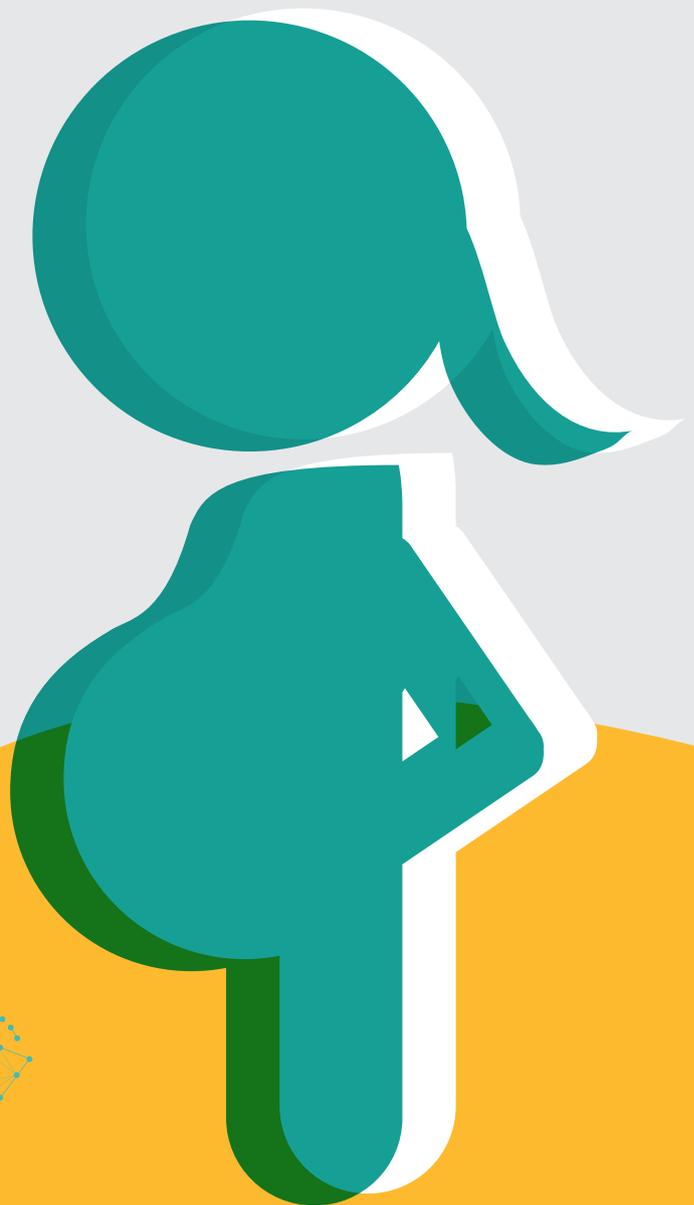




Consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en Guatemala

Implementación de la metodología para estimar el impacto socioeconómico del embarazo y la maternidad adolescentes en países de América Latina y El Caribe - **Milena 1.0**



Consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en Guatemala

Implementación de la metodología para estimar el
impacto socioeconómico del embarazo y la
maternidad adolescentes en países de
América Latina y el Caribe – Milena 1.0

Abril 2020

Créditos



Este estudio se realizó en el marco de la iniciativa regional de Unfpa **“165 millones de razones para invertir en adolescencia y juventud”**.

El diseño de esta metodología fue realizado por Iván Rodríguez Bernate y Federico Tobar. Los consultores a cargo de aplicar la Metodología Milena en Guatemala fueron: Sucely Marleny Donis Bran y el Oficial de Programa de Salud de Unfpa/Guatemala: Alejandro Silva Rodríguez.

La coordinación y revisión de la aplicación de la metodología Milena en Guatemala se realizó bajo la coordinación de la Mesa Técnica Interinstitucional del Plan de Prevención del Embarazo en Adolescentes –Planea-.

La edición del documento estuvo a cargo de Mariana Papadópolos.

Agradecimientos

El presente estudio conto con la **colaboración técnica de Unicef, OPS-OMS en el marco del convenio Interagencial de Salud de los y las Adolescentes.**

Cómo citar este documento:

Unfpa. Consecuencias socioeconómicas del embarazo en adolescentes en Guatemala. Implementación de la metodología para estimar el impacto socioeconómico del embarazo y la maternidad adolescentes en países de América Latina y el Caribe – MI 1.0. Febrero de 2020. Fondo de Población de las Naciones Unidas - Oficina de país en Guatemala. Ciudad de Guatemala.

Tabla de Contenidos



Consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en Guatemala

1.La situación del embarazo en la adolescencia en Guatemala.

2.Impactos socioeconómicos del embarazo en la adolescencia en Guatemala.

Costo de oportunidad educativa vinculado al embarazo en la adolescencia en Guatemala

Costo de oportunidad laboral vinculado al embarazo en la adolescencia en Guatemala

Costo de oportunidad de ingreso laboral vinculado al embarazo en la adolescencia

Costo sanitario del embarazo en la adolescencia en Guatemala

Impacto fiscal del embarazo en la adolescencia en términos de renuncia sobre los ingresos nacionales en Guatemala

¿Cuál es el impacto económico total del embarazo en la adolescencia para la sociedad y el Estado?

¿Cuál es el impacto social del embarazo en la adolescencia?

Memoria de cálculo de la aplicación de la metodología Milena en Guatemala

1.Definición de la población de estudio.

2.Estimación de la dimensión de educación.

3.Estimación de la dimensión de participación laboral.

4.Estimación de la dimensión ingresos laborales.

5.Estimación de la dimensión de salud.

6.Dimensión del impacto fiscal y el costo de oportunidad productiva total.



Siglas y abreviaturas

- ALC:** América Latina y el Caribe
- AVP:** Años de vida potencial perdidos
- AVPP:** Años de vida productiva potencial perdidos
- Banguat:** Banco de Guatemala
- CINE:** Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
- CO:** Costo de oportunidad
- EA:** Embarazo en la adolescencia
- Encovi:** Encuesta Nacional de Condiciones de Vida
- Ensmi:** Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil
- IDG:** Índice de Desigualdad de Género
- IDH:** Índice de Desarrollo Humano
- Ifnpi:** Ingresos fiscales no percibidos por impuestos
- IGSS:** Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
- ISR:** Impuesto Sobre la Renta
- INE:** Instituto Nacional de Estadística
- IVE:** Interrupción voluntaria del embarazo
- IVA:** Impuesto al Valor Agregado
- MMA:** Mujeres que son madres desde la adolescencia
- Mspas:** Ministerio de Salud y Asistencia Social
- MT:** Maternidad temprana
- ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible
- OMS:** Organización Mundial de la Salud
- OPS:** Organización Panamericana de la Salud
- PIB:** Producto Interno Bruto
- Planea:** Plan de Prevención de Embarazo en Adolescentes
- Psmma:** Pérdida Social por la Mortalidad Materna en Adolescentes
- RMM:** Razón de Mortalidad Materna
- SAT:** Superintendencia de Administración Tributaria
- SDSR:** Salud y Derechos Sexuales y Reproductivos
- SSyR:** Salud Sexual y Reproductiva
- TEFA:** Tasa específica de fecundidad adolescente
- TMMA:** Tasa de mortalidad materna en adolescentes
- TNR:** Trabajo No Remunerado
- Unfpa:** Fondo de Población de Naciones Unidas
- Unicef:** Fondo de Población de las Naciones Unidas para la Infancia

Introducción

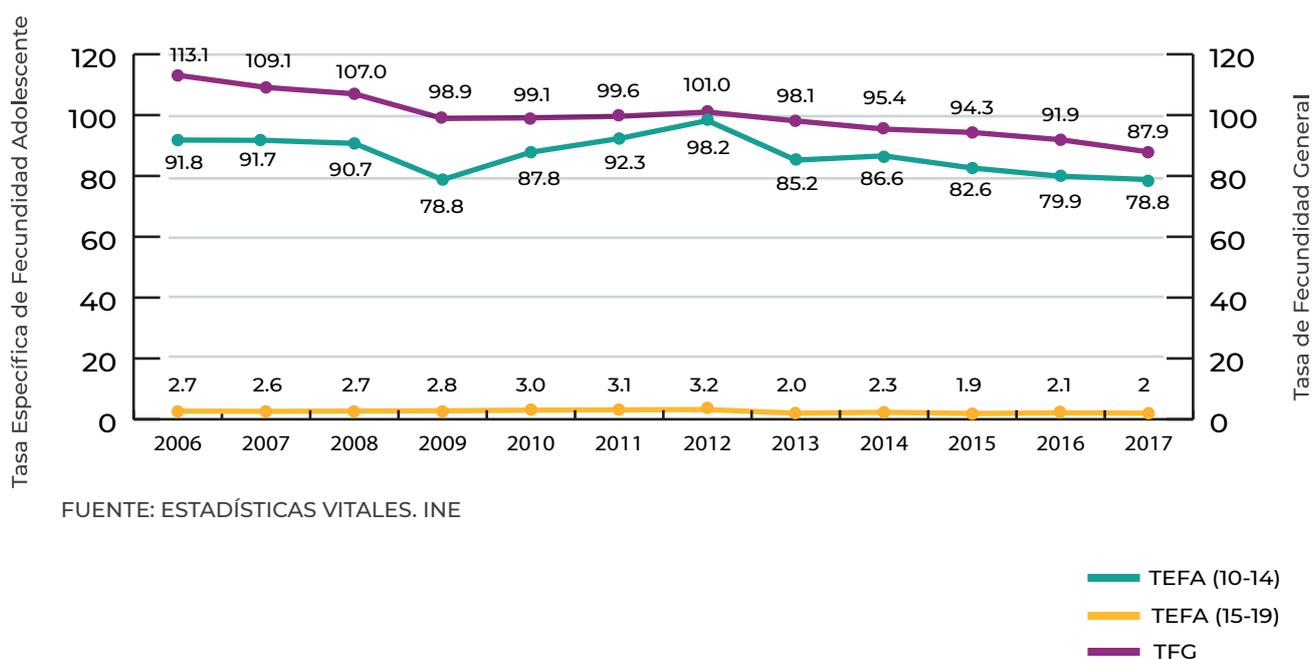
El embarazo durante la adolescencia y la maternidad temprana configuran un problema social y sanitario que afecta a miles de niñas y adolescentes en Guatemala y en la región. Su solución es compleja, ya que involucra altos niveles de riesgo no solo para la salud de quienes lo atraviesan, sino también para su educación y sus trayectorias laborales a futuro, alterando profundamente su proyecto de vida y el de sus familias.

Según datos obtenidos en el XII Censo Nacional de Población y VII de Habitación de Guatemala (2018), el país se encuentra atravesando el bono demográfico, fenómeno que ocurre cuando la población en edad productiva supera a la cantidad de personas económicamente dependientes (como niños y personas mayores). Esto se observa en la distribución por edad de la población guatemalteca, ya que el 61% del país se encuentra en edad laboral (15 a 64 años de edad), siendo el 49.4% son mujeres y 33.4% menores de 15 años. El bono demográfico en Guatemala es uno de los mayores de la región e implica un período de gran potencial económico que puede mantenerse por casi treinta años más. Sin embargo, las oportunidades que ofrece este fenómeno pueden verse comprometidas frente una Tasa Específica de Fecundidad Adolescente (TEFA) alta, ya que el embarazo en la adolescencia tiene como consecuencia efectos no deseados sobre la sociedad en su conjunto.

Uno de estos efectos no deseados es la interrupción de las trayectorias educativas de niñas y adolescentes. Los datos más recientes permiten afirmar que los resultados educativos obtenidos por las mujeres en edad fértil (15 a 49 años) han mejorados con respecto a los años anteriores. Según se indica, el promedio de alfabetización en las mujeres es de 78.3%, porcentaje que se eleva a un 94.7% si se focaliza en el grupo de 10 a 19 años. Sin embargo, aún se evidencian brechas de género en la situación educativa. Tal es el caso de la asistencia escolar, que representa un 63.5% para las mujeres de 10 a 19 años y asciende a un 68.8% para el caso de los hombres. Estos datos evidencian la necesidad de fortalecer el desarrollo de las mujeres jóvenes para asegurar su permanencia en el sistema educativo, promoviendo una fuerza de trabajo mejor capacitada y aprovechando los beneficios que ofrece bono demográfico de estos próximos años.

Si bien la población guatemalteca sigue creciendo, la fecundidad total ha descendido en los últimos años. Según se constata a través de las estadísticas vitales y de las proyecciones de población, la Tasa de Fecundidad General (TFG) de Guatemala para 2017 fue de 87.9 nacidos vivos por cada 1,000 mujeres en edad fértil (entre 15 y 49 años). Sin embargo, la tendencia de la fecundidad adolescente (TEFA), sigue siendo una de las mayores de la región y no ha logrado reducirse de forma significativa con los años. Los datos difieren entre grupos de edad, ya que la TEFA en niñas y adolescentes entre los 10 a 14 años se ha mantenido entre los 3.2 y 2.0 en los últimos 12 años, mientras que la TEFA en adolescentes de 15 a 19 años de edad ha descendido, pasando de 91.8 en 2016 a 78.8 para 2017 por cada 1,000 mujeres (Cuadro 1).

Cuadro 1: Evolución de la Tasa Específica de Fecundidad (TEFA) por rango de edad y la Tasa de Fecundidad General (TFG) en Guatemala. Años 2006-2017



Durante los últimos años la problemática de una TEFA relativamente alta en América Latina, así como las consecuencias del embarazo en la adolescencia y la maternidad temprana han atraído la atención de investigadores y agencias de desarrollo. Entre las múltiples investigaciones que abordan la problemática comienzan a adquirir protagonismo aquellas que consideran variables económicas incluyendo el análisis de los costos, las inversiones e incluso la perspectiva de costo oportunidad.

El Fondo de Población de las Naciones Unidas ha impulsado y apoyado diversos estudios sobre las consecuencias económicas del embarazo en la adolescencia en América Latina. En República Dominicana (UNFPA & Instituto Tecnológico de Santo Domingo, 2013), en Nicaragua (Altamirano, Pacheco, Huelva, Sáenz, & López, 2016), en Ecuador (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Senplades, UNFPA, & SENDAS, 2017), en El Salvador (UNFPA, 2017), y también en 2017 en Dominicana (SENASA & UNFPA, 2017). Dichos estudios han resultado de mucha utilidad para los tomadores de decisión porque contribuyeron a visualizar las consecuencias económicas de las políticas de prevención del embarazo en la adolescencia, así como de su ausencia.

Buscando estandarizar esos estudios y garantizar las condiciones para comparar sus resultados, en 2018 la Oficina regional para América Latina y el Caribe del Fondo de Población de las Naciones Unidas formuló una metodología para estimar el impacto socioeconómico del embarazo y la maternidad adolescente en países de América Latina y el Caribe a la que se denominó “Milena”. La misma fue fundamentada con el desarrollo matemático correspondiente y acompañado del diseño de una planilla de cálculo electrónica interactiva que facilita el procesamiento de los datos. Milena apunta a medir los efectos del embarazo y la maternidad adolescente en un país sobre las siguientes dimensiones: I) educación, II) participación laboral, III) ingresos, IV) salud y, V) a nivel agregado, sobre los ingresos fiscales no percibidos por impuestos.

En esta publicación se presentan los resultados de la aplicación de Milena en Guatemala, proceso desarrollado con el acompañamiento de la Mesa Intersectorial Nacional del Plan de Prevención de Embarazo en Adolescentes (Planea), que estimó el impacto económico y social del embarazo y la maternidad adolescente en 2018. El informe ha sido organizado en dos grandes secciones. En la primera se presentan al lector los resultados del estudio sobre las consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en Guatemala. En la segunda, se provee información técnica detallando cada paso seguido en la implementación del estudio de caso de Guatemala a partir de la metodología para estimar el impacto socioeconómico del embarazo y la maternidad adolescentes en países de América Latina y el Caribe (Milena 1.0).

Se tomó como población de estudio a las mujeres de entre 20 y 36 años de edad que al momento de ser consultadas declararon haber sido madres. Dentro de esta población se distinguen dos grupos: el primero (Grupo 1), conformado por mujeres que declararon haber sido madres entre los 10 y 19 años de edad y el segundo (Grupo 2), conformado por mujeres que fueron madres entre los 20 y 29 años. No se tomó en cuenta quienes dijeron tener hijos menores de 1 año y mayores de 18 años.

Para realizar las estimaciones se trabajó con datos corresponden al XVII Censo Nacional de Población y VII de Habitación de Guatemala de 2018. A su vez, se trabajó con micro datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (Encovi) de 2014 para estimar el impacto del embarazo en la adolescencia sobre los ingresos laborales, los cuales fueron convertidos a precios del 2018.

El resto de información considerada en este estudio proviene de registros administrativos de instituciones como el Ministerio de Salud y Asistencia Social, Estadísticas Vitales, Banco de Guatemala, Ministerio de Finanzas Publicas, entre otros.

Sección 1

CONSECUENCIAS SOCIOECONÓMICAS DEL EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA EN GUATEMALA.

El embarazo en la adolescencia (EA) constituye un problema social y económico importante para Guatemala.

Consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en Guatemala.

El embarazo en la adolescencia (EA) constituye un problema social y económico importante para Guatemala.

El embarazo en la adolescencia no suele ser resultado de una decisión deliberada, sino que es resultado de una multiplicidad de factores que afectan las trayectorias vitales de las niñas y adolescentes, e inciden de forma negativa en su capacidad de decisión (Unfpa, 2017). Entre ellos se reconocen la escasa educación sexual, los matrimonios precoces y las violaciones, muchas veces perpetuadas dentro de los círculos más cercanos.

A su vez, las consecuencias de estos embarazos en niñas y adolescentes son perjudiciales para su educación, su futuro empleo y su salud, tanto mental como física. Estos efectos también inciden en la vida de sus hijos, hijas y sus familias. Según OPS-OMS (2009), las adolescentes menores de 16 años corren un riesgo de defunción materna cuatro veces más alto que las mujeres de 20 a 30 años, y la tasa de mortalidad de sus neonatos es aproximadamente un 50% superior. Los expertos en salud convienen en que las adolescentes embarazadas requieren atención física y psicológica especial durante el embarazo, el parto y el puerperio para preservar su propia salud y la de sus bebés.

En el ámbito económico, las evidencias demuestran que una adolescente madre no tendrá las mismas oportunidades a lo largo de la vida para la inserción en el mercado laboral y por ende para una independencia económica. Esto aumenta las probabilidades de dependencia e inactividad en términos laborales y la ubica principalmente en el rol de cuidadora dentro de los hogares de forma involuntaria, con mayor probabilidad de ubicarse dentro del trabajo informal y con escaso o nulo acceso a la seguridad social.

En esta línea, y según la metodología Milena (2018), los efectos del embarazo en la adolescencia sobre las condiciones económicas y de formación de capital humano de las mujeres se materializan en un aumento de la carga de las actividades de cuidado y trabajo no remunerado (TNR) por parte de las mujeres.

Incluir esta perspectiva resulta fundamental para superar el análisis económico convencional que la omite, y que entiende a la oferta laboral “como el resultado de una elección racional de las personas (individuos económicos) entre trabajo y ocio (no trabajo), determinada por las preferencias personales y las condiciones del mercado laboral (básicamente, el nivel de los ingresos laborales)” sin tener en cuenta que el TNR es el que permite “que el capital disponga todos los días de trabajadores y trabajadores en condiciones de emplearse” (Rodríguez Enríquez, 2015).

Guatemala se encuentra en una situación de ventaja única en términos demográficos. Al igual que otros países latinoamericanos y más específicamente de Centroamérica y El Caribe, Guatemala se encuentra en una etapa de la transición demográfica caracterizada por altos índices de fecundidad y crecimiento de su población, lo que resulta en un alto porcentaje de niños y jóvenes. Tal como se muestra en la tabla a continuación, la tasa global de fecundidad (TGF) es de 3.8 nacimientos por mujer y la tasa de crecimiento anual de la población de 1.8%.

GUATEMALA: INDICADORES POBLACIONALES EN GUATEMALA

INDICADOR	GUATEMALA
Población total censada(millones)	14,901,286
Tasa Global de Fecundidad (nacimientos por mujer) ¹	3.81
Crecimiento de la población(% anual)	1.8
Población rural (porcentaje del total)	53.8
Población de 0 a 14 años (porcentaje del total)	33.4
Población de 65 años de edad en adelante (porcentaje del total)	5.6

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población 2018.

Asimismo, el país está atravesando un fenómeno de gran potencial económico denominado bono demográfico, el cual tiene lugar cuando la cantidad de personas en condiciones de ingresar al mercado laboral supera a la cantidad de personas dependientes (sean estos niños o ancianos). El bono demográfico se traduce en un descenso de la tasa de dependencia, ya que la cantidad de personas dependientes (o pasivas) por cada trabajador activo es cada vez menor.

1. Es importante anotar que en la estimación de la Tasa Global de Fecundidad (número de hijos por cada mujer) existen diferencias entre fuentes de información. Mientras el Censo de Población 2018 reporta 3.81 hijos por mujer, el Banco Mundial, basado en las proyecciones poblacionales de la División de Población de Naciones Unidas reporta 2.92 hijos por mujer.

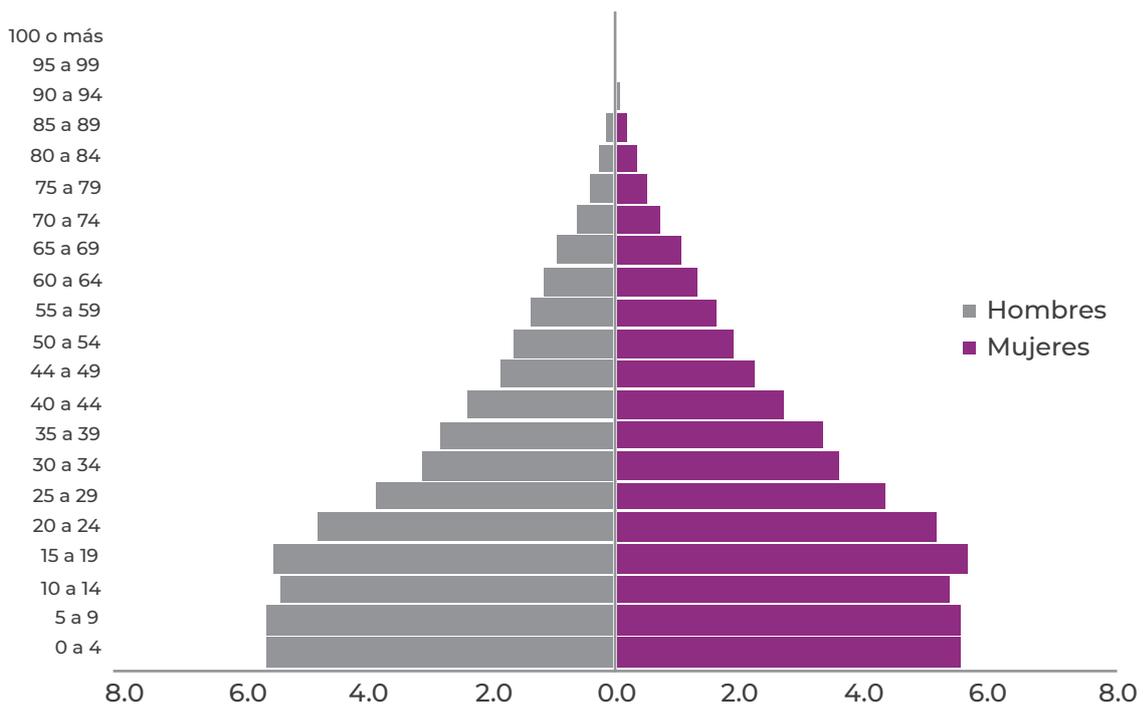
ILUSTRACIÓN 1: Poblaciones dependientes y en edad de trabajar



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población 2018. Población censada

Según datos correspondientes al total de la población, el 29.6% tiene entre 15 y 29 años. Paralelamente los y las adolescentes configuran un grupo significativo, sumando 3,296,926 mujeres y hombres de entre los 10 y 19 años de edad, lo que representa el 22.1% de la población total (ilustración 2).

ILUSTRACIÓN 2: Pirámide de población censada. Guatemala 2018

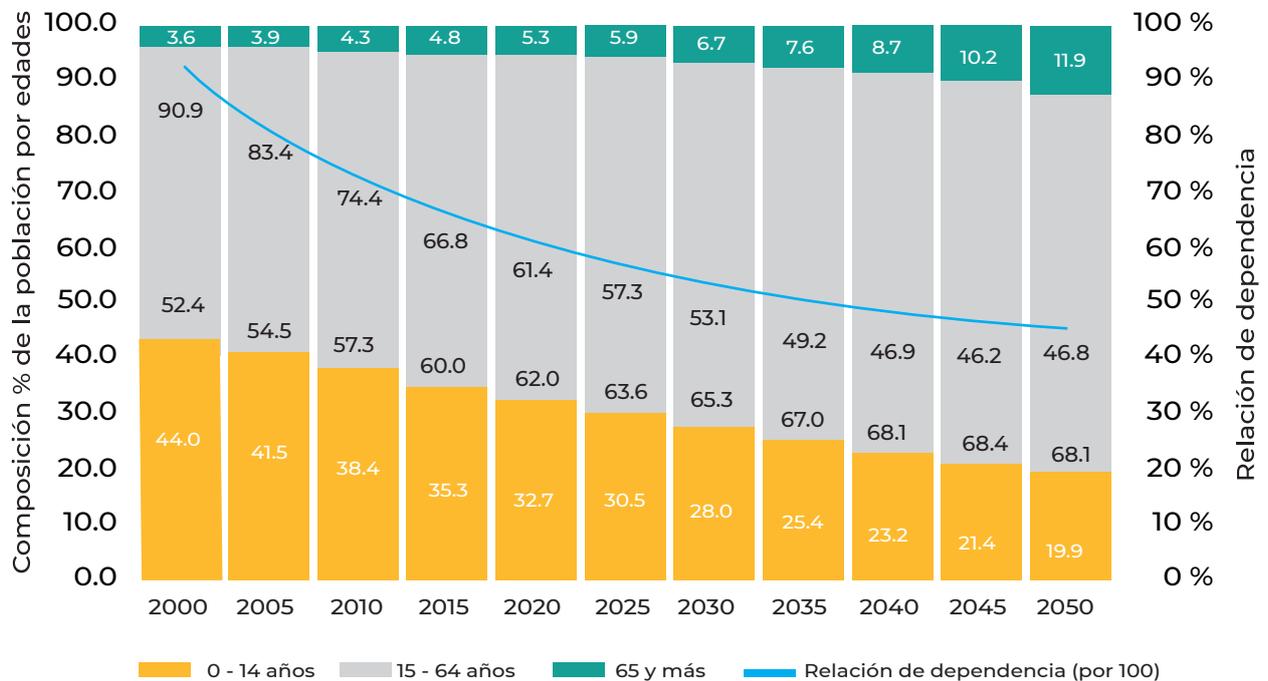


Fuente: Elaboración propia con base a datos del Censo de Población 2018. Población censada.

De estos datos presentados se desprende que, por cada 2 personas en edad dependiente, hay 3 o más en edad de trabajar, lo que se traduce en un índice de dependencia bajo (menor o igual a 2/3). Estas estimaciones se realizan siguiendo la propuesta de Cepal y OIJ/Naciones Unidas (2012) para medir el bono demográfico.

Con esa definición y con base en las estimaciones y proyecciones poblacionales del Censo 2018 del INE, Guatemala entró en el bono demográfico en 2015 y se estima que esta situación dure hasta el 2050, año en que se empezaría a revertir la tendencia debido al inicio del envejecimiento de la población (Ilustración 3).

ILUSTRACIÓN 3: Composición de la población por edades por quinquenios. Guatemala 2000-2050



Fuente: Elaboración propia basado en las proyecciones de población bajo el Censo 2018 INE.

Los beneficios que ofrece el bono demográfico no son automáticos, sino que “dependen más bien de la adopción de políticas macroeconómicas que incentiven la inversión productiva, aumenten las oportunidades de empleo y promuevan un ambiente social y económico estable propicio para un desarrollo sostenido” (Bloom, Canning y Sevilla, 2003; Adioetomo et al., 2005; Wong y Carvalho, 2006). Se destaca particularmente la importancia de invertir en capital humano, concretamente en la educación de los jóvenes, “para que las generaciones cuantitativamente mayores sean también cualitativamente más productivas” (CEPAL & OIJ/NACIONES UNIDAS, 2012).

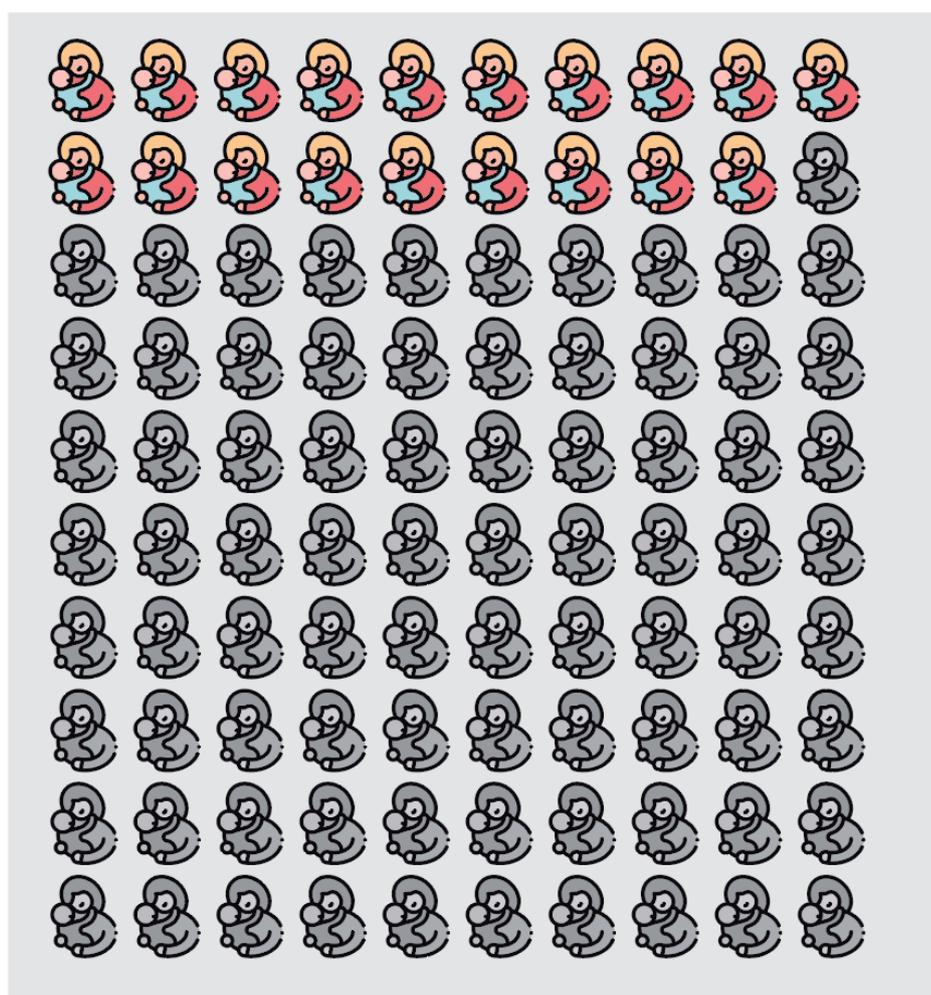
La inversión en políticas públicas que trabajen sobre la prevención del embarazo en la adolescencia es fundamental para aprovechar las ventajas que ofrece en bono demográfico, promoviendo trayectorias de crecimiento y desarrollo de mediano y largo plazo. Por el contrario, no prevenir el EA es permitir que (I) se vulneren derechos de las mujeres y su autonomía física y económica, (II) se reproduzcan ciclos de pobreza y vulnerabilidades y (III) se propicien entornos de menor capital humano, menor actividad productiva, menor crecimiento y menor desarrollo, generando menores posibilidades de financiar los sistemas sociales -de salud, pensiones y educación- a través de impuestos.

1. La situación del embarazo en la adolescencia en Guatemala

El embarazo en la adolescencia (EA) y su consecuencia, la maternidad temprana (MT), desaprovechan las ventajas del bono demográfico. El embarazo en la adolescencia, aumenta la probabilidad de desempleo e inactividad laboral en las mujeres que lo atraviesan. Según datos de la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (Ensmi) correspondientes al periodo 2014/15, la Tasa Específica de Fecundidad de Adolescentes (TEFA) en Guatemala es de 92 por 1000 en adolescentes de 15 a 19 años (última cifra oficial del Mspas e INE).

Tal como se muestra en la Ilustración 4, del total de nacimientos ocurridos en 2017 (383,223), el 19% fue de madres de entre 10 y 19 años, porcentaje que se ha mantenido similar durante los últimos 8 años (ver anexo 1). Sin embargo, si se reconocen los nacimientos de madres entre 10 y 14 años, las estadísticas indican que 2,004 niñas fueron madres, es decir un 1 % del total. Este dato resulta sumamente preocupante ya que para la legislación de Guatemala estos casos representan violaciones sexuales.

ILUSTRACIÓN 4: Mujeres según la edad al nacimiento del hijo. Guatemala 2017.



Fuente: INE. Estadísticas vitales.



Madre en edad adolescente (19%)

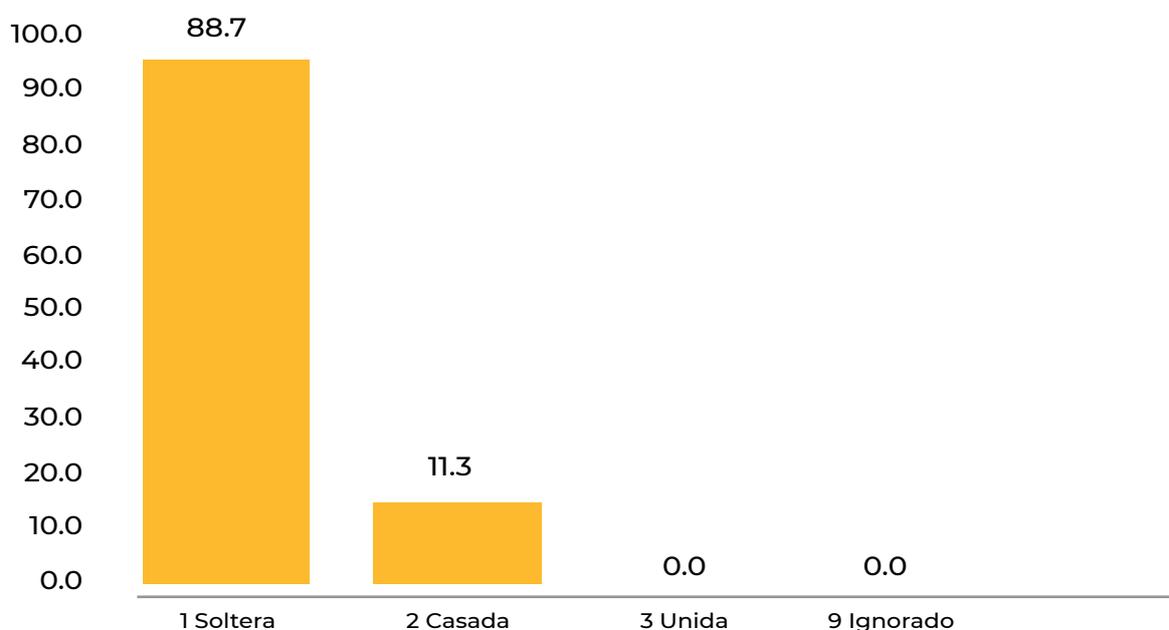


Madre en edad adulta (81%)

Los abusos y violaciones a las poblaciones más jóvenes también se pueden relacionar con las uniones tempranas o infantiles. Al considerar las madres adolescentes según su estado civil o conyugal, se verifica que en 2017 el 88.7% de adolescentes madres de 10 a 19 años de edad eran solteras (65,961 del total), mientras que un 11.3% estaban casadas (8,399 del total) (Ilustración 5).

ILUSTRACIÓN 5: Nacimientos de madres entre 10 y 19 años de edad. Guatemala 2017.

Fuente: Estadísticas vitales. INE



Para conocer la situación del embarazo en la adolescencia en Guatemala, también interesa disponer de información referente al inicio de la vida sexual y reproductiva de niñas y adolescentes, ya que la misma se encuentra asociada a riesgos en materia de salud. La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015 (Ensmi) permite identificar la edad en la que los y las adolescentes se inician en las relaciones sexuales. Según estos datos, la edad promedio en el momento de la primera relación fue 17.4 años entre los hombres entrevistados y de 18.7 años entre las mujeres. En ambos casos se entrevistó a personas de entre 20 a 49 años. Las cifras también revelan que el porcentaje de mujeres y hombres de 25-49 años que tuvo su primera relación sexual antes de cumplir la edad de 18 años fue de 43% para mujeres y 59% para hombres.

A su vez se obtuvo que las adolescentes entre 15 y 19 años que tuvieron su primera relación sexual antes de los 15 años fue de 8%. Esta cifra es atendible ya que las mujeres entre los 10 a 19 años son, en la actualidad, uno de los segmentos poblacionales de mayor riesgo biológico y vulnerabilidad social. Según cifras del INE, en 2017 se atendieron 74,373 partos de adolescentes entre 10 y 19 años y de este total el 2.7% fue de niñas de entre 10 a 14 años (Ilustración 6).

ILUSTRACIÓN 6: Adolescentes atendidas que tuvieron un hijo nacido vivo.

En el 2017 las instituciones públicas de salud atendieron 74,373 partos de adolescentes entre 10 y 19 años. De estos partos 2,021 correspondieron a niñas entre 10 y 14 años.



2. Impactos socioeconómicos del embarazo en la adolescencia en Guatemala

El embarazo en la adolescencia² tiene efectos no solo en las trayectorias educativas, laborales y de salud de niñas y adolescentes, sino también en sus familias, comunidades y la sociedad en su conjunto. Aun así la maternidad temprana es común en Guatemala, ya que según información del Instituto Nacional de Estadística (INE) correspondiente a los últimos años, 2 de cada 10 partos son de una adolescente de entre 10 y 19 años. Frente a esto, el embarazo en la adolescencia debería ser uno de los mayores desafíos de salud del país, buscando trabajar a partir de políticas públicas que integren estrategias multisectoriales, que contemplen no solo la prevención y postergación de la maternidad y paternidad temprana, sino también la reducción de las consecuencias negativas.

Además de los riesgos asociados a la salud de niñas y adolescentes, el embarazo en la adolescencia y la maternidad temprana perjudican la capacidad que tienen los países de aprovechar los beneficios que ofrece el bono demográfico. Adicionalmente, al desaprovechar el bono demográfico y su efecto sobre la producción nacional, disminuye el potencial de ingresos fiscales por impuestos y contribuciones a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones. Es decir, los costos socioeconómicos y las consecuencias del embarazo en la adolescencia son complejos y múltiples e impactan no solo a las adolescentes, a sus parejas, a niñas y niños, a las familias, sino también a la sociedad y al Estado.

A fin de contribuir a dimensionar las consecuencias adversas del embarazo en la adolescencia y la maternidad temprana en Guatemala, el presente trabajo aplicó la metodología desarrollada por el Unfpa, denominada Milena (Versión 1.0) - Metodología de Impactos del Embarazo Adolescente en América Latina y el Caribe (2018), la cual permite cuantificar los impactos económicos sobre las siguientes dimensiones: I) educación, II) participación laboral, III) ingresos, IV) salud y, V) a nivel agregado, sobre los ingresos fiscales no percibidos por impuestos (Ilustración 7).

2. Si bien no existe una definición unívoca sobre la adolescencia, la metodología Milena parte de definir como adolescente a toda persona que tenga entre 10 y 19 años.

ILUSTRACIÓN 7: Dimensiones para el análisis económico del embarazo en la adolescencia
(Metodología Milena)

DIMENSIÓN	¿ SOBRE QUIÉN IMPACTA?
 <p>Nivel educativo alcanzado</p> <hr/>  <p>Participación laboral</p> <hr/>  <p>Ingresos individuales</p>	<p>SOCIEDAD</p>
 <p>Atención médica de la gestación y parto</p> <hr/>  <p>Ingresos fiscales percibidos por el Estado a través de impuestos</p>	<p>ESTADO</p>

Fuente: Elaboración propia con base a la Metodología Milena.

Para calcular dichos impactos, Milena trabaja desde la perspectiva del Costo de Oportunidad, lo que implica calcular los costos asociados al embarazo en la adolescencia y la maternidad tardía para cada una de estas cinco dimensiones. Para llevar a cabo las estimaciones, se decidió trabajar con dos grupos de mujeres del mismo rango etario. El primero compuesto por mujeres que hayan sido madres en la adolescencia (entre los 10 y los 19 años) y el segundo por mujeres que decidieron postergar la maternidad a la primera década de la vida adulta (entre los 20 y 29 años).

Costo de oportunidad educativa vinculado al embarazo en la adolescencia en Guatemala

Según la metodología presentada, en esta sección se estima el impacto del embarazo en la adolescencia sobre la educación, entendida como elemento básico de la formación de capital humano. Para esto se estimó el CO de un embarazo en la adolescencia (10 a 19 años), y se contrastó con los CO asociados al embarazo durante los 20 a 29 años de vida de la mujer.

- **Las mujeres que tuvieron hijos en la adolescencia alcanzaron un menor nivel educativo.** Como se puede apreciar en la ilustración 8, las trayectorias educativas de las mujeres que fueron madres en la adolescencia (de 10 a 19 años) se diferencian sustancialmente en relación con los alcanzados por quienes han sido madres en las primeras décadas de edad adulta (20 a 29 años). El 63.6% de las mujeres que han sido madres entre los 10 y 19 años solo tienen educación primaria³, el 34.3% tiene educación secundaria y media y tan solo el 2.1% cuenta con estudios universitarios y más. En contraste, de las mujeres que han sido madres entre los 20 y 29 años, el 41.2% alcanzó la educación primaria, 49.8% la educación secundaria y el 9.0% alcanzó educación universitaria, porcentaje significativamente mayor que el de las mujeres que fueron madres en la adolescencia. Si bien las cifras son desfavorables para ambos grupos etarios, dada la histórica coyuntura del país, se evidencia que quienes fueron madres durante su adolescencia cuentan con niveles educativos inferiores en comparación con aquellas que decidieron postergar su maternidad a la vida adulta.

3. Para la realización del estudio se implementó una homologación entre la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE) de la UNESCO y las categorías propuestas por la metodología Milena. Para profundizar en la homologación CINE – SEN implementada, ver la Sección 2, Capítulo 2.1.2.

ILUSTRACIÓN 8: Niveles educativos según la edad en la que tuvo el hijo o hija.

Fuente: Elaboración propia con cifras de Encovi 2014. INE.



2.1%

De las mujeres que fueron madres en la adolescencia (10 a 19 años), 2.1% alcanzan nivel de educación terciaria (superior). El 1.4% hicieron hasta cuatro grados del nivel universitario, el 0.5% terminaron la Universidad y el 0.2% alcanzan postgrado

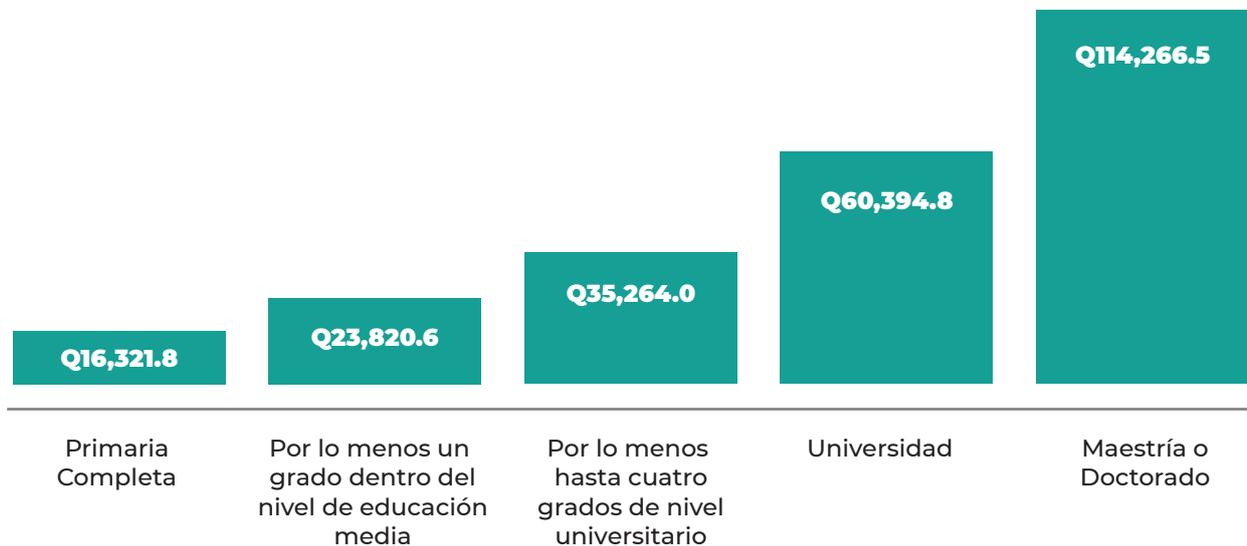
9.0%

De las mujeres que fueron madres en edad adulta (20 a 29 años), el 9% alcanzan niveles de educación terciaria (superior) de grado o postgrado. El 5.06% hicieron hasta cuatro grados del nivel universitario, el 3.1% terminaron la universidad y el 0.8% alcanzaron postgrado.

• **El nivel de ingreso de las mujeres depende de su nivel educativo**, el cual se ve perjudicado por el embarazo en la adolescencia. Las mediciones demuestran que el ingreso de las mujeres que cuentan con formación a nivel de posgrado resulta 7 veces mayor que el de quienes cuentan con educación primaria. Las mujeres con educación primaria reciben como ingreso solo el 68.5% de los ingresos que perciben las mujeres con educación secundaria y un 27.0% de lo que reciben las mujeres con educación universitaria completa (Ilustración 9).

ILUSTRACIÓN 9: Ingreso laboral anual de las mujeres por nivel educativo (quetzales a 2018).

Fuente: elaboración propia con cifras de la Encovi 2014 a precios de 2018.



- **Se estima que el abandono y el rezago educativo de las mujeres con hijos en la adolescencia (MHA), debido al EA y la MT representa para el país un costo o pérdida anual estimada en 426,1 millones de quetzales a precios corrientes, lo que equivale a unos 55.1 millones de dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.**⁴ Esto se debe a (I) las brechas educativas entre las mujeres que fueron madres en la adolescencia (10 a 19) frente a quienes postergaron su fecundidad/maternidad a la primera década de edad adulta (20 a 29 años) y (II) a las diferencias de ingresos entre mujeres según su nivel educativo. El resultado de dicha estimación indica la cantidad de ingresos laborales que percibirían las mujeres que fueron madres a edad temprana si hubieran sido madres a edad adulta (Ilustración 10).

ILUSTRACIÓN 10⁵: Pérdida anual de ingresos de las mujeres que tuvieron hijos en la adolescencia.



Q 426,148,605
USD 55,079,663.77

Es la **pérdida anual estimada** de ingresos de las mujeres que fueron madres en la adolescencia, debido a sus brechas educativas respecto a las mujeres que fueron madres en la edad adulta.

4. Se consideró el tipo de cambio de referencia del 2018 dónde cada dólar americano (USD) equivalía a 7.73695 quetzales.

5. Icono realizado con Flaticon. Para más información acceder a: https://www.flaticon.com/free-icon/pencil_702098?term=education&page=2&position=45

Costo de oportunidad laboral vinculado al embarazo en la adolescencia en Guatemala.

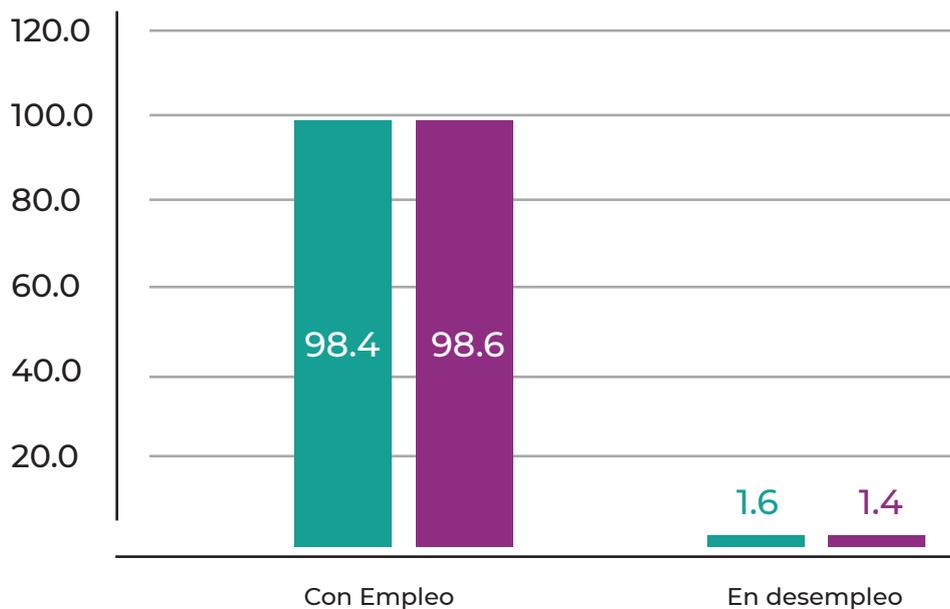
Comprobando la hipótesis de que el embarazo y la maternidad temprana afectan la participación laboral de las mujeres que tuvieron su primer hijo en la adolescencia, esta dimensión mide y valora su diferencial de participación respecto a aquellas que pospusieron la maternidad a una edad adulta.

- **Las mujeres que fueron madres en la adolescencia participan menos en el mercado de trabajo remunerado que quienes fueron madres en edad adulta.** La tasa de inactividad laboral de las primeras es de 76.2%, mientras que la de las segundas es de 67.2%, lo que evidencia que la inactividad de las MHA es 13.4% mayor.

Dados los altos porcentajes de informalidad en el país, el total de desempleo no alcanza porcentajes altos. Para la medición del desempleo en Guatemala⁶ se considera a la población de 15 años o más, que, sin estar ocupados en el período de referencia de la medición, buscaron activamente un trabajo y tenían disponibilidad inmediata. En este caso, la tasa de desempleo es ligeramente más alta cuando se trata de mujeres que tuvieron hijos entre los 10 y los 19 años, en comparación con quienes fueron madres en edad adulta (20 a 29 años). De esta forma, las mujeres que tuvieron hijos siendo adolescentes están un 7.1% más afectadas que quienes fueron madres a una edad adulta (1.6% contra 1.4%).

6. La población desempleada en el país se puede catalogar según sea: a) Desempleo Abierto Aspirante, siendo la población que recién busca incorporarse al mercado de trabajo; b) población Desempleada abierta cesante, que son los que ya cuentan con una experiencia laboral, pero que durante el período de referencia se encuentra en busca de una reincorporación al mercado de trabajo y c) población en situación de Desempleo Oculto, conformado por las personas que no tenían trabajo en el período de referencia, no buscaron trabajo pero estarían dispuestos a realizarlo bajo determinadas circunstancias.

ILUSTRACIÓN 11: Nivel de desempleo según edades de las mujeres.



■ Madres en la adolescencia
■ Madres en la adulta

1.6%

De las mujeres que fueron madres en la **adolescencia**, **están en situación de desempleo.**

1.4%

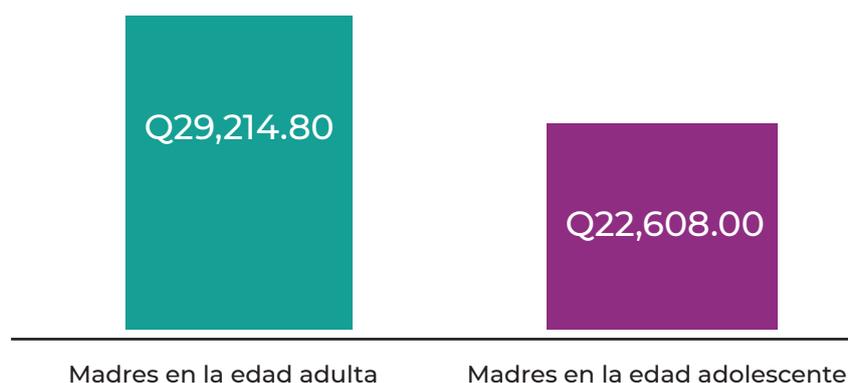
De las mujeres que fueron madres en **edad adulta** **están en desempleo.**

- **La pérdida estimada anual de ingresos por desempleo o costo de oportunidad del empleo debido al embarazo en la adolescencia y a la maternidad temprana equivale a 4.7 millones de quetzales corrientes, es decir, 0.6 millones de dólares.** Este monto representa la pérdida estimada de ingresos en mujeres desempleadas como consecuencia de la maternidad temprana. Para calcularlo se considera el diferencial de desempleo entre las mujeres que fueron madres en la adolescencia y quienes lo fueron en edad adulta. Se toma como referencia el ingreso laboral promedio anual calculado a partir de los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (Encovi, 2014) adaptado a precios del 2018.

Costo de oportunidad de ingreso laboral vinculado al embarazo en la adolescencia.

- **La maternidad temprana impacta sobre los ingresos laborales.** Los ingresos anuales de las mujeres que han tenido hijos siendo adolescentes resultan un 29.2% menores a los de quienes fueron madres en edad adulta. De esta forma, el ingreso laboral anual promedio de quienes fueron madres en la edad adulta es de Q 29,215 (USD 3,776.0), mientras que para quienes tuvieron hijos en la adolescencia es de Q 22,608 (USD 2,922.1) (Ilustración 12).

ILUSTRACIÓN 12: Ingreso laboral anual de los dos grupos de madres (en quetzales de 2018)



- **La brecha salarial entre la maternidad temprana y la maternidad adulta sobre el país en su conjunto representa una pérdida anual de ingresos de 152 millones de dólares.** El cálculo surge de comparar los ingresos que las mujeres que tuvieron hijos en la adolescencia registran a lo largo de su vida, con los que hubieran obtenido si la formación del capital humano no se hubiera visto interrumpida por la maternidad temprana. En efecto, la pérdida por la brecha de ingresos es de Q 1,177.5 millones, lo cual equivale a 152 millones de dólares, demostrando un elevado costo de oportunidad del ingreso laboral (Ilustración 13).

ILUSTRACIÓN 13: Pérdida debida a la brecha de ingresos laborales.



Costo sanitario del embarazo en la adolescencia en Guatemala

El embarazo en la adolescencia y la maternidad temprana también tienen efectos sobre los servicios de salud que presta el Estado. Las estimaciones muestran que en Guatemala:

- **Cada año se pierden 1,225 años de vida potencial y 924 de vida productiva por muertes relacionadas con el embarazo y el parto en adolescentes.** El embarazo, la gestación y el parto en la adolescencia involucra riesgos médicos superiores a los que está expuesta una mujer adulta. Este fenómeno puede tener un desenlace con alta relevancia social, entre los que se destaca la mortalidad materna en adolescentes y los subsecuentes años de vida potencialmente perdidos. La razón de mortalidad materna de adolescentes de entre 15 a 19 años de edad fue de 103.4 por cada 100,000 nacidos vivos en el año 2015. Considerando que la esperanza de vida al nacer de los guatemaltecos es de 73.7 años, y para las mujeres es de 76.8 años, estas 22 muertes (con edad promedio de fallecimiento por causas del embarazo inferior a los 18 años) representan un potencial de 1,225 años de vida perdidos, el equivalente a una vida productiva potencial de 924 años. Se toma como referencia la edad oficial indicada por el Instituto de Seguridad Social, el cual determina que una persona puede presentar su jubilación siempre y cuando tenga 60 años y haya cumplido con las contribuciones al Seguro Social.
- **Cada año los servicios públicos de salud de Guatemala destinan más de 21.5 millones de dólares en la atención del embarazo y el parto en adolescentes. Esta cifra incluye 8.2 millones de dólares por la atención de los cuidados prenatales y durante el parto; 4.2 millones de dólares por la atención de partos espontáneos y 9.1 millones de dólares por las intervenciones en recién nacidos.**

- Según cifras reportadas por el Sistema Gerencial de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Sigsa), en 2018 se atendieron 187,211 casos relacionados al embarazo en la adolescencia, ente los que se encuentran cuidados prenatales (142,526), tratamientos de anemia aguda (4,072) y atención por hipertensión durante el embarazo (260). En cuanto a los cuidados prenatales, se estima un costo unitario por atención de Q445.51, es decir US\$ 57.6 según cifras del Ministerio de Finanzas (Minfin), sumando un total de Q63. 5 millones (US\$ 8.2) por ese rubro.
- En el año 2018 se atendieron 74,373 partos de adolescentes de entre 10 y 19 años (el 19.5% del total de partos), de los cuales 20,196 fueron partos por cesárea y 53,623 fueron partos espontáneos.⁷ Solo para estos últimos se pudo disponer de información de costos⁸, según la cual cada parto espontáneo le cuesta al sistema de salud guatemalteco Q613, el equivalente a US\$ 79.26, dando un gasto total de 32.9 millones de quetzales (US\$ 4.3 millones).⁹
- Por intervenciones de cuidados de rutina del recién nacido el sector público gastaría Q242.7 (costo unitario), lo que implica un total anual de Q70.3 millones (9.1 millones de dólares) si se tiene en cuenta los 289,722 casos atendidos.

7. Adicionalmente, se atendieron 554 partos múltiples, 378 de estos fueron por cesárea y 176 fueron vaginales o espontáneos.

8. Como se describe en detalle en la sección 2.6 de la memoria de cálculo, solo para algunas categorías del gasto en salud se pudo disponer de información. No se logró una cifra oficial del costo unitario según datos del Ministerio de Finanzas Públicas (Minfin) de las categorías "Complicaciones obstétricas" y "Otras afecciones de la maternidad". Por esta razón, se estima que el gasto total por la atención del embarazo, el parto, los cuidados prenatales y postparto supera los 21.5 millones de dólares aquí obtenidos.

9. Ver Anexo 2.

- Entonces, y utilizando la información disponible, el gasto total (la suma de cuidados prenatales (Z34 - Z35) y cuidados de rutina del recién nacido (Z00)), el sector público estaría gastando por año Q 133.8 millones, el equivalente a US\$ 17.3 millones. Si a esta cifra se le suma el costo de la atención de los partos por Q 32.9 millones (US \$4.2 millones), se obtiene un **gasto total por la atención prenatal, el parto y las intervenciones del recién nacido de Q 166.7 millones (21.5 millones de dólares)** (Ilustración 14).

ILUSTRACIÓN 14: Gasto público en salud por la atención del embarazo y el parto en adolescentes.



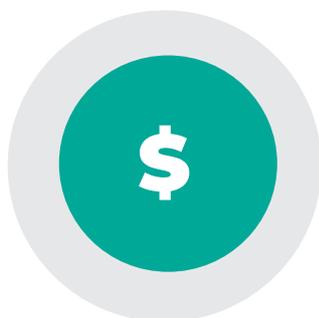
- Esta cifra equivale al 0.028% del PIB de 2018, y al 2.01% del presupuesto ejecutado por esta cartera de Estado (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social) durante ese mismo año. A su vez, es importante remarcar que esta cifra puede no representar cabalmente los costos relacionados con el embarazo en la adolescencia, ya que los datos oficiales no revelan otros costos asociados, como asistencia psicológica, transporte, medicamentos y otros que son asumidos por la embarazada o sus familiares.

Impacto fiscal del embarazo en la adolescencia en términos de renuncia sobre los ingresos nacionales en Guatemala

El embarazo en la adolescencia y la maternidad temprana también tienen consecuencias fiscales para un país, generadas por la disminución de la actividad laboral de las mujeres que fueron madres en la adolescencia y su consecuente pérdida de ingresos.

- **El Estado deja de recaudar anualmente alrededor de Q148.05 millones (19.1 millones de dólares) por concepto de Impuesto al Valor Agregado (IVA) e Impuesto Sobre la Renta (ISR), debido a la disminución de ingresos que implican el embarazo en la adolescencia y la maternidad temprana¹⁰** (Ilustración 15). Las disminuciones en participación laboral e ingresos por el embarazo en la adolescencia generan una reducción en el recaudo fiscal, debido a los impuestos no percibidos por el Estado. Así, al no invertir en la prevención del EA ni en atenuar las consecuencias adversas de la MT, el Estado renuncia a un ingreso fiscal por impuestos no percibidos.

ILUSTRACIÓN 15: Renuncia fiscal del Estado de Guatemala, debida al embarazo en la adolescencia.



El Estado dejó de recaudar anualmente alrededor de Q148,045.168 millones (USD 19.1 millones) por concepto de IVA e ISR. A causa de la disminución de ingresos que implica el embarazo adolescente y la maternidad temprana.

10. En el Anexo 3 se presenta más información sobre la metodología utilizada para calcular el porcentaje estimado de ingresos que se gasta en consumos gravables con IVA.

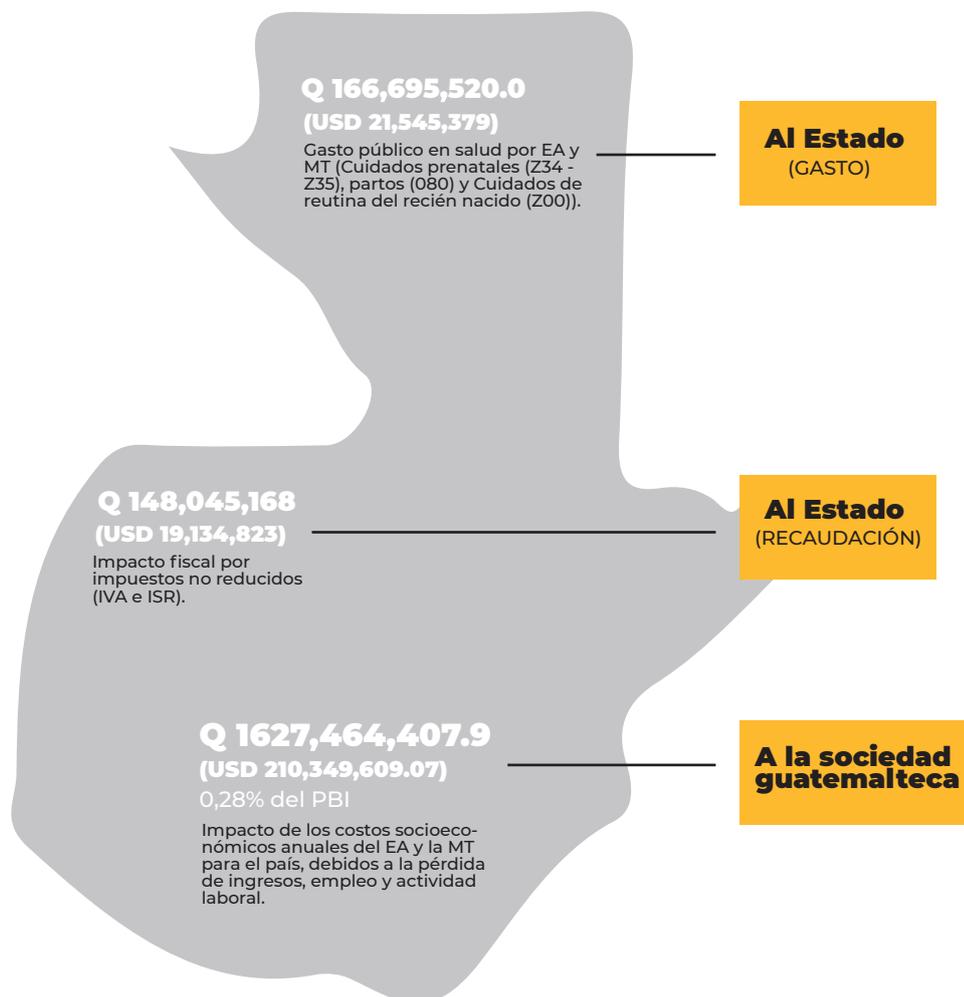
- Para estimar el impacto fiscal del EA se considera la agregación del costo de oportunidad de la participación laboral (disponibilidad laboral y empleo) junto con el costo de oportunidad de los salarios, ya que se entiende que gran parte de las consecuencias económicas del embarazo en la adolescencia y de la maternidad temprana se plasman tanto en el empleo como en los ingresos. No se incorpora el costo de oportunidad de la educación ya que se entiende que el mismo queda contemplado en el costo de oportunidad de los ingresos.

¿Cuál es el impacto económico total del embarazo en la adolescencia para la sociedad y el Estado?

El impacto económico total del embarazo en la adolescencia y de la maternidad temprana en Guatemala sobre la actividad productiva se cuantifica en torno a los 210.3 millones de dólares. De esto que el impacto agregado debido a la pérdida de ingresos, empleo y actividad laboral que representan los costos económicos del embarazo en la adolescencia y de la maternidad temprana para el país es de Q 1,627.5 millones, el equivalente al 0.28% del Producto Interno Bruto (PIB). La ilustración 16 presenta el impacto agregado del embarazo en la adolescencia para Guatemala en su conjunto.

ILUSTRACIÓN 16: Impacto total del embarazo en la adolescencia en la actividad productiva nacional.

Fuente: Elaboración propia con base a Censo Población 2018 (Población censada), Encovi 2014, Banguat, SAT.



El mayor impacto económico lo registran las mismas mujeres, sus hijos y su grupo familiar cercano. Según los datos obtenidos, una mujer que fue madre en la adolescencia tiene un ingreso medio anual de Q22,608.0 (USD 2,922.1), mientras que una mujer que fue madre en edad adulta percibe en promedio Q 29,214.8 (USD 3,776.0) anuales.

Es decir, quienes han sido madres en la adolescencia percibieron en 2018 unos Q 6,606.8 (USD 853.9) anual menos que quienes lo fueron en la edad adulta, lo que corresponde a más de 2 salarios mínimos mensuales. De esta forma, una mujer que fue madre en la adolescencia percibe ingresos un 22.6% inferiores, en promedio, a una mujer que fue madre en la edad adulta.

A su vez, el embarazo en las adolescentes genera costos para el Estado. El costo en salud por la asistencia al embarazo, que incluye cuidados prenatales (Z4-Z35), parto único espontáneo (O80) e intervenciones del recién nacido, suma alrededor de 166.7 millones (21.5 millones de dólares) por las adolescentes madres atendida en el sector público de salud. A su vez, como consecuencia de la disminución en ingresos y participación laboral de las mujeres que tuvieron un embarazo en la adolescencia, se estima que el Estado de Guatemala dejó de percibir ese año Q 22,498,969.3 (2,907,989.5 de dólares) por concepto de impuestos no percibidos de Impuestos Sobre la Renta (ISR) y de Impuesto al Valor Agregado (IVA).

¿Cuál es el impacto social del embarazo en la adolescencia?

El análisis hizo evidente que el embarazo en la adolescencia acentúa las inequidades sociales en el país, aumentando las brechas entre quienes fueron adolescentes madres y quienes lo fueron en la edad adulta en ámbitos como la educación, el empleo, los ingresos laborales y la salud.

Quienes han sido madres en la adolescencia con hijos alcanzan menores niveles de educación. Mientras una mujer que fue madre en edad adulta tiene un 9.04% de probabilidad de alcanzar el nivel universitario (al menos un año o grado universitario) una mujer que fue madre en la adolescencia tiene un 2.1% de probabilidad de hacerlo. A su vez, mientras una mujer que fue madre en edad adulta tiene un 0.84% de probabilidad de alcanzar el nivel de educación de posgrado, una mujer que fue madre en la adolescencia tiene apenas un 0.17% de probabilidad de hacerlo.

Quienes han sido madres en la adolescencia detentan mayor probabilidad de estar económicamente inactivas. Mientras que 67.2 de cada 100 mujeres que fueron madres en edad adulta son inactivas, unas 76.2 de cada 100 mujeres que fueron madres en la adolescencia son inactivas.

Quienes han sido madres en la adolescencia no solo perciben ingresos en promedio un 22.6% inferiores a los de que quienes lo fueron en la edad adulta, sino que también esos ingresos no le permiten superar condiciones de pobreza. Como se ha mencionado, en 2018 el ingreso promedio anual registrado por quienes han sido madres en la adolescencia fue de Q 22,608, mientras que el costo de la canasta básica alimentaria (CBA)¹¹ anual representó Q39,037, según lo registrado por el Instituto Nacional de Estadística.

11. Según el INE, a diciembre 2018, la CBA contiene 34 productos y cuantifica los gramos sugeridos para un hogar con un promedio de 4.77 miembros, lo cual cubriría el requerimiento energético de 2,262 calorías.

LA PROPUESTA DE UNFPA

Medidas para reducir el embarazo en la adolescencia en Guatemala

Guatemala ha venido desarrollando acciones que le permiten abordar la problemática del embarazo en niñas y mujeres adolescentes. Tomando de base las recomendaciones internacionales sobre la prevención de los embarazos, en 2018 se desarrolló una revisión y actualización del Plan de Prevención de los Embarazos en Adolescentes. Este plan contempla como ejes de trabajo:

- **El desarrollo de destrezas y habilidades para vida que permitan a las niñas y adolescentes el alcance de un mayor nivel educativo.**
- **La creación de servicios Integrales y diferenciados para adolescentes según estándares de calidad que permitan un mayor acceso a anticoncepción informada y voluntaria.**
- **Atención calificada de los embarazos y partos, así como la prevención de embarazos futuros.**
- **Educación Integral en Sexualidad (EIS) como eje fundamental para el desarrollo de los planes de vida.**
- **Participación juvenil, ciudadana y multisectorial, sensibilizando a todos los actores sociales y garantizando el apoyo de estos para lograr la desnormalización de los EA y MT.**

A su vez, se plantea seguir desarrollando acciones que permitan:

- **Prevenir el matrimonio infantil.**
- **Lograr el empoderamiento de las niñas para que puedan tomar decisiones sobre su vida.**
- **Rectificar la desigualdad de Género.**
- **Respetar los Derechos Humanos.**
- **Reducir los altos niveles de pobreza.**

Sección 2

MEMORIA DE CÁLCULO DE LA APLICACIÓN DE LA
METODOLOGÍA MILENA EN GUATEMALA

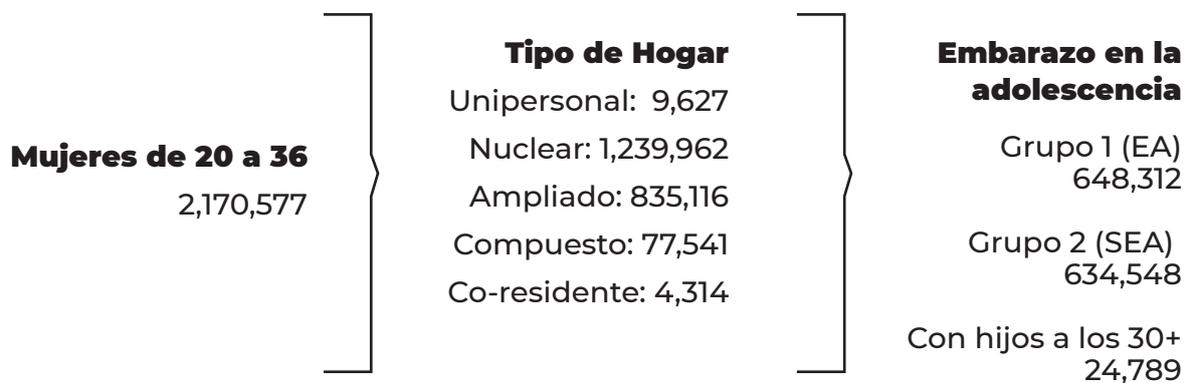
1. Definición de la población de estudio

Para este estudio se tomó como población de estudio a todas las mujeres con hijos que en el momento del censo reportaron tener entre 20 y 36 años. Entre ellas, se segmentaron dos grupos de interés: uno de ellos (Grupo 1), conformado por mujeres que fueron madres entre los 10 y 19 años, y el otro (Grupo 2 o contrafactual), conformado por aquellas mujeres que fueron madres entre los 20 y 29 años. Asimismo, se excluyen a las mujeres cuyos hijos al momento en que se levantó el XII Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 de Guatemala tenían menos de un año, pues se asume que las necesidades de cuidado de los menores inciden sobre la participación económica de estas mujeres.

Una de las ventajas que ofrece la Censo de Población 2018 es la posibilidad de identificar a las madres con hijos así como la edad en que tuvieron el primero de ellos. Esto representa una ventaja sobre la Encovi 2014, pues la estimación del EA se calcula con la diferencia de edad del hijo mayor que reside en el hogar respecto de la edad de la madre.

Según este criterio de selección, se presentan datos correspondientes a 2.2 millones de mujeres de 20 a 36 años. En la ilustración 17 se presenta el desglose de la cantidad de mujeres en relación al tipo de hogar en el que se encuentran. Tal como se observa, 1.2 millones de ellas habitan un hogar nuclear.

ILUSTRACIÓN 17: Mujeres de 20 a 36 años según experiencia de EA, 2018.



Ahora bien, para determinar el grupo en que fueron asignadas las mujeres que han tenido hijos se debe tener presente lo siguiente:

- El grupo 1 son mujeres que tienen entre 20 y 36 años y que experimentaron al menos un embarazo entre los 10 y 19 años. Se excluyen las mujeres cuyos hijos tienen menos de un año. El monto de mujeres en esta situación es de 648,312.
- En el grupo 2 están las mujeres que tienen entre 20 y 36 años y que experimentaron al menos un embarazo en edad adulta, es decir, entre los 20 y 29 años. Se excluyen las mujeres cuyos hijos tienen menos de un año. El monto de mujeres en esta situación es de 634,548.

2. Estimación de la dimensión de educación

Para realizar las estimaciones el impacto del embarazo en la adolescencia sobre la dimensión educativa, se tomaron como insumo datos obtenidos en el XII Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 de Guatemala e información correspondiente a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (Encovi) 2014.

A partir de ellos se procedió a clasificar a las mujeres según nivel educativo, para lo cual se tomó como referencia las categorías propuestas en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) de 2011 traducidas para la aplicación de este informe. De esto se generaron cinco categorías (K) según nivel educativo: 1) primaria, 2) secundaria, 3) terciaria de ciclo corto o algún grado de la educación terciaria, 4) terciaria completa y 5) maestría, doctorado y postgrado.

Para realizar la homologación entre las categorías propuestas por la CINE y la metodología Milena, se tomaron datos del Censo Nacional de Población de Guatemala 2018, tomando como insumo las respuestas a la pregunta “PCP17 = ¿Cuál es el nivel y grado más alto que aprobó?”. A partir de esto se generaron las diferentes categorías buscando diferencias en los valores para cada grupo de mujeres, de forma que se distingue entre:

- 1- Número de mujeres que han tenido su hijo en la adolescencia (10 a 19 años) con nivel educativo k.
- 2- Número de mujeres que han tenido su hijo en la edad adulta (20 a 29 años) con nivel educativo k.
- 3- Salario promedio en mujeres con nivel de formación.

A continuación se presentan las categorías propuestas por CINE y su adaptación para la realización de Milena Guatemala:

CLASIFICADOR INTERNACIONAL -CINE 2011-		NIVEL EDUCATIVO SEGÚN ESTRUCTURA DE GUATEMALA	
NIVEL	DURACIÓN	NIVEL	DURACIÓN
0 Educación de la primera infancia	Un equivalente a dos horas diarias y cien días al año	0 Preprimaria	1 año
Nivel educativo k1: equivale a tener al menos un grado de estudios primarios			
1 Educación primaria	Entre 4 y 7 años, siendo 6 años la más común	1 Primaria	6 años
Nivel educativo k2: equivale a tener al menos un grado de estudios nivel básico o nivel diversificado			
2 Educación secundaria baja	Entre 2 y 5 años, siendo 3 años la más común	2 Básico	3 años
3 Educación secundaria alta	Entre 2 y 5 años, siendo 3 años la más común	3 Diversificado	entre 3 o 4 años, la más común 3 años
Nivel educativo k3: equivale a tener al menos un grado de estudios dentro del nivel de técnico universitario o tener licenciatura incompleta			
Educación terciaria			
5 Educación terciaria de ciclo corto	la duración puede variar entre 2 y 3 años	5 Técnico Universitario	Entre 3 y 4 años, la más común 3 años
Nivel educativo k4: equivale a tener el nivel de licenciatura completo.			
6 Grado en educación terciaria o nivel equivalente		6 Licenciatura	Entre 5 y 6 años, la más común 5 años
Nivel educativo k5: equivale a tener al menos un grado de estudios en nivel Maestría o Doctorado.			
7 Nivel de maestría, especialización o equivalente		7 Maestría	Entre 1 y 2 años, la más común 2 años
8 Nivel de doctorado o equivalente	la duración mínima es de 3 años	8 Doctorado	Entre 1 y 2 años, la más común 2 años
Para el caso del Nivel educativo No terciario, el censo nacional de población 2018 no lo clasifica dentro de la educación formal, por lo que no se consideró un equivalente para la clasificación de los niveles k.			
4 Educación postsecundaria no terciaria	la duración puede variar entre 6 meses y 2 o 3 años	4 Técnica	Cursos de entre 2 meses y 1 año

Según la información presentada anteriormente se entiende que:

K = 1 Mujeres que declararon obtener como máximo nivel educativo la primaria completa o primaria incompleta.

K = 2 Mujeres que declararon obtener como máximo nivel educativo la secundaria baja completa o algún grado de la secundaria alta.

K = 3 Mujeres que declararon obtener como máximo nivel educativo la etapa terciaria de ciclo corto o algún grado de la educación terciaria.

K = 4 Mujeres que declararon obtener como máximo nivel educativo en la etapa terciaria completa

K = 5 Mujeres que declararon algún grado de maestría o equivalente completa, y doctorado o equivalente completa.

A partir de esto, se requiere estimar el costo de oportunidad de la educación debido al EA y la MT (COEdu):

- Brecha de escolarización debida al embarazo adolescente (EA) y la maternidad temprana (MT)
- Brecha de profesionalización (formación terciaria/universitaria) debida al EA y la MT

$$\beta_k^{edu} = m_k - ma_k$$

- Costo de oportunidad de la educación, debido al EA y la MT

$$COEdu = \left[\sum_{k=1}^5 (m_k - ma_k) * Sf_k \right] * MA * tof$$

Para calcular el COEdu se requiere estimar los siguientes indicadores:

K	Mk	MAk	Sfk
k=1	0.4115093	0.6358793	16321.8
k=2	0.4981403	0.3431269	23820.6
k=3	0.0506194	0.0142494	35264
k=4	0.0313560	0.0050476	60394.8
k=5	0.0083750	0.0016968	114266.5

Fuente: Elaboración propia con base en la Censo de Población 2018 y Encovi 2014.

Respecto a la brecha de profesionalización debida al EA y la MT entre el total de las mujeres que fueron madres durante la adolescencia y aquellas que postergaron su maternidad a la edad adulta se obtiene:

$$\beta_{k4}^{edu} = m_{k4} - ma_{k4}$$

$$\beta_{k4}^{edu} = 0.031 - 0.005$$

$$\beta_{k4}^{edu} = 3 \% \text{ puntos porcentuales}$$

En cuanto al costo de oportunidad de la educación debido al EA y la MT se tiene que:

$$COEdu = \left[\sum_{k=0}^5 (m_k - ma_k) * Sfk \right] * MA_k * tof_t$$

$$COEdu = (-29,01.83) * 534,203 * 0.2749$$

$$COEdu = Q - 426,148,605$$

3. Estimación de la dimensión de participación laboral

Para estimar el impacto del EA y la MT sobre la participación laboral, se toman dos indicadores sobre el costo de oportunidad: el costo de oportunidad de la disponibilidad laboral y el costo de oportunidad del empleo debido al EA y a la MT. Para esto, se buscó conocer, en primer lugar, información sobre las características de la población de estudio. En el Cuadro 1 se presentan los indicadores sobre la condición de ocupación de los dos grupos de comparación.

Cuadro 1. Población que experimentó EA, sin EA y total de mujeres de 20 a 36 años según condición de ocupación en Guatemala, 2018.

PET	Con EA	Sin EA	TOTAL MUJERES
PEA	419,488	260,534	680,022
Ocupadas	413,285	250,122	663,407
Desocupadas	6,203	10,412	16,615
PEI	1,050,487	286,862	1,337,349
Total	1,469,975	547,396	2,017,317

Fuente: Elaboración propia con base en la Censo de Población 2018.

De esta forma, para medir el costo de oportunidad de la disponibilidad laboral debido al EA y la MT se tiene que:

- Brecha de la disponibilidad laboral por el embarazo adolescente (EA) y la maternidad temprana

$$\beta a_t = (tif_t^{ma} - tif_t^*) / tif_t^*$$

- Costo de oportunidad de la disponibilidad laboral, debido al EA y la MT.

$$COD_t = (tif_t^{ma} - tif_t^*) * PET_t^{ma} * tof_f * Sf_t$$

Para calcular el costo de oportunidad de la disponibilidad laboral debido al EA y la MT (CODt), se requiere estimar los siguientes indicadores:

Fuente: Elaboración propia con base en la Censo de Población 2018, Encovi 2014.

VARIABLE		VALOR
tif_t^{ma}	Tasa específica de inactividad de mujeres que tuvieron su primer hijo en la adolescencia	0.7623
tif_t^*	Tasa específica de inactividad de mujeres que tuvieron su primer hijo en edad adulta	0.6721
PET_t^{ma}	Número de mujeres que tuvieron su primer hijo en la adolescencia y están en edad de trabajar	648,312
$toff$	Tasa específica de ocupación en mujeres	0.2749
Sf_t	Ingreso laboral anual promedio en mujeres	\$ 27,695

En base a los datos expuestos respecto a la brecha de la disponibilidad laboral por el EA y la MT se obtiene que:

$$\beta a_t = (tif_t^{ma} - tif_t^*) / tif_t^*$$

$$\beta a_t = (0.7623 - 0.6721) / 0.6721$$

$$\beta a_t = 13.4\%$$

En cuanto al costo de oportunidad de la disponibilidad laboral debido al EA y la MT se tiene:

$$\begin{aligned}
 COD_t &= (tif_t^{ma} - tif_t^*) * PET_t^{ma} * tof_f * Sf_t \\
 COD_t &= (0.7623 - 0.6721) * 648,312 * 0.2749 \\
 &\quad * 27,695 \\
 COD_t &= \mathbf{Q\ 445,311,968}
 \end{aligned}$$

Por otro lado, para medir el costo de oportunidad del empleo debido al EA y la MT (COEt) se tiene:

- Brecha del empleo por EA y MT:

$$\beta e_t = (tdf_t^{ma} - tdf_t^*) / tdf_t^*$$

- Costo de oportunidad del empleo, debido al EA y la MT

$$COE_t = (tdf_t^{ma} - tdf_t^*) * PEA_t^{ma} * Sf_t$$

Para calcular el COEt se requiere estimar los siguientes indicadores:

VARIABLE		VALOR
tif_t^{ma}	Tasa específica de desempleo de mujeres que tuvieron su primer hijo en la adolescencia	0.0156
tif_t^*	Tasa específica de desempleo de mujeres que tuvieron su primer hijo en edad adulta	0.0145
PET_t^{ma}	Población económicamente activa de mujeres que tuvieron su primer hijo en la adolescencia	151,470

Fuente: Elaboración propia con base en la Censo de Población 2018.

A partir de estos datos, se estima la brecha del empleo por el EA y MT y se obtiene que:

$$\begin{aligned}\beta e_t &= (tdf_t^{ma} - tdf_t^*) / tdf_t^* \\ \beta e_t &= (0.0156 - 0.0145) / 0.0145 \\ \beta e_t &= 7.68\%\end{aligned}$$

En cuanto al costo de oportunidad del empleo, debido al EA y la MT se tiene que:

$$\begin{aligned}COE_t &= (tdf_t^{ma} - tdf_t^*) * PEA_t^{ma} * Sf_t \\ COE_t &= (0.0156 - 0.0145) * 151,470 * 27,695 \\ COE_t &= \mathbf{Q\ 4,667,419}\end{aligned}$$

4. Estimación de la dimensión ingresos laborales

Para estimar el impacto del EA y la MT sobre la dimensión de ingresos laborales es necesario estimar el costo de oportunidad (COST) del ingreso laboral. De esta forma se tiene que:

- Brecha salarial por el embarazo adolescente (EA) y la maternidad temprana (MT):

$$\beta S_t^{ma} = 1 - (Sf_t^{ma} / Sf_t^*)$$

- Costo de oportunidad del ingreso laboral debido al EA y la MT

$$COS_t = (Sf_t^* - Sf_t^{ma}) * PET_t^{ma} * tof_t$$

Para calcular el COS_t se requiere estimar los siguientes indicadores:

VARIABLE		VALOR
Sf_t^{ma}	Tasa específica de desempleo de mujeres que tuvieron su primer hijo en la adolescencia	Q 22,608
Sf_t^*	Ingreso laboral anual promedio de mujeres que tuvieron su primer hijo en edad adulta	Q 29,215

Fuente: Elaboración propia con base en Encovi 2014, llevados a ingresos del 2018.

A partir de esto, se obtiene que la brecha salarial por el EA y la MT:

$$Sf_t^{ma} = 1 - (Sf_t^{ma} / Sf_t^*)$$

$$Sf_t^{ma} = 1 - (22,608 / 29,215)$$

$$Sf_t^{ma} = 22.6\%$$

En cuanto al **costo de oportunidad del ingreso laboral** debido al EA y la MT se tiene:

$$COS_t = (Sf_t^* - Sf_t^{ma}) * PET_t^{ma} * tof_t$$

$$COS_t = (29,215 - 22,608) * 648312 * 0.2749$$

$$COS_t = \mathbf{Q 1,177,485,021}$$

5. Estimación de la dimensión de salud

Para estimar el impacto del EA y la MT sobre la dimensión salud, es necesario trabajar con diferentes indicadores a nivel agregado. En primer lugar, se calcula la razón de mortalidad materna en adolescentes:

- Razón de mortalidad materna en adolescentes.

$$RMMA = \frac{\text{Número de muertes de mujeres (10 a 19) por causas relacionadas con el embarazo}}{\text{Número de nacimientos}} \times 100.000$$

De acuerdo con datos del Ministerio de Salud y Asistencia Social (Mspas), en 2018 se registraron 22 muertes maternas en niñas adolescente de 10 a 19 años. Ese mismo año se reportaron 74,373 nacimientos en mujeres de 10 a 19 años, por lo que la razón de mortalidad materna adolescente (RMMA) de 41.7:

$$RMMA = \frac{22}{74373} \times 100,000$$
$$RMMA_{2018} = 103.4$$

- Años de vida potencial perdidos (AVP).

$$AVP = N * (\text{Esperanza de vida} - \overline{E_f})$$

Posteriormente, se procede a estimar la edad promedio en que mueren las niñas y adolescentes por causas maternas. Por las características de la fuente, se identifica que en los casos que corresponden a adolescentes de 15 a 19 años, el promedio de muerte por causas maternas es de 18 años. Luego entonces:

$$AVP = 22 * (73.70 - 18.00)$$
$$AVP = 1225$$

- Años de vida productiva potencial perdidos (AVPP)

$$\begin{aligned} AVPP_1 &= N * (Edad\ de\ retiro - EIL) && \text{Si } \bar{E}f < EIL \\ AVPP_2 &= N * (Edad\ de\ retiro - \bar{E}f) && \text{Si } \bar{E}f \geq EIL \end{aligned}$$

Una vez calculados los años de vida potencial perdidos, se procede a calcular los años de vida productiva potencial perdidos (AVPP). Para ello se establece la edad de retiro promedio, que, según datos oficiales, es de 60 años¹². De esta forma, se tiene que se tiene que:

$$\begin{aligned} AVPP &= 22 * (60 - 18.00) \\ AVPP &= 924 \end{aligned}$$

A partir de esto, se procede a estimar la pérdida social o pérdida productiva por la mortalidad materna en adolescentes (PSMMA), de modo que:

- Pérdida social o pérdida productiva por la mortalidad materna en adolescentes

$$\begin{aligned} PSMMA &= (AVPP_2) * S f_t^{ma} \\ PSMMA &= 924 * 22,608 \\ PSMMA &= Q 20,889,792 \end{aligned}$$

Por último, se estima el gasto en salud de la atención de los embarazos en adolescentes.

12. Si bien la edad oficial de retiro en Guatemala es a los 60 años, lo cierto es que en la práctica los guatemaltecos siguen trabajando algunos años más.

- Gasto en salud de la atención de los embarazos adolescentes

De acuerdo con los registros de Estadísticas Vitales, se registraron 74,373 adolescentes atendidas en partos (O80+O81+O82+O83+O84) en 2018. Los nacimientos ocurrieron en instituciones del sector público y privado. Respecto a los costos en salud, se dispone de una lista proporcionada por el Ministerio de Salud y Asistencia Social (Mspas), que, si bien no se corresponde directamente con la metodología Milena, permite obtener algunos datos correspondientes a rubros importantes.¹³

Cuadro 2. Grandes rubros de gasto en salud en el sistema nacional de salud de Guatemala, 2018. En quetzales.

GRUPO DE GASTO	GASTO
Total	166,695,520.0
Cuidados prenatales (Z34 - Z35)	63,496,758.3
Parto único espontáneo (O80)	32,883,232.3
Complicaciones obstétricas	No disponible
Otras afecciones de la maternidad	No disponible
Cuidados de rutina del recién nacido (Z00)	70,315,529.4

Fuente: Elaboración propia con base en Mspas. Ministerio de Salud y Asistencia Social.

13. Cabe señalar que la lista está a precios de 2018, y debe considerarse que, aunque los grupos "Complicaciones obstétricas" y "Otras afecciones de la maternidad" no reflejan un gasto, sí tuvieron un costo presupuestario pero el registro no fue proporcionado. Véase tabla completa en el Anexo 1.

6. Dimensión del impacto fiscal y el costo de oportunidad productiva total

Para estimar el impacto del EA y la MT sobre la dimensión fiscal, se incorporan distintos indicadores a nivel agregado. En primer lugar, se calcula el costo de oportunidad productiva total del embarazo en la adolescencia y la maternidad temprana ($COPTotal_t$)

- Costo de oportunidad productiva total del embarazo en la adolescencia (EA) y la maternidad temprana (MT)

$$COPTotal_t = COD_t + COE_t + COS_t$$

$$COPTotal_t = 445,311,967.78 + 4,667,419.21 + 1,177,485,020.91$$

$$COPTotal_t = Q 1,627,464,407.90$$

A partir de esto, se estiman los ingresos fiscales no percibidos:

- Ingresos fiscales (impuestos) no percibidos, debidos a la reducción de ingresos y participación económica de las mujeres que tuvieron su primer hijo en la adolescencia.

$$IFIVA_t = COPTotal_t * (C_{iva} * iva)$$

$$IFIVA_t = 1,627,464,408 * (0.6429 * 0.12)$$

$$IFIVA_t = Q 125,546,198.9$$

Para la estimación de ingresos fiscales por impuestos sobre la renta (ISR), se consideran los niveles de ingreso respecto al ingreso base gravable (piso de ISR), por lo tanto, se crea la variable $COTotal_t^\pi$ tal que:

$$IFISR_t = COTotal_t^\pi * isr$$

Donde,

$$COTotal_t^\pi = COD_t + COE_t + COS_t^\pi$$

Las variables COD_t y COE_t ya han sido definidas previamente, pero ahora el costo de oportunidad del ingreso dependerá de los niveles de ingresos de los grupos de mujeres respecto al ingreso base de gravable con ISR (piso de ISR), tal que:

$$COS_t^\pi = \pi * PET_t^{ma} * tof_t$$

Con:

$$\begin{array}{ll} \pi = (Sf_t^m - Sf_t^{ma}) & \text{si } Sf_t^m \geq P \text{ y } Sf_t^{ma} \geq P \\ \pi = (Sf_t^m - P) & \text{si } Sf_t^m \geq P \text{ y } Sf_t^{ma} < P \\ \pi = 0 & \text{si } Sf_t^m < P \text{ y } Sf_t^{ma} < P \end{array}$$

P: Piso de ingreso gravable con ISR.

Dado que el piso de ingreso gravable con ISR es $P = Q 48.000$ anuales y los ingresos promedio de los dos grupos de mujeres son inferiores a ($Sf_t^{ma} = Q 22,608$ y $Sf_t^m = Q 29,215$) ese se obtiene:

$$IFISR_t = Q 22,498,969$$

$$IFNPI = IFIVA_t + IFISR_t$$

$$IFNPI = 125,546,198.9 + 22,498,969$$

$$IFNPI = Q 148,045,168$$

Referencias



Altamirano, A., Pacheco, C., Huelva, L., Sáenz, M., & López, A. (2016). Embarazo adolescente en Nicaragua: causas y consecuencias económicas y sociales del embarazo adolescente en Nicaragua (Serie de documentos de trabajo No. 7). Managua. Retrieved from <http://www.funides.com/publicaciones/informe-y-estudios/200-causas-y-consecuencias-economicas-y-sociales-del-e/>

Rodríguez Enríquez, C. (2015). Economía feminista y economía del cuidado. Aportes conceptuales para el estudio de la desigualdad. *Revista Nueva Sociedad*, 256(ISSN: 0251-3553), 15. Retrieved from http://nuso.org/media/articles/downloads/4102_1.pdf

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Mspas), Instituto Nacional de Estadística (INE), ICF International (2017). Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015. Informe Final. Guatemala, Mspas/INE/ICF

Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Senplades, UNFPA, & SENDAS. (2017). Estudio Costos de omisión en salud sexual y reproductiva en Ecuador - Resumen Ejecutivo. Quito.

OIJ/NACIONES UNIDAS, CEPAL. (2012) Juventud y bono demográfico en Iberoamérica. Segunda edición, noviembre 2012. Madrid - España

OPS-OMS (2009). Embarazo en adolescentes: un problema, *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* (Volumen 87) p. 405-484. Retrieved from: <https://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/>

Unfpa. (2017). El costo económico del embarazo en niñas y adolescentes, El Salvador 2017. Retrieved from [http://elsalvador.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Costo económico del embarazo adolescente_0.pdf](http://elsalvador.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Costo%20econ%C3%B3mico%20del%20embarazo%20adolescente_0.pdf)

Unfpa. (2017), Embarazo adolescente. Retrieved from: <https://www.unfpa.org/es/embarazo-adolescente>

Unfpa, & Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (2013). Costos del embarazo y la maternidad en la adolescencia en la República Dominicana. Retrieved from: <https://dominicanrepublic.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/CostosMaternidadenAdolescenciaRDweb.pdf>

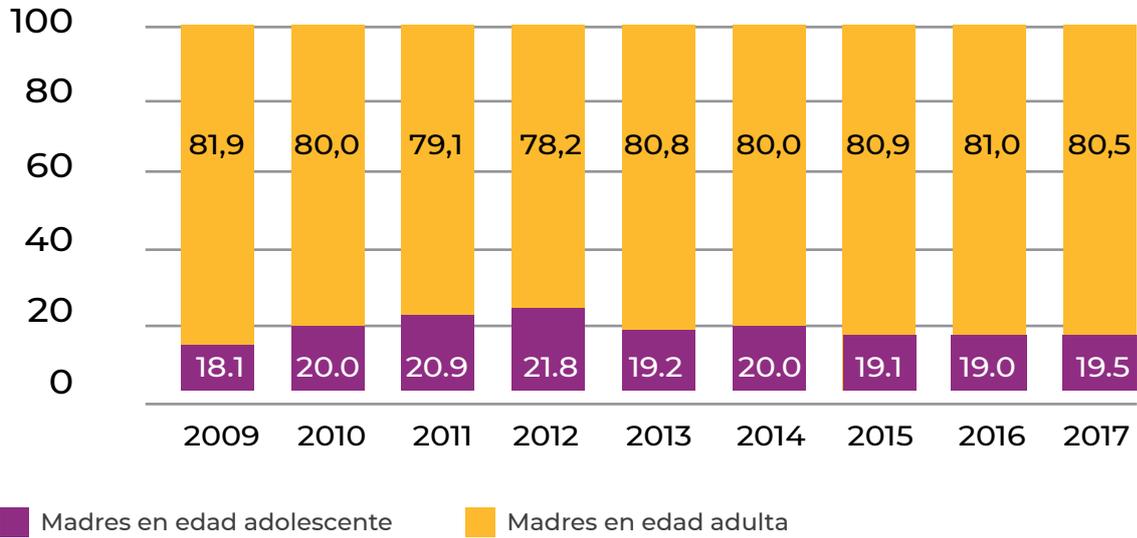
Se consultaron los siguientes sitios web:

- Banco de Guatemala. Disponible en: www.banguat.gob.gt
- Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: www.ine.gob.gt
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Disponible en: www.igssgt.org
- Superintendencia de Administración Tributaria SAT. Disponible en: <https://portal.sat.gob.gt/portal/>

Varias ilustraciones presentadas en este informe fueron realizadas utilizando las herramientas y diseños de Flaticon. Para más información, dirigirse a: www.flaticon.com

ANEXO(S)

ANEXO 1: Mujeres según la edad al nacimiento del hijo. Guatemala 2017



Fuente: INE. Estadísticas vitales.

ANEXO 2: Distribución porcentual de los servicios de salud que se brindaron a las adolescentes de entre 10 y 19 años. Guatemala 2017.

La siguiente tabla presenta las diferentes categorías de los diferentes gastos en salud que se brindaron a las adolescentes de entre 10 y 19 años y su distribución porcentual según la prevalencia del evento:

Consecuencias socioeconómicas
del embarazo en la adolescencia en Guatemala

CATEGORÍA DE GASTO EN SALUD	PREVALENCIA DEL EVENTO
Cuidados prenatales y durante el parto	
Cuidados prenatales (Z34 – Z35)	C76.13
Tratamiento de anemia aguda (Z51)	2.18
Hipertensión durante el embarazo (O16)	0.14
Cuidados durante el parto (Z39)	21.55
Partos	
Parto único espontáneo (O80)	72.10
Parto único por cesárea (O82)	27.16
Parto múltiple (O84)	0.74
Complicaciones obstétricas	
Ruptura de membranas antes del parto (O42)	28.71
Parto prolongado (>18 horas) (O63)	60.07
Hemorragia antes del parto (O67)	0.22
Hemorragia después del parto (O72)	3.26
Sepsis puerperal (O85)	3.44
Eclampsia / Preeclampsia grave (O15)	4.30
Otras afecciones de la maternidad	
Infección del tracto urinario (O23)	95.65
Mastitis (O91)	4.35
Intervenciones por recién nacido	
Cuidados de rutina del recién nacido (Z00)	99.24
Sepsis / infecciones del recién nacido (P36)	0.64
Asfixia / dificultades respiratorias al nacer (P21)	0.07
Bajo peso al nacer (P05)	0.06

Fuente: SIGSA del Mspas.

ANEXO 3: Cálculo del porcentaje estimado de ingresos que se gasta en consumos gravables con IVA.

Aspectos metodológicos

La dimensión 5 busca estimar el costo total de oportunidad del EA y la MT sobre los ingresos fiscales, y tiene como insumos los siguientes indicadores:

- 1- Porcentaje de Impuesto al Valor Agregado (Impuesto al Consumo), cuya fuente de información fue la Administración Tributarias (SAT en Guatemala).
- 2- Porcentaje estimado de ingresos que se gasta en consumos gravables con IVA. Este indicador se creó de manera aproximada ya que no se cuenta con este dato. El dato aproximado está basado en la proporción de demanda agregada destinada al consumo.
- 3- Porcentaje de impuesto sobre la renta, cuya fuente de información fue la Administración Tributaria (SAT en Guatemala).
- 4- Producto Interno Bruto, cuya fuente de información es el Banco de Guatemala (Banguat).
- 5- Dado que no se cuenta en el país con cifras sobre consumo de hogares de fechas recientes. Se utilizaron las cuentas nacionales. De las mismas se utilizó la cifra conjuntamente con el consumo de las instituciones no lucrativas, que se supone es una cantidad baja.
- 6- Información de la Superintendencia de Administración Tributaria SAT para el pago de IVA teórico.

El cálculo se realizó de la siguiente manera

MONTO	CONCEPTO
479,517.00	Consumo de los Hogares y las instituciones no lucrativas
51,376.82	IVA teórico
428,140.18	Gasto y Consumo sin IVA
(-) 70,397.51	Consumo para uso final propio
(-) 62,211.13	Consumo Exento familias
(-) 3,764.46	Consumo exento entidades sin lucro
291,767.07	Total Consumo gravado (familias y entidades)
522,256.52	PIB sin impuestos (salarios + ingreso mixto + excedente de explotación)
(-) 68,392.82	Inversión bajo el supuesto de que son los ingresos reinvertidos
453,863.71	Proxy de ingresos
64.285%	Porcentaje estimado de ingresos que se gasta en consumos gravables con IVA

Fuente: Elaboración propia con base al Banco de Guatemala y la Superintendencia de Administración Tributaria..

ANEXO 4: Indicadores de fecundidad

Fórmula de la tasa de fecundidad general

La fórmula de la tasa de fecundidad general es:

$$TFG = \frac{B}{49NF15} * 1000$$

Donde:

TFG: Tasa de fecundidad general

B: Número total de nacimientos

49NF15: Población femenina en edad fértil (15-49 años)

1. Tasa de fecundidad general (TFG)

2. Tasa de fecundidad por grupo quinquenal de edad de la madre, la cual se define como el total de nacimientos de madres con edad comprendida entre x y x+4, pertenecientes al ámbito de estudios, a lo largo del año t, por cada 1,000 mujeres de dicho colectivo poblacional. Es decir:

$$TEF_{x,x+4}^t = \frac{N_{x,x+4}^t}{M_{x,x+4}^t} . 1000$$

nde:

$N_{x,x+4}^t$ = Nacimientos registrados durante el año t de madres de edad comprendida entre x y x+4 años en el ámbito de estudio

$M_{x,x+4}^t$ = Población residente media de mujeres de edad comprendida entre x y x+4 años, pertenecientes al ámbito de estudio en el año t

x= Edad. Toma valores comprendidos entre 10 y 50 años

3. Tasa bruta de natalidad, el cual a pesar de ser el indicador más genérico del fenómeno de natalidad, resulta útil para proporcionar una primera visión del fenómeno y de su evolución interna. Se define como el coeficiente entre el número de nacidos vivos registrados en un año determinado y la población a mitad de período.

$$TBN^t = \frac{N^t}{P^t} 1000$$

N^t : total de nacidos vivos en el año t
 P^t : población a mitad del año en estudio

4. Tasa global de fecundidad: es la relación entre el número de nacidos vivos para cada 1.000 mujeres en edad fértil (mujeres entre 15-49 años). Permite una mayor precisión del comportamiento de la fecundidad porque considera únicamente la población femenina en edad fecunda.

$$TGF^t = \frac{N^t}{Pf_i^t} 1000$$

Pf_i^t : Población femenina entre 15 y 49 años a mitad del año de estudio.



165 millones
de razones

Un llamado a la acción para la inversión
en adolescentes y jóvenes en América Latina
y el Caribe



Consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en Guatemala

Implementación de la metodología para estimar el
impacto socioeconómico del embarazo y la
maternidad adolescentes en países de
América Latina y el Caribe – Milena 1.0