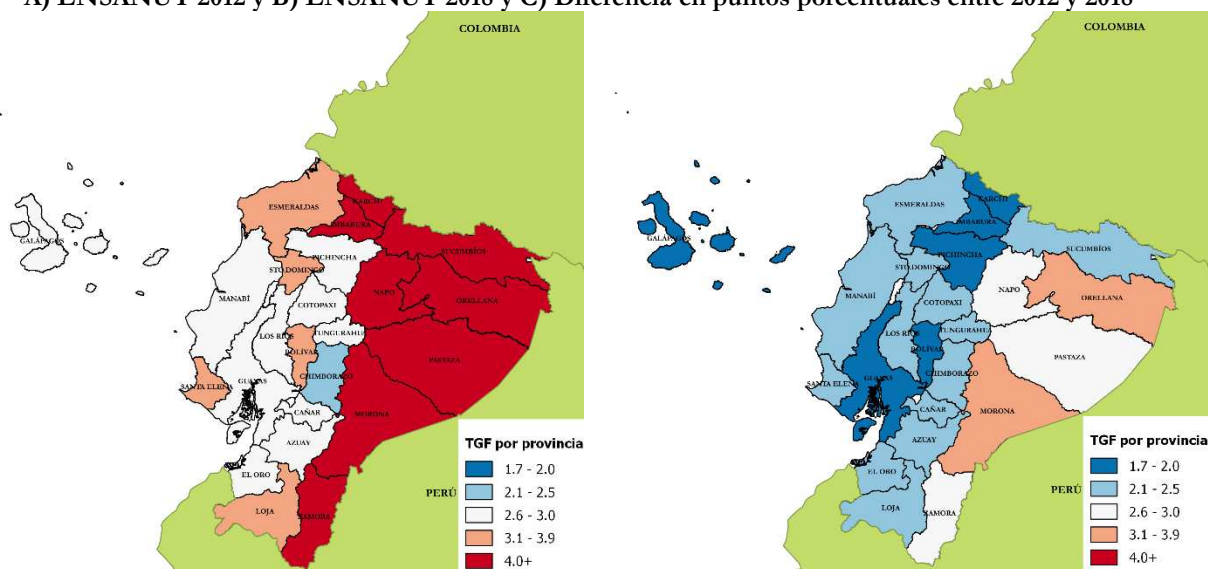
<sup>15</sup> Para una descripción de las principales técnicas de estandarización se envía a Webb et al. (2017)



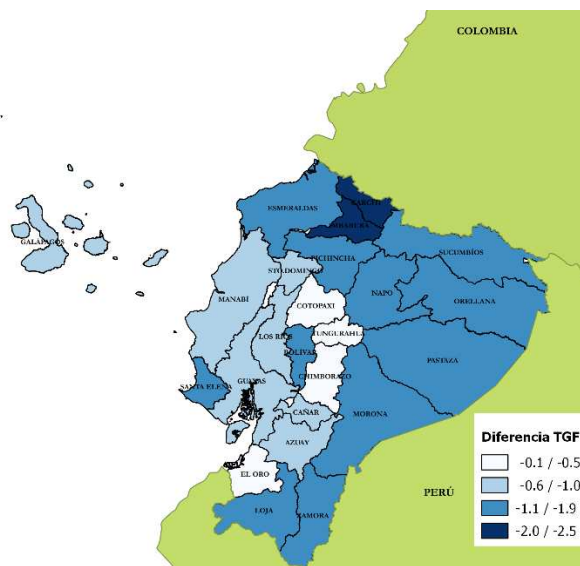
La siguiente figura (fig.6) muestra el dato de la tasa global de fecundidad dentro de las provincias del país en el trienio 2010/2012 (fig.6a), en el trienio 2016/2018 (fig.6b) y la diferencia entre los dos periodos en puntos porcentuales (fig.6c). El dato de la tasa global de fecundidad se ha agrupado en 5 categorías: a) fecundidad muy baja y menor de la tasa de remplazo – entre 1.7 y 2.0 hijos por mujer – b) fecundidad baja y próxima a la tasa de remplazo – entre 2.1 y 2.5 hijos por mujer -, b) fecundidad intermedia – entre 2.6 y 3.0 hijos por mujer -, c) fecundidad alta – entre 3.1 y 3.9 hijos por mujer y d) fecundidad muy alta – 4.0 hijos o más por mujer.

La figura 6a evidencia una fecundidad muy alta en todas las provincias de la Amazonia y del Norte del país y alta en la Costa hasta el 2012. En este periodo los valores más altos se registraban en Morona Santiago (5.5 hijos por mujer), Orellana (5.1), Imbabura (4.5), Napo (4.4), Pastaza (4.3) y en el Carchi (4.1). El dato más bajo se observaba en la provincia de Chimborazo (2.5 hijos por mujer). Sin embargo, la figura 6b muestra como de acuerdo a los datos de la ENSANUT 2018 en poco años la fecundidad en el país se ha transformado de manera radical con un régimen de fecundidad muy baja o baja en todas las provincias de la Costa y de la Sierra. También en las provincias de la Amazonia se evidencia una caída generalizada del fenómeno. En los años 2016/2018 la provincia de Morona Santiago se ha caracterizado por una tasa global de fecundidad de 3.7 hijos por mujer, Orellana por una tasa de 3.1 hijos por mujer, Napo por una tasa de 2.7 hijos por mujer y Pastaza de 3.0 hijos por mujer. Al mismo tiempo, muchas provincias del país están evidenciando valores menores a la tasa de remplazo. El dato más bajo se registra en Pichincha (1.7 hijos por mujer). Valores similares se registran en Carchi y Galápagos (1.9 hijos por mujer) y Bolívar, Guayas e Imbabura (2.0 hijos por mujer)<sup>16</sup>.

**Fig. 6 Tasa global de fecundidad por provincia. Últimos 36 meses desde la entrevista.**  
**A) ENSANUT 2012 y B) ENSANUT 2018 y C) Diferencia en puntos porcentuales entre 2012 y 2018**



<sup>16</sup> La ligera diferencia que se observa en este caso con los datos publicados por INEC deriva desde el hecho que en este caso los análisis se han desarrollado con los datos de los últimos 36 meses, como sugerido por la literatura. En el caso del INEC se basan sobre los últimos 60 meses antes de la entrevista



Fuente: ENSANUT 2018. Elaboración: Autores

Sin embargo, la figura 6c evidencia que la disminución más marcada del fenómeno se ha experimentado en las provincias del norte del país. Tanto en el caso del Carchi como de Imbabura entre los dos periodos en análisis la fecundidad se ha reducido de más de dos hijos por mujer. En las provincias de la Amazonia y en Esmeraldas y Pichincha la reducción ha sido de un valor entre uno y dos hijos por mujer. Es más estable el dato en las provincias de la Sierra y de la Costa centro-meridional que eran las provincias con la fecundidad más baja en el país.

### 3.3 Tasa Específica de Fecundidad.

Enfocándose en la Tasa Específica de Fecundidad<sup>17</sup> – TEF -, según la literatura [Chackiel 2004, Ferrando 2004] existen tres posibles diferentes patrones que se pueden observar dentro de una población: a cúspide temprana, a cúspide tardía y a cúspide dilatada. La diferente clasificación depende de la edad en la cual se encuentra el máximo de la fecundidad de las mujeres. Normalmente, en el caso de la cúspide temprana, el valor máximo de fecundidad por mujer se encuentra dentro del grupo etario 20-24 años; en el caso de una población a cúspide tardía el pico de fertilidad se observa entre los 25-29 años y en el caso de cúspide dilatada los valores permanecen similares entre los 20 y 29 años. Una de las peculiaridades propias de la región es la persistencia de un patrón de reproducción con cúspide temprana producto de la acción paralela de factores como un inicio temprano de la vida sexual, problemas en el acceso a métodos anticonceptivos modernos en el caso de las mujeres más jóvenes y limitaciones en el derecho al aborto [Vignoli 2003, Bay et al. 2004, Chackiel 2004, Ferrando 2004, Pantelides 2004].

En el caso de Ecuador, comparando los resultados que se encuentran en Chackiel (2004) y en la ENSANUT 2012 y 2018, es posible observar como el país se ha caracterizado por una dinámica que va desde una situación de cúspide tardía hasta finales de los años '60, pasando por una cúspide dilatada a finales de los años '80<sup>18</sup> producto de una fuerte reducción de la natalidad dentro del grupo etario 25-29 años, hasta llegar a una condición de cúspide temprana a partir del nuevo milenio.

En este sentido, en Ecuador – como en la mayor parte de los países de la región de Latinoamérica y Caribe - la curva de la fecundidad no solo se ha reducido en el tiempo sino

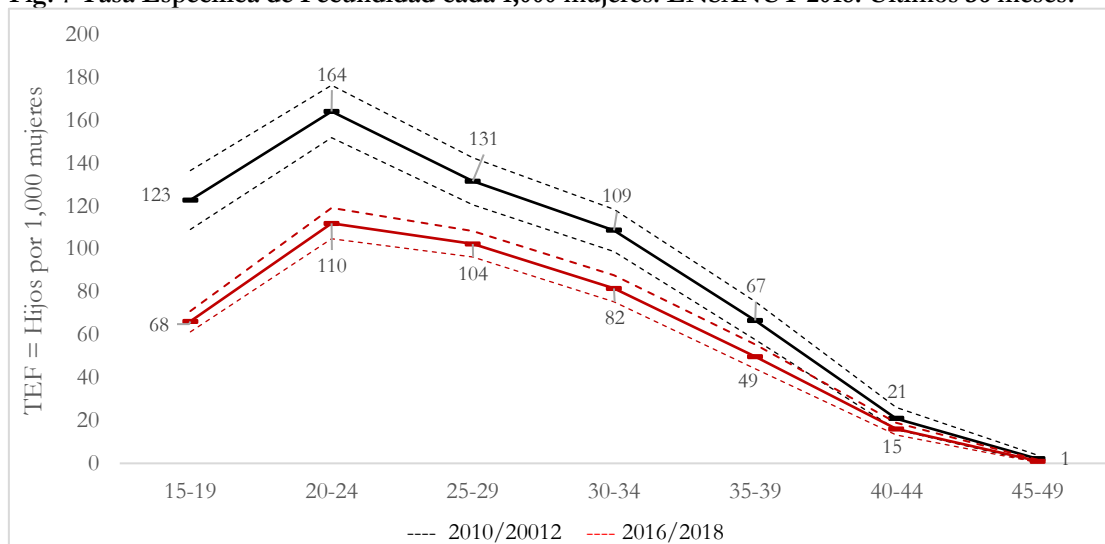
<sup>17</sup> La tasa específica de fecundidad – TEF - se mide estimando al numerador el total de nacimientos ocurridos en mujeres de un específico rango etario y al denominador el tiempo de exposición en años – o parte de año - de todas las mujeres que han pertenecido al mismo rango etario durante el intervalo temporal en análisis. El valor se divide por el número de años considerados dentro del grupo etario y tradicionalmente se presenta anualizado y por 1,000 mujeres.

<sup>18</sup> El dato se puede observar dentro del tomo II de la ENSANUT 2012 en el grafico 6.2 a página 108

se ha caracterizado por un desplazamiento de la cúspide desde tardía hacia temprana, generando un rejuvenecimiento de la fecundidad con un aumento de la importancia relativa de los nacimientos de las mujeres más jóvenes [Chackiel 2004, Ferrando 2004]. El patrón que se observa en la región LAC es diferente respecto a otras regiones (como Europa) donde la fuerte disminución de la fecundidad ha generado una postergación en la cúspide debido a la mayor presencia dentro del sistema escolar y del mercado laboral.

Actualmente (fig.7) Ecuador está experimentando una nueva transición hacia una estructura de la población con cúspide dilatada producto esta vez de una fuerte reducción de la maternidad dentro del grupo etario 20-24 años (alrededor de 110 hijos cada 1,000 mujeres) que registra ahora un valor muy similar a la fecundidad del grupo etario 25-29 años (alrededor de 104 hijos cada 1,000 mujeres). Analizando la mencionada figura, se puede ver como los cambios más importantes se han registrado en las mujeres menores de 30 años. Destacable también es el resultado que se observa en el caso de las mujeres 15-19 años. Si en el periodo que va desde el 2010 hasta el 2012 las madres adolescentes se caracterizaron por dar a la luz anualmente alrededor de 123 hijos cada 1,000 mujeres, durante el periodo que va desde el 2016 hasta el 2018 el dato se ha reducido de manera significativa hasta un número próximo a 68 hijos cada 1,000 mujeres. Dada las múltiples consecuencias negativas, tanto en la salud y bienestar de las madres como de los niños, asociadas a la maternidad durante la adolescencia, este dato tiene que evaluarse de manera seguramente positiva. Sin embargo, es necesario continuar con los esfuerzos de promoción de servicios de planificación familiar y salud sexual y reproductiva entre las mujeres más jóvenes para reducir aún más la maternidad durante la adolescencia. A partir de los 30 años de edad las diferencias empiezan a disminuir hasta desaparecer a partir de los 40.

**Fig. 7 Tasa Específica de Fecundidad cada 1,000 mujeres. ENSANUT 2018. Últimos 36 meses.**



**Fuente:** ENSANUT 2012 y 2018 **Elaboración:** Autores

Por primera vez ha sido posible estimar de manera estadísticamente relevante el dato de la fecundidad entre las mujeres de 10 y 14 años. Los resultados estiman un valor de 1.9 niños cada 1,000 mujeres [con IC a 95% entre 1.4 y 2.4]. Si se considera que, de acuerdo a los

resultados de la ENSANUT, en el 2018 vivían en el país alrededor de 818,000 mujeres entre 10 y 14 años, esto implica que en el país nacen todavía anualmente alrededor de 1,500 niños de madres pre-adolescentes.

La siguiente figura (fig.8) se enfoca en la evolución de la tasa específica de fecundidad de las mujeres más jóvenes de la población: adolescentes de 15-19 años y mujeres de 20-24 años desde el año 2000<sup>19</sup>. En la figura 8a se pueden observar dos líneas verdes una en el año 2011 y la otra en el año 2015. A finales de 2011, el país desarrolló la Estrategia Nacional Interseccional de Planificación Familiar y Prevención del Embarazo de Adolescentes – ENIPLA – con un fuerte enfoque de salud impulsando el uso de métodos anticonceptivos entre las mujeres más jóvenes como estrategia para disminuir al embarazo, mientras que al comienzo del año 2015 pasó a llamarse “Plan Familia Ecuador” con un cambio de estrategia vuelto a involucrar mayormente a las familias en el caso de las mujeres adolescentes.

El efecto de estos dos programas parece haber sido heterogéneo de acuerdo a la edad de las mujeres. De hecho, en el caso de las mujeres adolescentes 15-19 años parecería no haber cambios en la tendencia después de la introducción de la ENIPLA. Diferentemente de la opinión común no hubo un claro empeoramiento del fenómeno, sin embargo tampoco una reducción del problema. Disminución significativa que se observa nuevamente, por lo menos en el corto plazo, con la introducción del Plan Familia. Sin embargo, después de una primera importante disminución hasta el año 2016, el fenómeno evidencia un estancamiento<sup>20</sup>.

Por otro lado, enfocándose en las mujeres de edad comprendida entre 20 y 24 años se observa una primera disminución del fenómeno al comienzo del nuevo milenio hasta el año 2004. Después de un periodo de oscilación alrededor de los mismos valores, a partir de la introducción de la ENIPLA se evidencia una constante disminución de la fecundidad dentro de este grupo etario hasta el año 2016 cuando el programa (ahora Plan Familia) termina de tener un efecto significativo sobre el control de la fecundidad<sup>21</sup>.

Para tener una visión más clara del fenómeno se ha agrupado los años analizados en tres periodos (fig8b): a) 2000/2011 corresponde al periodo de referencia, b) 2012/2014 es el periodo cubierto por la ENIPLA y c) 2016/2018 es el periodo interesado por el Plan Familia<sup>22</sup>. Los resultados registran una reducción significativa de la fecundidad para el grupo etario 20-24 años durante el periodo 2012/2014 [124 hijos cada 1,000 mujeres con IC a 95% entre 112 y 136, frente una TEF de 162 hijos cada 1,000 mujeres con IC a 95% entre 148 y 176 durante el periodo de referencia], y solamente durante el periodo 2016/2018 en el caso

---

<sup>19</sup> Para la figura 8 se ha construido el dato histórico solamente a partir de los datos provistos en la ENSANUT 2018. Tanto la ENIPLA como el Plan Familia se han enfocado en las mujeres adolescentes 15-19 años. Sin embargo, este análisis descriptivo se propone observar el comportamiento y los posibles efectos de las políticas en las mujeres de edades contiguas.

<sup>20</sup> El promedio ponderado dentro del grupo etario 15-19 años durante el trienio 2016/2018 es de 68 hijos cada 1,000 mujeres. El promedio ponderado del grupo etario 20-24 años durante el mismo periodo es de 110 hijos cada 1,000 mujeres. Coinciden con los valores que se observan en la figura 7.

<sup>21</sup> El análisis no quiere medir el impacto de las políticas públicas, sino mostrar la tendencia en el tiempo del fenómeno. Este análisis se puede considerar como un aporte descriptivo a la limitada evaluación de la salud pública que se hace en Ecuador como concluido en Carrera et al. [2019]. Para una verdadera evaluación de impacto es necesario desarrollar antes un estudio sobre la calidad de los datos presentes en las bases para poder estar seguros que la variación de la fecundidad no dependa de otros factores ajenos a las políticas públicas.

<sup>22</sup> No se ha considerado el 2015 por el hecho que durante este año han sido activas ambas políticas.

del grupo etario 15-19 años [68 hijos cada 1,000 mujeres con IC a 95% entre 61 y 75, frente una TEF de 106 con IC a 95% entre 94 y 118 durante el periodo de referencia].

**Fig. 8 Evolución de la tasa específica de fecundidad. MEF 15-19 y 20-24. 2000 – 2018. ENSANUT 2018.**



Fuente: ENSANUT 2018. Elaboración: Autores

### 3.3.1 Diferenciales en la Tasa Específica de Fecundidad.

No obstante los mayores niveles de fecundidad se concentran en las edades centrales del ciclo reproductivo de las mujeres – es decir entre los 20 y los 34 años – varios grupos sociales que componen al país siguen caracterizándose por un peso significativo de los nacimientos dentro de los grupos extremos de la distribución que se caracterizan por mayores riesgos de morbilidad y mortalidad tanto para las mujeres como para los hijos.

Las mujeres que residen en las zonas urbanas (fig.9a)<sup>23</sup> se caracterizan por una cúspide dilatada caracterizada por una tasa de fecundidad similar entre los 20 y los 29 años de edad, frente una estructura de cúspide temprana en el caso de las zonas rurales. Adicionalmente, los rangos de los grupos etarios de las zonas rurales hasta los 30 años de edad son

<sup>23</sup> Por temas gráficos no se han insertado los valores.

constantemente más altas de las barras que representan los grupos etarios de las zonas urbanas a indicar una mayor tasa de fecundidad a paridad de grupo etario.

El efecto asociado a la permanencia en el sistema educativo (fig.9b) se manifiesta hasta los 30 años de edad. En los grupos etarios más jóvenes se evidencia una clara asociación entre bajos niveles de instrucción y altos niveles de fecundidad<sup>24</sup>. Es sobresaliente el dato relativo al grupo etario 15-19 años. En este caso, las mujeres que han obtenido máximo un título de instrucción básica se caracterizan por un valor próximo a los 106 hijos cada 1,000 mujeres. Valor que se reduce a casi la mitad en el caso de las mujeres 15-19 años que han logrado un título de bachillerato. En el caso de la población femenina con título universitario se observa un patrón reproductivo diferente a todos los otros grupos y parecido a lo que de acuerdo a la literatura se observa normalmente en las regiones con baja fertilidad, es decir bajos niveles de fecundidad acompañados por una postergación de la cúspide a los 30-34 años de edad. El dato, como sugerido en Pantelides (2004), evidencia la clara relación entre educación y fecundidad en el sentido que las mujeres que desean permanecer dentro del sistema educativo formal hasta el nivel universitario adoptan comportamientos que tienden a evitar la maternidad temprana. Por otro lado, las mujeres que salen del sistema escolar en las etapas iniciales buscan en la maternidad una salida a un historial escolar problemático.

En el caso del grupo étnico de pertenencia (fig.9c), no se evidencian discrepancias estadísticamente diferentes especialmente a causa del margen de error muy amplio que se observa en el caso de la población montubia y afroecuatoriana. La única diferencia que se registra es el permanecer en una alta fecundidad después de los 30 años de edad dentro de la población que se declara indígena.

El dato confirma la estrecha relación que todavía existe en el país entre maternidad y generación de una familia. La primera figura asociada a este fenómeno (fig.9d) intenta observar la relación de causa y efecto entre el estado civil y la maternidad. Para este objetivo se ha comparado el comportamiento de dos grupos para los cuales es posible conocer el estado civil anterior al nacimiento de los hijos: las mujeres siempre solteras y las mujeres que se han casado o unido una sola vez antes del nacimiento del primer hijo. La segunda figura que se refiere a la relación entre estado civil y fecundidad (fig.9e) investiga la condición de las mujeres que tienen que cuidar a hijos. En este segundo caso se han clasificado a las mujeres como casadas o unidas – independientemente del número de veces que se han casado – o que viven sin pareja – solteras, separadas, divorciadas o viudas. Las dos figuras evidencian que si por un lado los nacimientos afuera de una condición de pareja son todavía muy marginales en el país (fig.9d), con un valor máximo de 38 hijos cada 1,000 mujeres en el grupo etario 30-34 años, el fenómeno de las madres que tienen que criar a un hijo sin el apoyo directo de la pareja (fig.9e) sigue siendo muy relevante, especialmente a partir de los 25 años de edad de la madre. En el caso de las mujeres entre 25 y 29 años, si 124 hijos cada 1,000 mujeres han nacido o están viviendo en una familia con padres casados o unidos, 74 hijos cada 1,000 mujeres han nacido o viven solo con las madres<sup>25</sup>. A partir de este grupo

---

<sup>24</sup> Para detectar la posible relación causa-efecto se ha generado la variable nivel de educación con el nivel de instrucción que las mujeres tenían al momento del nacimiento del primer hijo, como explicado anteriormente.

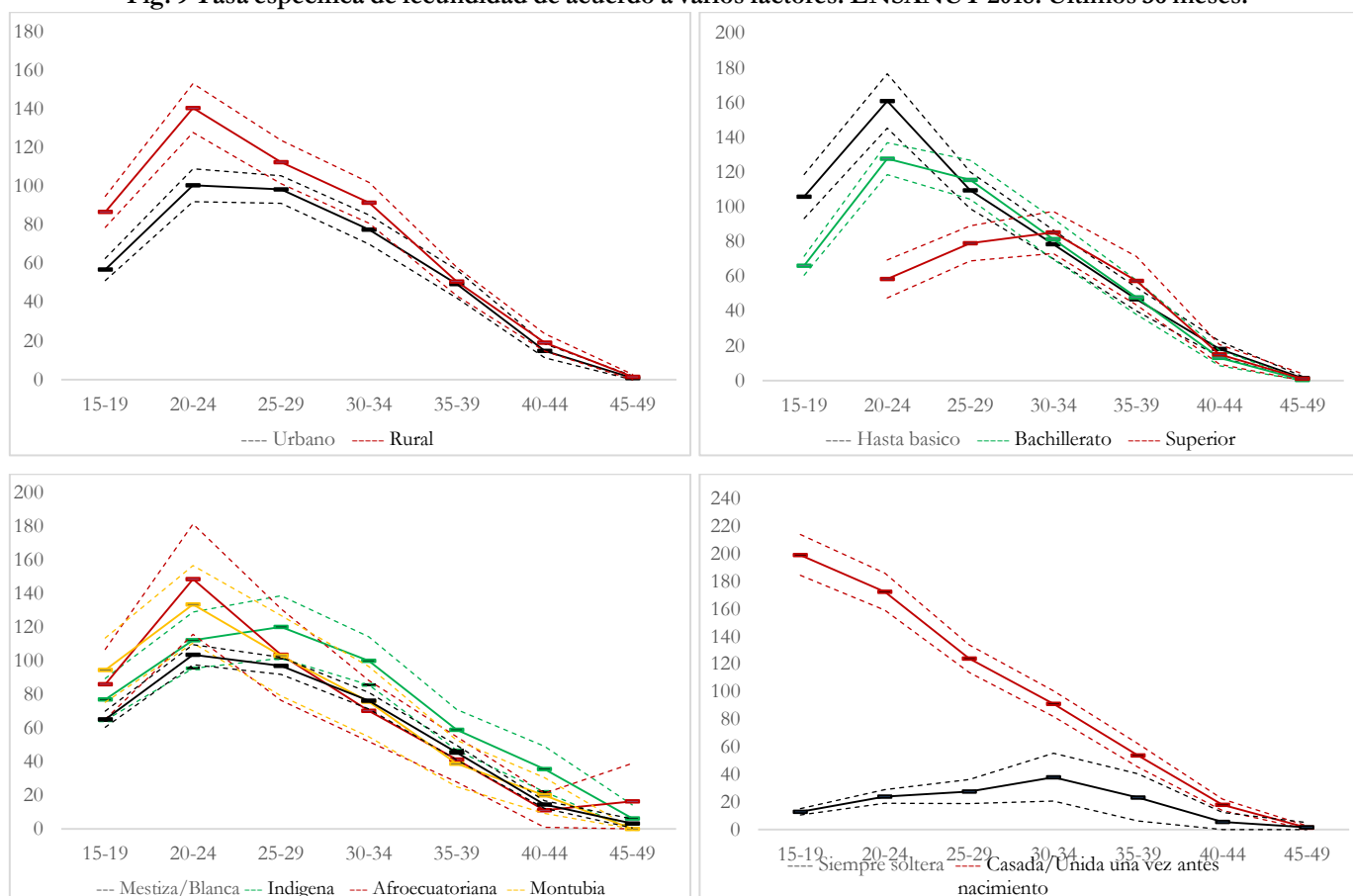
<sup>25</sup> En el gráfico 9d se pueden considerar niños “nacidos” en cuanto la característica de la variable es anterior al momento del nacimiento. En el caso de la figura 9e se trata de niños “nacidos o que viven” por el hecho que

etario el número de hijos nacidos o criados en una familia “tradicional”<sup>26</sup> tiende a coincidir con el número de hijos que viven dentro una familia diferente de la tradicional.

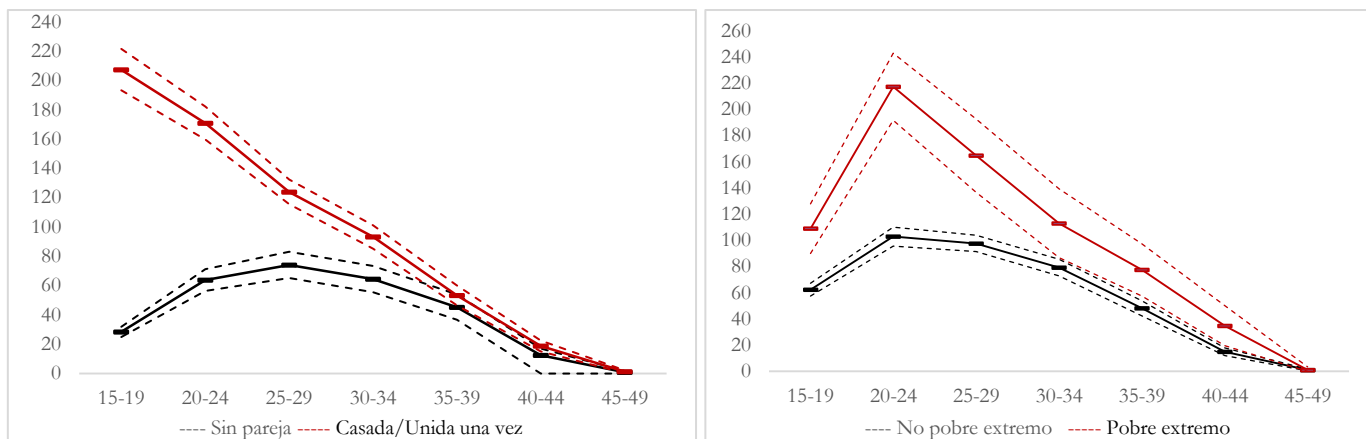
La última figura (fig.9f) destaca la estrecha relación que existe entre fecundidad y condiciones de pobreza. Patrón a cúspide temprana se observa en el caso de las mujeres que viven en una condición de pobreza extrema. Un grupo que se caracteriza por una elevada fecundidad desde los 15 años de edad, que aumenta hasta un pico próximo a los 218 hijos al año cada 1,000 mujeres dentro del grupo etario 20-24 años y que se mantiene superior durante todo el ciclo reproductivo de las mujeres.

Los datos confirman hipótesis ampliamente corroboradas en la literatura: pobreza, baja escolaridad y uniones en edad temprana resultan ser todavía los principales factores correlacionados con la maternidad en general y la adolescente en específico sobre los cuales enfocar los esfuerzos para reducir el fenómeno. Sin embargo, como observado anteriormente, es necesario recordar que respecto al pasado la fecundidad durante la adolescencia ha disminuido de manera contundente.

**Fig. 9 Tasa específica de fecundidad de acuerdo a varios factores. ENSANUT 2018. Últimos 36 meses.**



el valor del indicador se refiere a los últimos 36 meses y el tipo de familia al momento de la entrevista. Podría tratarse de niños que han nacido en otra condición y que al momento de la entrevista viven solo con la madre.  
<sup>26</sup> No es totalmente correcto dado que en este análisis no se toma en consideración la presencia de posible otros actores adicionalmente a los padres y los hijos. Sin embargo, presenta la estructura típica de la familia tradicional.



Fuente: ENSANUT 2018. Elaboración: Autores

### 3.4 Edad de la primera relación sexual, matrimonio y nacimiento del primer hijo.

De acuerdo a la perspectiva denominada “de la segunda transición demográfica”, desarrollada a nivel de países de Europa y de EEUU, las tendencias que se debería observar a nivel de un país específico son un aumento paralelo de las interrupciones conyugales voluntarias (separaciones y divorcios), un aumento de la edad de la primera unión y una sistemática postergación de la edad de nacimiento del primer hijo – con incremento paralelo de la cuota de nacimientos fuera del matrimonio. Todos estos factores jugarían un papel fundamental para determinar una constante disminución del nivel de fecundidad de un país [García y Rojas 2004].

Sin embargo, como aclarado en Vignoli (2003), Ferrando (2004) y Cabella y Nathan (2018), la disminución de la fecundidad puede ser el producto de la acción de diferentes pattern de reproducción. Por un lado, la reducción de la tasa global de fecundidad en Ecuador hasta los niveles de reemplazo podría ser el producto de un aumento de la proporción de mujeres que deciden no tener hijos. Por otro lado, otro posible pattern, capaz de generar un régimen de baja fecundidad, sería la tendencia generalizada de todas las personas en procrear un número menor de hijos sin manifestarse, en este caso, temas de ausencia de reproducción.

Esta segunda tendencia podría caracterizarse por dos diferentes patrones. Por un lado, como en muchos países europeos, podría ser el producto de la postergación del primer nacimiento hacia edades en las cuales la fertilidad de las mujeres está declinando, aumentando al mismo tiempo el riesgo de abortos espontáneos o de infertilidad [Cabella y Nathan 2018]. Por otro lado, la disminución del número total de hijos por mujer podría caracterizarse por patrones similares con el pasado en el caso del nacimiento del primer hijo y un descenso o retraso en la probabilidad de tener un segundo o tercer hijo [Vignoli 2003].

Adicionalmente, según Vignoli (2003), existe también un posible tercer patrón de reproducción de acuerdo al cual la fuerte reducción de la fecundidad global sería el producto de una polarización dentro de la sociedad entre grupos de mayores recursos que controlan de manera eficiente los procesos reproductivos y otros grupos que siguen con comportamientos reproductivos tradicionales tempranos que aumentan el riesgo de agrandamiento de la familia.



Todas las investigaciones conducidas a nivel de región LAC [Vignoli 2003, Bay et al. 2004, Chackiel 2004, Ferrando 2004, Pantelides 2004, Garcia y Rojas 2004, Cabella y Nathan 2018] han evidenciado que la disminución de la fecundidad no se ha acompañado por un retraso del comienzo de la fecundidad. Tradicionalmente, la edad de la primera unión era la etapa que marcaba el inicio de la actividad sexual de las mujeres y de consecuencia la exposición al riesgo de embarazo [Bongaart 1987]. Sin embargo, en las últimas décadas ha aumentado el peso de mujeres que inician la propia actividad sexual antes del matrimonio. Por esta razón es necesario enfocarse mayormente en la edad de la primera relación sexual para entender el nivel de fecundidad final de una mujer [Stover 1998].

La figura siguiente (fig.10) compara el porcentaje de mujeres que han tenido la primera relación sexual, la primera unión y el primer hijo antes de edades específicas<sup>27</sup>. La tabla evidencia una aparente desvinculación entre la entrada a la vida conyugal y el inicio de la maternidad en las mujeres al aumentar de la edad. Si hasta la adolescencia (menos de 20 años) el porcentaje de mujeres que se han unido por primera vez (alrededor de 38.3%) es idéntico al porcentaje de mujeres que han tenido el primer hijo (alrededor de 39.4%), a partir de los 20 años de edad el número de mujeres que declaran haber tenido el primer hijo es mayor de manera significativa al número de mujeres que declaran estar casadas o en una unión de hecho. Esto indica la presencia de una cuota significativa de nacimientos anteriores al hito de la unión conyugal.

Adicionalmente, se observa una desalineación entre el inicio de la actividad sexual y la etapa de la primera unión. Si alrededor de 66.6% de las mujeres había experimentado la primera relación sexual antes de los 20 años de edad, solamente alrededor de 38.3% resultada casada o unida a la misma edad. Con el aumentar de la edad se observa una reducción de la brecha.

Diferentemente de lo potencialmente planteado en la teoría de la segunda transición demográfica, los datos siguen evidenciando que el hito de la unión conyugal, matrimonio o unión de hecho, sigue siendo todavía muy popular en Ecuador. De hecho antes de los 35 años de edad alrededor de 84.2% de las mujeres resultan haberse unido o casado por lo menos una vez<sup>28</sup>. En este sentido, parecería confirmarse la idea que dentro de la región LAC la transición hacia una sociedad de baja fecundidad esté siguiendo un patrón un poco diferente a lo observado en Europa y EEUU [Bay et al. 2004, García y Rojas 2004].

Dada la importancia para el tema de los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS – es posible ver que antes de los 15 años se había casado o unido el 3.0% de las mujeres de 15 años o más [con IC a 95% entre 2.8% y 3.2%] y antes de los 18 años el 21.0% de las mujeres

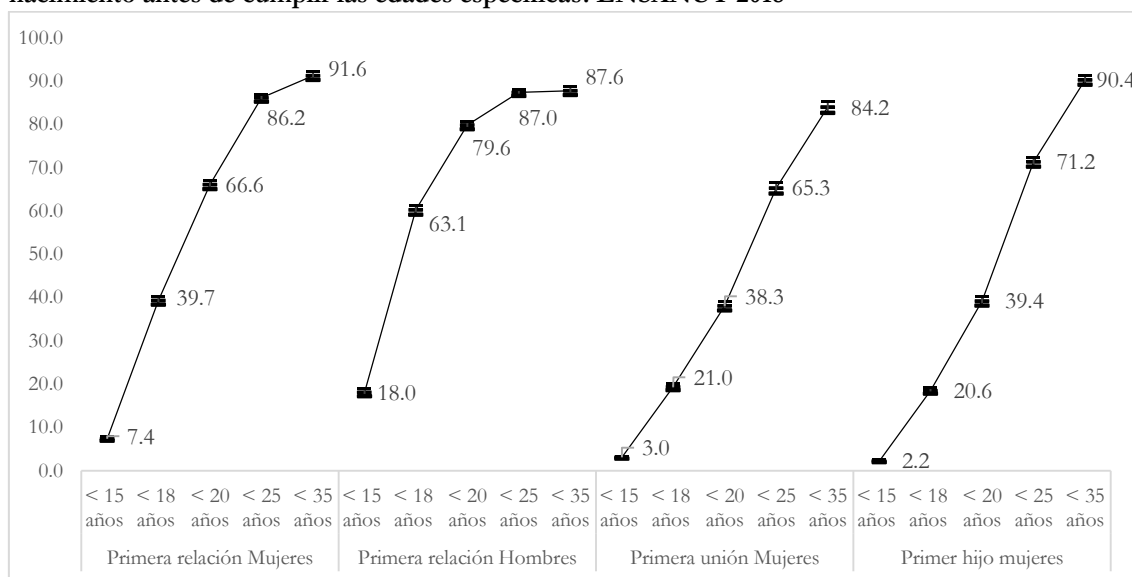
---

<sup>27</sup> Para poder calcular de manera correcta el porcentaje de mujeres que han tenido un hito antes de una específica edad es necesario considerar solamente las mujeres de edad mayor a esta edad. Solo de esta manera, todas las mujeres entrevistadas han podido completar el intervalo temporal que se está analizando. Por esta razón, el número total de mujeres que han tenido su primera relación sexual o su primera unión o su primer hijo antes de los 15 años se puede conocer solamente usando la muestra de mujeres que ya han completado la exposición en este grupo etario. Las mujeres que al momento de la entrevista tienen menos de 15 años podrían todavía experimentar el específico hito antes del cumplimiento de los 15 años. Por esta razón, no se pueden incluir en el conteo, pena una subestimación del verdadero valor. La misma estrategia aplica para todas las edades.

<sup>28</sup> Valor que sube hasta 95.3% antes de los 49 años.

de 20 años o más [con IC a 95% entre 20.1% y 21.9%]. Comparando los resultados que se obtienen desde la ENSANUT 2012 se observa una disminución del fenómeno en el caso de las mujeres más jóvenes. En el 2012 el porcentaje de mujeres de 15 años o más que se había casado antes de los 15 años fue de 3.7% [con IC a 95% entre 3.2% y 4.2%]. En el caso de las mujeres de 20 años o más que se habían casado antes de los 18 años el valor resulta ser estadísticamente idéntico en el tiempo por la sobreposición del intervalo de confianza [22.1% con IC a 95% entre 20.9% y 23.4%].

**Fig. 10 Mujeres de 15 a 49 años de edad que tuvieron la primera relación sexual, primera unión y primer nacimiento antes de cumplir las edades específicas. ENSANUT 2018**



Fuente: ENSANUT 2018. Elaboración: Autores

### 3.5 Fecundidad completa y dimensión familiar durante la adolescencia.

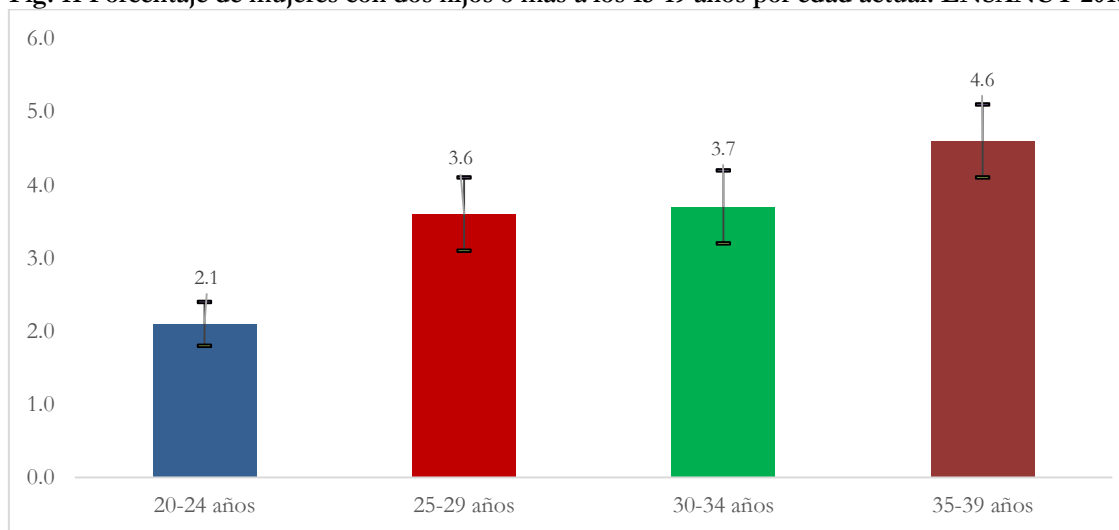
Adicionalmente a los indicadores analizados anteriormente, es necesario generar indicadores que midan la probabilidad de crecimiento familiar antes de una edad específica. Dentro de este estudio se presentarán dos indicadores que se complementan entre ellos en la información provista. El primero es el porcentaje de mujeres que en el tiempo han tenido por lo menos dos hijos antes de los 20 años y el otro es el número promedio de hijos por mujer al final de ciclo reproductivo cuando la mujer tiene entre 40 y 49 años<sup>29</sup>.

El dato de la siguiente figura (fig.11) confirma la tendencia en acto de una reducción del tamaño de las familias en el tiempo, por lo menos en las etapas iniciales de ciclo reproductivo de las mujeres. El porcentaje de mujeres con dos o más hijos antes de los 20 años ha bajado desde alrededor de 4.6% de los casos, en las mujeres de 35-39 años al momento de la entrevista, hasta alrededor de 2.1% de los casos en las mujeres de 20-24 años al momento de

<sup>29</sup> Se trata del indicador de Fertilidad Completa. La TGF es una aproximación de este indicador en cuanto usa todos los grupos etarios. Si el dato de la TGF difiere de manera importante del dato de la Fertilidad completa significa que dentro de la población existe una fractura entre el comportamiento de las nuevas generaciones y de las más ancianas.

la entrevista<sup>30</sup>. Los resultados pueden entenderse como una evolución del fenómeno en el tiempo. Las mujeres actualmente de edad comprendida entre 35-39 años han tenido hijos en la adolescencia en los años 1998-2002; las mujeres actualmente de edad comprendida entre 20-24 años han tenido hijos durante la adolescencia en los años 2013-2017.

**Fig. 11** Porcentaje de mujeres con dos hijos o más a los 15-19 años por edad actual. ENSANUT 2018



**Fuente:** ENSANUT 2018. **Elaboración:** Autores

Sin embargo, los datos parecen confirmar la idea de la presencia de una polarización entre grupos que pueden controlar la propia fecundidad y grupos donde todavía se observan carencias. Enfocándose en las mujeres que actualmente tienen entre 20 y 24 años (tab.3), es posible observar diferencias significativas entre el comportamiento de las adolescentes que residen en las áreas urbanas y rurales del país. Frente un porcentaje alrededor de 1.6% de adolescente con dos o más hijos en las áreas urbanas, el dato sube a un valor próximo a 3.2% en las áreas rurales.

Más intensa es la fractura dentro de la población generada por los recursos económicos y culturales. De acuerdo con el nivel de educación es posible ver como la posibilidad de tener dos o más hijos durante la adolescencia se reduce si la mujer se mantiene dentro del sistema educativo formal. De hecho, si alrededor de 6.9% de las mujeres entre 20-24 años con solo un nivel básico de instrucción han tenido dos o más hijos antes de los 20 años, el porcentaje se aproxima a lo cero en el caso de las mujeres con título superior. En lo que se refiere al nivel de bienestar de la mujer, se observa como alrededor de 8.2% de las madres que viven en condición de pobreza extrema han tenido dos o más hijos durante la adolescencia frente solamente un valor próximo a 1.6% en las madres que no son extremadamente pobres.

De acuerdo a la etnia declarada por las madres se observa la presencia de dos grupos: por un lado, las mujeres afroecuatorianas y montubias – y parcialmente las mujeres indígenas - que

<sup>30</sup> Como explicado anteriormente, para observar de manera correcta la presencia de un fenómeno es necesario considerar solamente a las mujeres que han completado la ventana temporal en análisis.

registran los resultados más altos y por el otro, las mujeres mestizas y blancas con un porcentaje próximos a 1.8% de los casos. Sin embargo, es necesario subrayar el limitado tamaño de la muestra para los grupos afroecuatoriano y montubio lo cual genera intervalos de confianza más amplios y no permite una clara definición del fenómeno dentro de estos grupos.

**Tabla 3 Porcentaje de mujeres que han tenido dos o más hijos durante la adolescencia de acuerdo a varios factores. ENSANUT 2018. MEF 20-24 años.**

| Factores                    | Coef. | IC inf | IC sup | N         | n      |
|-----------------------------|-------|--------|--------|-----------|--------|
| <b>Área</b>                 |       |        |        |           |        |
| Urbano                      | 1.6   | 1.3    | 1.9    | 2,601,973 | 21,785 |
| Rural                       | 3.2   | 2.6    | 4.0    | 1,067,946 | 13,525 |
| <b>Subregión</b>            |       |        |        |           |        |
| Sierra Urbana               | 1.0   | 0.7    | 1.3    | 1,073,113 | 8,187  |
| Sierra Rural                | 1.3   | 0.8    | 1.8    | 538,393   | 5,319  |
| Costa Urbana                | 2.0   | 1.6    | 2.4    | 1,454,689 | 10,016 |
| Costa Rural                 | 5.0   | 3.7    | 6.3    | 412,058   | 3,329  |
| Amazonia Urbana             | 2.2   | 1.4    | 2.8    | 72,716    | 3,183  |
| Amazonia Rural              | 6.1   | 4.9    | 7.3    | 118,623   | 4,473  |
| Insular                     | 1.3   | 0.5    | 2.1    | 3,415     | 775    |
| <b>Nivel de educación</b>   |       |        |        |           |        |
| Hasta nivel básico          | 6.9   | 5.6    | 8.2    | 578,791   | 6,593  |
| Hasta bachillerato          | 1.8   | 1.5    | 2.1    | 1,946,441 | 21,185 |
| Superior                    | 0.1   | 0.0    | 0.2    | 1,147,298 | 7,504  |
| <b>Condición de pobreza</b> |       |        |        |           |        |
| No pobre extremo            | 1.6   | 1.3    | 1.9    | 3,390,480 | 32,315 |
| Pobre extremo               | 8.2   | 6.2    | 10.2   | 282,050   | 2,967  |
| <b>Grupo étnico</b>         |       |        |        |           |        |
| Indígenas                   | 2.7   | 1.9    | 3.5    | 302,249   | 4,624  |
| Afroecuatorianas            | 3.3   | 2.0    | 4.6    | 141,025   | 1,498  |
| Montubias                   | 4.2   | 2.6    | 5.8    | 189,870   | 1,395  |
| Mestizas/Blancas            | 1.8   | 1.5    | 2.1    | 3,039,386 | 27,765 |

Fuente: ENSANUT 2018 Elaboración: Autores

Los datos que se observan en la tabla siguiente (tab.4) evidencian que, no obstante el permanecer de problemáticas dentro de específicos grupos, hubo significativas mejoras durante los últimos años. El nivel de fecundidad completa registra una fuerte disminución desde un valor próximo a 3.6 hijos por mujer entre 40 y 49 años en el 2012 hasta un valor alrededor de 2.9 hijos por mujer entre 40 y 49 años [con IC a 95% de 2.8 y 3.0] en el año 2018. También mediante este indicador, se puede observar como las provincias con los niveles más altos de fecundidad completa se encuentren en las provincias del oriente de Morona Santiago (alrededor de 4.5 hijos por mujer 40-49 años) y Zamora Chinchipe (alrededor de 4.2).

Sin embargo, es necesario subrayar que en ambas provincias se evidencia una significativa reducción del fenómeno. Al mismo tiempo, se evidencia una decisiva disminución del fenómeno en otras dos provincias de la amazonia, es decir Sucumbíos y Orellana que se caracterizan por una semejante disminución significativa de casi 2 hijos por mujer durante el ciclo reproductivo en solamente unos pocos años.

**Tabla 4 Número promedio de hijos nacidos vivos por mujeres que han terminado el ciclo reproductivo por provincia. Mujeres 40-49 años. ENSANUT 2012 y 2018.**

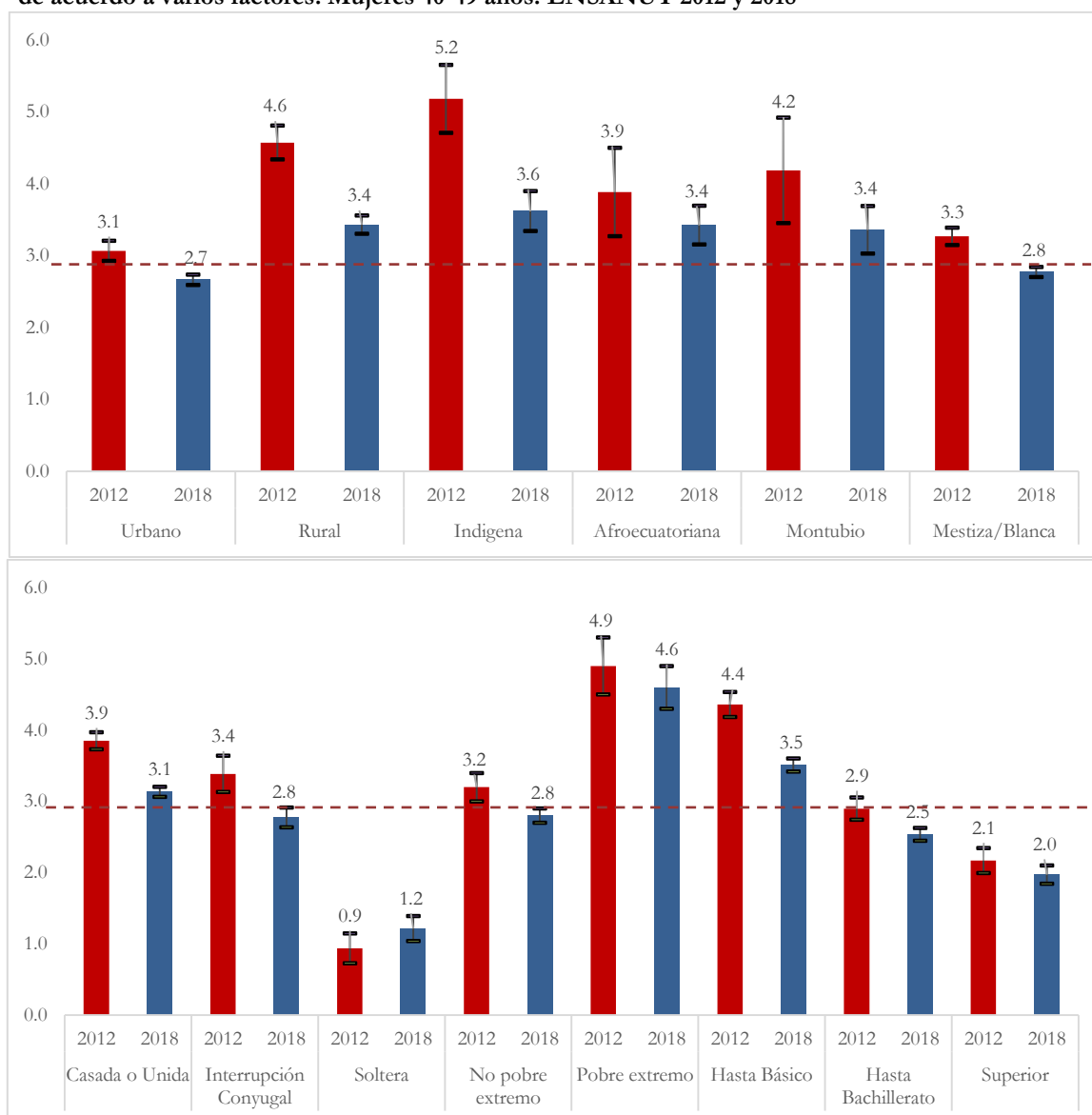
|                  | 2012 |        |        |         |     | 2018 |        |        |         |     |
|------------------|------|--------|--------|---------|-----|------|--------|--------|---------|-----|
|                  | Coef | IC inf | IC sup | N       | n   | Coef | IC inf | IC sup | N       | n   |
| Azuay            | 3.6  | 3.1    | 4.2    | 28,329  | 134 | 2.5  | 2.3    | 2.7    | 55,131  | 265 |
| Bolívar          | 4.3  | 3.8    | 4.8    | 11,385  | 188 | 3.3  | 2.9    | 3.6    | 12,172  | 268 |
| Cañar            | 3.7  | 3.0    | 4.4    | 13,268  | 144 | 2.8  | 2.5    | 3.0    | 12,888  | 207 |
| Carchi           | 3.5  | 2.9    | 4.1    | 6,903   | 138 | 2.5  | 2.3    | 2.7    | 11,251  | 268 |
| Cotopaxi         | 3.8  | 3.3    | 4.4    | 27,611  | 172 | 3.2  | 3.0    | 3.5    | 29,662  | 332 |
| Chimborazo       | 4.1  | 3.6    | 4.6    | 28,239  | 161 | 3.1  | 2.9    | 3.4    | 28,128  | 341 |
| El Oro           | 3.7  | 3.2    | 4.3    | 27,163  | 139 | 2.8  | 2.6    | 2.9    | 39,277  | 559 |
| Esmeraldas       | 4.5  | 4.1    | 5.0    | 29,315  | 172 | 3.7  | 3.4    | 4.0    | 29,151  | 290 |
| Guayas           | 3.0  | 2.7    | 3.3    | 224,297 | 317 | 2.7  | 2.6    | 2.8    | 266,552 | 694 |
| Imbabura         | 4.9  | 4.2    | 5.6    | 22,053  | 133 | 3.3  | 3.0    | 3.5    | 27,924  | 228 |
| Loja             | 3.8  | 3.1    | 4.5    | 14,881  | 98  | 2.9  | 2.6    | 3.2    | 27,310  | 237 |
| Los Ríos         | 3.6  | 3.1    | 4.0    | 34,604  | 139 | 3.2  | 3.0    | 3.3    | 57,381  | 462 |
| Manabí           | 3.9  | 3.4    | 4.4    | 95,474  | 181 | 3.0  | 2.8    | 3.2    | 102,386 | 436 |
| Morona Santiago  | 4.9  | 4.2    | 5.6    | 3,317   | 84  | 4.5  | 4.0    | 4.9    | 7,774   | 215 |
| Napo             | 4.7  | 4.2    | 5.2    | 5,020   | 148 | 3.9  | 3.6    | 4.2    | 6,546   | 404 |
| Pastaza          | 4.7  | 3.9    | 5.5    | 4,931   | 156 | 3.5  | 3.2    | 3.9    | 6,035   | 327 |
| Pichincha        | 2.9  | 2.6    | 3.1    | 210,492 | 328 | 2.5  | 2.3    | 2.7    | 180,122 | 268 |
| Tungurahua       | 2.9  | 2.6    | 3.2    | 39,445  | 173 | 2.3  | 2.1    | 2.5    | 42,448  | 249 |
| Zamora Chinchipe | 5.2  | 4.7    | 5.7    | 4,841   | 140 | 4.2  | 3.8    | 4.6    | 5,114   | 235 |
| Galápagos        | 3.2  | 2.9    | 3.5    | 1,345   | 151 | 2.4  | 2.3    | 2.6    | 1,432   | 329 |
| Sucumbíos        | 5.1  | 4.6    | 5.6    | 7,082   | 105 | 3.4  | 3.1    | 3.7    | 11,149  | 252 |
| Orellana         | 5.8  | 5.3    | 6.3    | 7,889   | 140 | 4.1  | 3.8    | 4.5    | 7,467   | 252 |
| Sto. Domingo     | 4.3  | 3.9    | 4.8    | 30,659  | 167 | 3.2  | 3.0    | 3.4    | 29,253  | 460 |
| Santa Elena      | 3.7  | 3.2    | 4.2    | 17,840  | 141 | 3.3  | 3.0    | 3.5    | 23,832  | 327 |

Fuente: ENSANUT 2012 y 2018 **Elaboración:** Autores

El comportamiento que se observa dentro de la población que se declara indígena es muy interesante dado que contradice el típico pattern reproductivo. De acuerdo a la literatura, normalmente cuanto mayor es el nivel de fecundidad registrado al comienzo del periodo reproductivo, mayor será el nivel de fecundidad total observado dentro del grupo. En el caso de la población indígena (fig.12), se observa un comportamiento diferente. Hasta antes de los 20 años el peso de las familias numerosas es muy limitado, sin embargo al final de ciclo reproductivo el número de hijos promedio por mujer se alinea a los valores que se observan entre las mujeres montubias y afroecuatorianas. Cabe destacar que en el caso de la población indígena, comparando los datos al 2018 con los datos 2012, se observa una reducción del fenómeno muy importante desde un valor próximo a 5.2% hacia un porcentaje alrededor de 3.6%.

Dado que según la literatura [Chackiel 2004, Ferrando 2004, Cabella y Nathan 2018] la reducción de la fertilidad en las edades extremas, es producto del acceso a programas de planificación familiar y métodos anticonceptivos, es posible asumir que desde el 2012 y la fecha presente hubo una significativa inversión en este ámbito en las áreas rurales y en general más pobres del país y en las áreas pobladas por grupos indígenas. Disminución marcada del fenómeno se evidencia también en el caso de las mujeres con un nivel de instrucción hasta básico (desde 4.4 hijos por mujer hasta 3.5).

**Fig. 12 Número promedio de hijos nacidos vivos por mujeres que han terminado el ciclo reproductivo de acuerdo a varios factores. Mujeres 40-49 años. ENSANUT 2012 y 2018**



**Fuente:** ENSANUT 2012 y 2018 **Elaboración:** Autores

Como evidencia la figura anterior (fig.12), si por un lado todas las categorías presentan una disminución de la fecundidad, por el otro lo que destaca mayormente es la disminución del fenómeno dentro de varias categorías problemáticas: áreas rurales, población indígena, mujeres con un bajo nivel de educación. Y este es un asunto muy importante que subrayar en una óptica de reducción de la brecha entre los grupos de mayores y menores recursos.

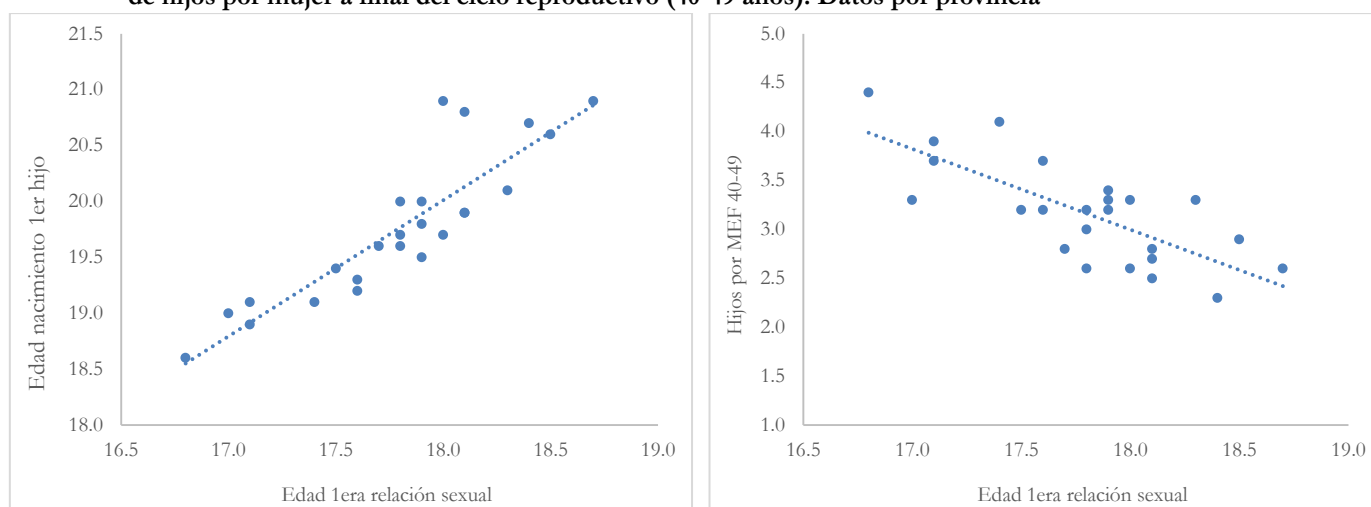
No obstante la excepción relacionada con las mujeres indígenas, en promedio a nivel provincial se puede observar (fig.13) como existe una clara relación lineal entre la edad mediana<sup>31</sup> de inicio de la actividad sexual y la edad de nacimiento del primer hijo y la

<sup>31</sup> La edad mediana es un valor de la edad en años, por debajo del cual se encuentra el 50.0 % de las mujeres y por encima está el otro 50.0 %. La decisión de enfocarse en la edad mediana y no en la edad promedio deriva

numerosidad familiar al término del ciclo reproductivo. Este resultado confirma la necesidad de desarrollar programas de planificación familiar que favorezcan el conocimiento y especialmente el acceso a los métodos anticonceptivos entre las mujeres más jóvenes.

Adicionalmente, no obstante las claras mejoras desde el 2012, los datos de la tabla 4 y 5 evidencian como los esfuerzos deberían enfocarse todavía en la Amazonia y Costa Rural, especialmente en las provincias de Zamora Chinchipe, Morona Santiago y Orellana y en la provincia de Esmeraldas.

**Fig. 13 Correlación entre: A) la edad mediana de inicio de la primera relación sexual y la edad mediana de nacimiento del primer hijo, y B) la edad mediana de inicio de la primera relación sexual y el número de hijos por mujer a final del ciclo reproductivo (40-49 años). Datos por provincia**



Fuente: ENSANUT 2018 Elaboración: Autores

### 3.6 Tasa Global de Fecundidad deseada

El último tema tratado dentro del capítulo dedicado a la fecundidad en Ecuador, se refiere a la definición de la fecundidad deseada y planificada dado que este fenómeno resulta estrechamente asociado con la presencia de un sistema de servicios de salud sexual y reproductiva difuso y eficaz<sup>32</sup>.

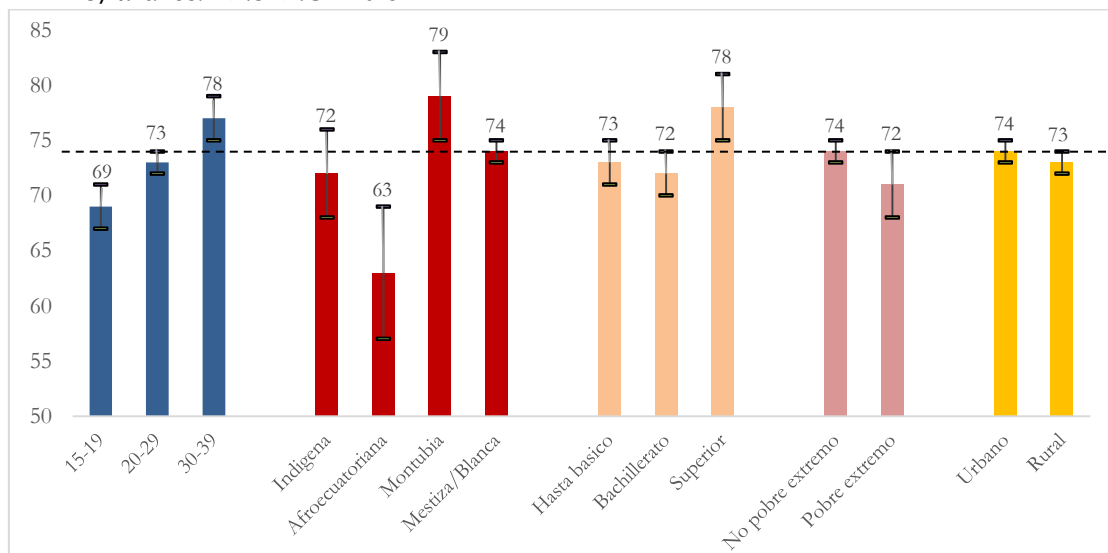
Se observan valores problemáticos (fig.14) en el caso de las MEF adolescentes para las cuales todavía se confirman los principales problemas asociados al acceso a servicios de planificación familiar. En el caso de las MEF 15-19 año la probabilidad que el embarazo haya sido deseado y planificado es menor que en el grupo 20-29 y 30-39. También se identifican problemas en el caso de las mujeres que se declaran afroecuatorianas. Dentro de este grupo étnico se registra el porcentaje más bajo (63% con IC de 95% entre 57% y 69%) Por otro lado, los mejores porcentajes en tema de planificación se observan en el caso de las madres que han dado a la luz después de los 30 años de edad (alrededor de 78% de los casos), en las

desde el hecho que estos fenómenos normalmente no siguen una distribución normal y por esta razón el dato promedio tiende a sobrestimar el resultado por la presencia de casos extremos en las colas de las distribuciones.

<sup>32</sup> En este caso, para garantizar un número de eventos suficientemente grandes para evitar intervalos de confianza muy amplio se ha usado el dato de los nacimientos ocurridos durante los últimos 60 meses antes de la entrevista

mujeres con título universitario (alrededor de 78% de los casos) y en el caso de las mujeres montubias (alrededor de 79% de los casos).

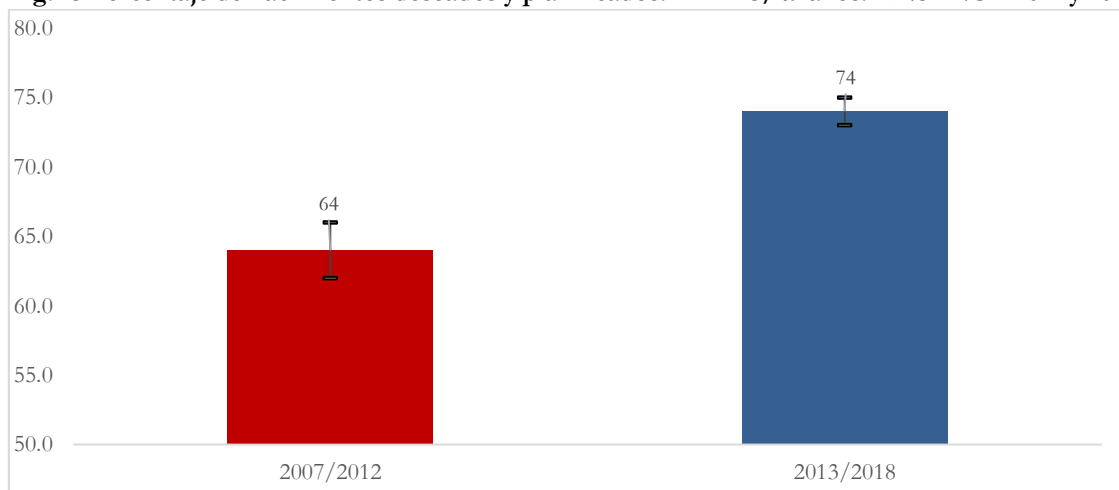
**Fig. 14** Porcentaje de nacimientos deseados y planificados de acuerdo a varios factores. MEF 15/49 años. ENSANUT 2018



Fuente: ENSANUT 2018 Elaboración: Autores

Comparando los resultados del periodo 2007/2012 con los datos del periodo 2013/2018 (fig.15), se registra una significativa mejora de 10 puntos porcentuales, desde un valor próximo al 64% de los casos a uno próximo al 74% de los casos.

**Fig. 15** Porcentaje de nacimientos deseados y planificados. MEF 15/49 años. ENSANUT 2012 y 2018.



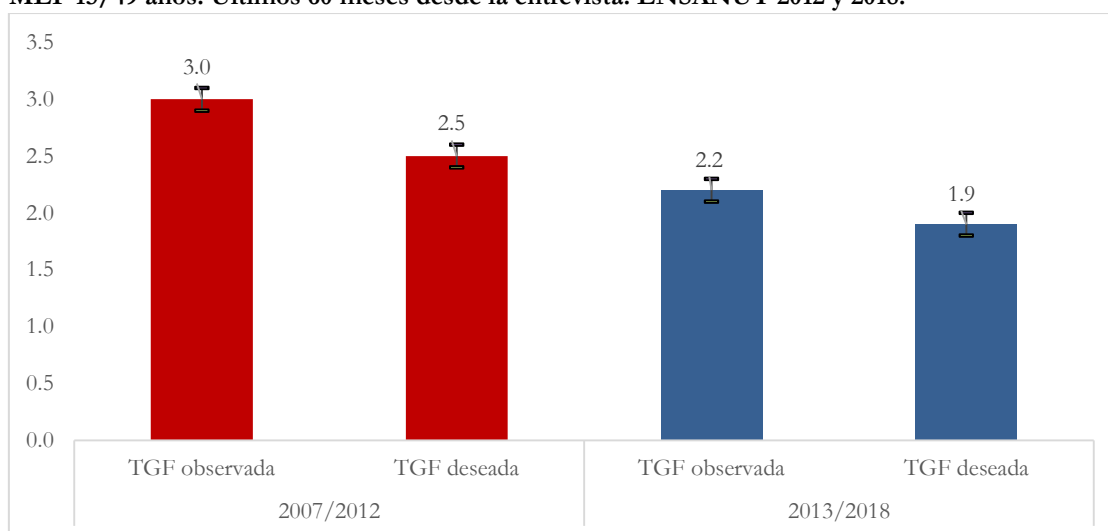
Fuente: ENSANUT 2012 y 2018 Elaboración: Autores

La segunda etapa ha consistido en estimar la tasa global de fecundidad deseada. De esta manera, es posible plantear cual sería la potencial fecundidad en el país en el caso de un perfecto encuentro entre la demanda de servicios de salud sexual y reproductiva de las mujeres y la oferta. La figura siguiente evidencia cual sería la fecundidad en el país si en Ecuador hubiera una perfecta capacidad de planificar la maternidad.



Como se puede observar desde la siguiente figura (fig.16) en promedio a nivel de país durante el periodo 2013/2018 la TGF deseada y planificada ha sido de alrededor de 1.9 hijos por mujer, valor muy próximo al dato observado (alrededor de 2.2 hijos por mujer, en el caso de los últimos 60 meses). Por otro lado, durante el periodo 2007/2012 se ha evidenciado una diferencia significativa entre el dato observado (3.0 hijos por mujer) y el dato realmente deseado y planificado (2.5 hijos por mujer). La figura confirma una clara mejora respecto al periodo anterior, con una evidente reducción de la brecha entre nacimientos observados y planificados. En este sentido, es posible pensar que la fuerte disminución de la fecundidad en Ecuador durante los últimos años ha sido también el producto de una mayor sensibilización y acceso de las mujeres hacia los métodos de planificación familiar y de salud sexual y reproductiva.

**Fig. 16 Tasa Global de Fecundidad observada, planificada y deseada. MEF 15/49 años. Últimos 60 meses desde la entrevista. ENSANUT 2012 y 2018.**



**Fuente:** ENSANUT 2018 y anexo vi ENSANUT 2012 **Elaboración:** Autores

#### 4. Conclusiones

Los resultados asociados a la fecundidad en Ecuador evidencian el surgir de un fenómeno completamente nuevo para el país. En poco más de 40 años, el país ha pasado desde ser un país de alta natalidad hasta experimentar una tasa de fecundidad próxima o inferior a la de reemplazo. En este sentido, los desafíos futuros para el país cambian radicalmente respecto al pasado, especialmente en una óptica de estabilidad macro-fiscal del país en el tema de la seguridad social.

Sin embargo, mirar solamente al dato promedio podría dirigir los esfuerzos de las políticas públicas de manera incorrecta. Lo que dicen los resultados de este estudio es que si por un lado, en promedio, la natalidad se ha reducido fuertemente en el país, por el otro se observa todavía grupos sociales con altos patrones de fecundidad. En este sentido, si a nivel general es necesario empezar a pensar en políticas que estimulen a la natalidad (o que por lo menos

eviten una mayor disminución del fenómeno), por el otro tienen que mantenerse activos los programas focalizados en reducir la natalidad – acceso y uso de métodos anticonceptivos – entre los grupos más desfavorecidos que se mantienen en una condición de extrema pobreza también por la excesiva numerosidad familiar.

No obstante la significativa disminución en los últimos años de la brecha entre los grupos que componen el país, todavía se observa la presencia de grupos que pueden controlar de manera eficaz el propio nivel de fecundidad y grupos que experimentan todavía dificultades en este tema. Y, no obstante las mejoras, los grupos mayormente penalizados son los mismos del pasado: minorías étnicas (indígenas, afroecuatorianas, montubias), las áreas rurales especialmente de la amazonia, los hogares pobres y las mujeres que abandonan el sistema escolar o se casan en edad temprana. Sin embargo, las significativas mejoras especialmente en los grupos más vulnerables evidencian que no hay que abandonar las políticas públicas adoptadas en los últimos años, sino potenciarlas con nuevas estrategias que las completen en el tema de acceso a servicios de planificación familiar y salud sexual y reproductiva enfocados en los métodos anticonceptivos modernos.

Por otro lado, en el caso de los grupos sociales que resultan no llegar por lo menos a valores de remplazo, las políticas públicas direccionadas a sostener la natalidad son potencialmente de dos tipos: directas e indirectas. Dentro del primer tipo de políticas se encuentran posible recortes fiscales a las familias con muchos hijos o incentivos monetarios al nacimiento de cada hijo – normalmente a partir del tercer hijo. Dentro de la categoría de las políticas indirectas se incluyen a todas las políticas no directamente relacionadas con la fecundidad y que sin embargo terminan afectando a la fecundidad también. Por ejemplo, las políticas que incentivan la presencia en el territorio de servicios de cuidado infantil y de educación que sean de buena calidad y al mismo tiempo con precios alineados con los salarios del país. Otro ejemplo son las políticas dirigidas a la armonización de la vida laboral y familiar de las personas, garantizando una mayor flexibilidad en el horario laboral para las personas que necesitan cuidar a niños pequeños.

En el caso de Ecuador, el riesgo asociado a las políticas directas es que terminen siendo un incentivo de tipo asistencialista para las familias más pobres que pueden ver en los incentivos monetarios una fuente de ingreso que sustituya la ausencia de ingresos. De esta manera, se terminaría incentivando la natalidad en los grupos donde por el contrario se desea observar una reducción. En este sentido, parecería una mejor estrategia enfocarse en las políticas indirectas o en políticas de deducción fiscal de acuerdo a la carga familiar.

## 5. Bibliografía

- Bay, G., Del Popolo, F., y Ferrando, D., (2004), *Determinantes próximos de la fecundidad. Una aplicación a países Latinoamericanos*, en CEPAL (2004) *La fecundidad en América Latina: Transición o revolución?*, Serie Seminarios y Conferencias, Santiago de Chile.
- Bongaarts, J. (1987), *The Proximate Determinants of Fertility*, *Technology in Society*, vol.9, pp. 243-260.
- Cabella, W, y Nathan, M. (2018), *Los desafíos de la baja fecundidad en América Latina y el Caribe*, UNFPA.
- Carrera, B., P., Cando, O., F., Terán, A., S. (2019), *Análisis de la institucionalización de la evaluación de políticas, programas y proyectos de desarrollo en Ecuador (2014-2017)*, *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, (noviembre 2019).
- Chackiel, J. (2004), *La transición de la fecundidad en América Latina 1950-2000*, *Papeles de POBLACIÓN* No. 41, CIEAP/UAEM.
- Croft, T. N., Aileen M. J. M., Courtney K. A., et al. (2018), *Guide to DHS Statistics*. Rockville, Maryland, USA: ICF.
- Feres, J., C., y Mancero, X. (2001), *El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina*, CEPAL.
- Ferrando, D. (2004), *La fecundidad por edades en América Latina y sus perspectivas futuras*, en CEPAL (2004) *La fecundidad en América Latina: Transición o revolución?*, Serie Seminarios y Conferencias, Santiago de Chile.
- García, B., Rojas, O. (2004), *Las uniones conyugales en América Latina: transformaciones en un marco de desigualdad social y de género*, en CEPAL (2004) *La fecundidad en América Latina: Transición o revolución?*, Serie Seminarios y Conferencias, Santiago de Chile.
- Moultrie TA., (2013), *Direct estimation of fertility from survey data containing birth histories*, in Moultrie TA, RE Dorrington, AG Hill, K Hill, IM Timæus and B Zaba (eds). 2013. *Tools for Demographic Estimation*. Paris: International Union for the Scientific Study of Population.
- Pantelides, A., E. (2004), *Aspectos sociales del embarazo y la fecundidad adolescente en América Latina*, en CEPAL (2004) *La fecundidad en América Latina: Transición o revolución?*, Serie Seminarios y Conferencias, Santiago de Chile.
- Stover, J. (1998), *Revising the Proximate Determinants of Fertility Framework: What Have We Learned in the past 20 Years?*, *Studies in Family Planning*, Vol. 29, No. 3 (Sep., 1998), pp. 255-267.
- Vignoli, J.R. (2003), *La fecundidad alta en América Latina y Caribe: un riesgo de transición*, CELADE – División de Población, Santiago de Chile.
- Webb, P., Bain, C., Page, A. (2017), *Essential Epidemiology, An introduction for Students and Health Professionals*, 3<sup>rd</sup> edition, Cambridge.