



**NOTAS DE POLÍTICA
QUANTA – CUIDADO Y GÉNERO**

No. 2

**Simulaciones de política pública usando GEM-Care
Colombia, un modelo multisectorial con perspectiva
de género para el análisis de la economía del cuidado**

**ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO
PARA SUBSIDIAR LA DEMANDA DE
SERVICIOS DE CUIDADO DE NIÑOS**

Agosto de 2022

**Martín Cicowiez
Ana Tribín
Ana Pirela-Rios
Alan Gómez-Barrera**

Martín Cicowiez

Docente de la Universidad Nacional de La Plata e Investigador del Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales. Experto en desarrollo y aplicación de modelos de equilibrio general computable y microsimulaciones. Doctor en Economía de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina). Especialista en modelación computacional de Quanta Cuidado y Género.

Ana Tribín

Especialista en políticas públicas en PNUD-RBLAC. Economista de la Universidad Javeriana (Colombia) con maestría y doctorado en economía de la Universidad de Brown (EE.UU). Cofundadora Quanta - Cuidado y Género. ana.tribin@undp.org

Ana Pirela-Rios

Especialista cuantitativa de Quanta - Cuidado y Género. Economista de la Universidad del Magdalena con maestría en economía de la Universidad EAFIT (Colombia). ampirelar@eafit.edu.co

Alan Gómez-Barrera

Asistente de investigación en Quanta - Cuidado y Género. Economista y estudiante de la maestría en economía de la Universidad de los Andes (Colombia). ad.gomez@uniandes.edu.co

Cita recomendada: Cicowiez, M., Tribín, A., Pirela-Rios, A., Gómez-Barrera, A. (2022).

Alternativas de financiamiento para subsidiar la demanda de servicios de cuidado de niños. Notas de Política 2, Quanta – Cuidado y Género. Recuperado de: <https://cuidadoygenero.org/subsidiar-servicios-cuidado>

1. Introducción

En este documento utilizamos GEM-Care Colombia (Cicowiez & Lofgren, 2022), un modelo de equilibrio general computable (EGC) dinámico con perspectiva de género, para analizar los efectos de corto y largo plazo que tendría la introducción de **subsidios a la utilización de servicios de cuidado de niños en edad preescolar bajo distintas alternativas de financiamiento**.¹ Naturalmente, los efectos de una política de este tipo dependen fuertemente de la fuente de financiamiento que se utilice. Es decir, nuestro análisis enfatiza la importancia de estudiar el impacto que tienen las políticas públicas sin obviar la necesidad de financiarlas. En otras palabras, el análisis que realizamos considera los impactos tanto directos como indirectos de promover el trabajo de cuidado remunerado como un sustituto del trabajo de cuidado no remunerado. En la práctica, teniendo en cuenta que la mayor parte del trabajo de cuidado no remunerado es realizado por mujeres, las políticas que aquí simulamos deberían promover un aumento de la oferta laboral femenina. GEM-Care Colombia es un modelo de Equilibrio General Computable (EGC) dinámico recursivo con perspectiva de género desarrollado en el contexto del proyecto Quanta (ver <https://cuidadoygenero.org>). En Cicowiez & Lofgren (2022) puede consultarse una descripción detallada de GEM-Care Colombia y su base de datos.^{2 3}

Ciertamente, uno de los principales desafíos que enfrenta Colombia en la actualidad es la formulación de políticas públicas con perspectiva de género. El aumento de las brechas laborales de las mujeres en los últimos años (DANE, 2022; Ramírez-Bustamante & Camelo-Urrego, 2021; Tribín-Uribe et al., 2022) y la desigual distribución de la carga de trabajo doméstico y de cuidado no remunerado (Tribín-Uribe et al., 2022) resaltan la importancia de implementar políticas macroeconómicas que permitan mejorar el acceso de las mujeres al mercado laboral, especialmente en el empleo formal, y que contribuyan a articular mejor la provisión de **trabajo doméstico y cuidado no remunerado (TDCNR)** entre las familias, el gobierno, y el sector privado. Los resultados de GEM-Care aplicado para el caso colombiano pueden contribuir a la formulación de políticas con perspectiva de género que estén basadas en la evidencia, al diferenciar los efectos de cada tipo de incentivo en los miembros del hogar (hombres y mujeres), por zona (urbana y rural), y el tipo de hogar (con o sin hijos pequeños).

Los subsidios al servicio de cuidado de niños, tanto si los reciben las mujeres como si los recibe el hogar, ya han sido implementados en países desarrollados como Turquía, Estados Unidos y Noruega. Por un lado, las mujeres que recibieron el subsidio mejoraron su participación laboral y sus indicadores educativos (Blau & Tekin, 2007; Schochet & Johnson, 2019). Por otro lado, si es la familia la que recibe el subsidio, se han encontrado mejoras en el consumo y el ahorro del hogar por una disminución del gasto en servicios de cuidado (Black et al., 2014). Además, se han documentado efectos positivos sobre el rendimiento escolar de los niños (Forry, 2009). Simulaciones para países desarrollados muestran que incrementar el gasto público en programas de cuidado y educación a la primera infancia ayuda a los hogares a superar la pobreza por medio de la creación de empleos, que benefician especialmente a las mujeres que antes estaban inactivas (Ilkcaracan et al., 2021). Esta mejora en el salario femenino genera crecimiento económico al estimular la demanda agregada en el mediano plazo (Himmelweit, 2018; Oyvatt & Onaran, 2020). Otros ejercicios comparan el efecto de invertir en sectores tradicionalmente utilizados como

¹ Este escenario de política pública es distinto del desarrollado en Cicowiez et al. (2022) porque el subsidio a servicios de cuidado de niños analizado en esta nota se destina a servicios provistos por el sector privado, mientras que en Cicowiez et al. (2022) se analiza el efecto de servicios de cuidado gratuitos provistos por el sector público.

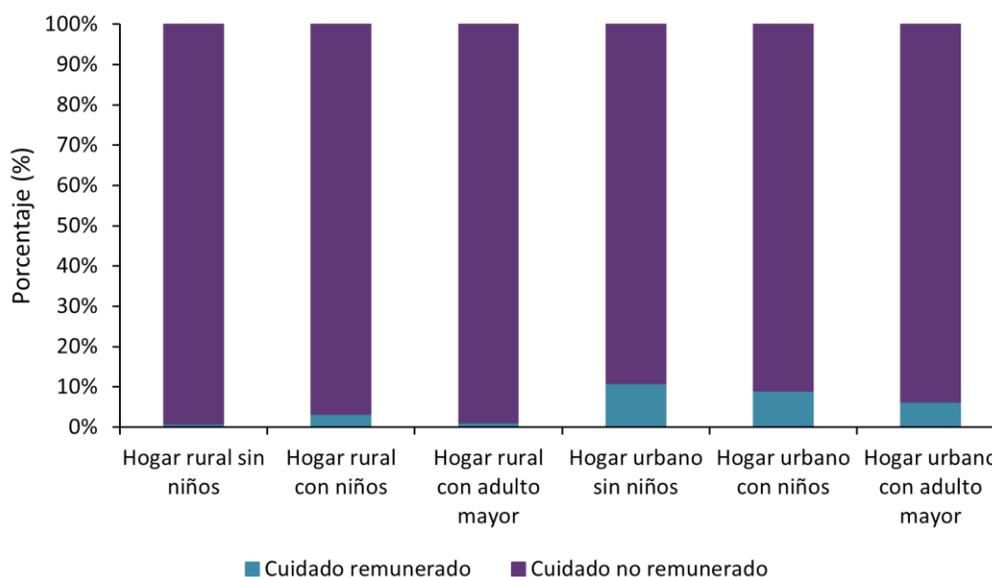
² En Cicowiez et al. (2022) y Cicowiez & Lofgren (2022) pueden consultarse descripciones detalladas de GEM-Care Colombia y su base de datos, respectivamente.

³ Otras iniciativas para incluir la perspectiva de género en modelos EGC para estudiar la economía Colombiana son López (2020), López et al. (2015, 2021) y Céspedes (2022). En una entrevista reciente, Cecilia López manifestó la importancia de incluir el trabajo de cuidado no remunerado como un nuevo sector productivo de la economía (Moreno, 2022).

creadores de empleo (como la construcción) con respecto al sector de cuidado remunerado. Encuentran que invertir alrededor del 2% del PIB en servicios de cuidado crea substancialmente más empleos que si se invierte en el sector construcción, al tiempo que reduce la brecha de género laboral y disminuye la pobreza de tiempo de las personas que realizan trabajos de cuidado sin remuneración (De Henau & Himmelweit, 2020). Con respecto a las fuentes de financiamiento, en un ejercicio de modelación Ho (2020) muestra que subsidios financiados con impuestos progresivos permiten promover la participación laboral de mujeres con niños pequeños. Por lo tanto, es útil estudiar los efectos de introducir un subsidio al servicio de cuidado de niños en un país en vía de desarrollo como Colombia. En particular, sobre (a) la carga de trabajo doméstico y de cuidado no remunerado (TDCNR), y (b) los indicadores laborales de las mujeres.

La Figura 1 muestra la composición de la demanda de los hogares en términos de cuidado remunerado y no remunerado. La información se presenta para cada uno de los seis tipos de hogares identificados en GEM-Care Colombia: jefe en edad de trabajar y sin niños, con jefe en edad de trabajar y con niños, y con jefe adulto mayor; además, para cada grupo separamos entre hogares urbanos y rurales. En el cuidado remunerado se incluye el cuidado de niños y adultos mayores y servicio doméstico que financian los hogares de manera directa. Es decir, se excluye el gasto público en dichos servicios. En el cuidado no remunerado se incluyen las categorías equivalentes (i.e., todo el TDCNR). Claramente, la mayor parte de los servicios de cuidado que demandan los hogares son provistos por los propios miembros del hogar. En las simulaciones que presentamos en la siguiente sección, se busca incrementar el componente de cuidado remunerado (incluido dentro del PIB) que aparece en la Figura 1.

Figura 1: Participación del cuidado remunerado y no remunerado en la canasta de consumo de cuidado de cada hogar representativo



Notas: Esta gráfica presenta la participación de los servicios de cuidado con y sin remuneración que consumen los hogares con respecto al consumo total de cuidado (cuidado remunerado + cuidado no remunerado). Los hogares representativos se definen según la zona en la que viven (Urbana o Rural), y según sus necesidades de cuidado (Jefes de hogar en edad de trabajar con o sin niños menores de 6 años, y jefes de hogar mayores a 65 años). En Cicowiez & Lofgren (2022) proveemos más detalles de esta clasificación. Fuente: elaboración de los autores utilizando la Matriz de Contabilidad Social con trabajo de cuidado no remunerado (Cicowiez, Díaz-Pardo, et al., 2022).

2. Simulaciones

2.1. Escenarios

En primer lugar, GEM-Care Colombia se utiliza para simular un escenario base o “business-as-usual” que proyecta la evolución de la economía colombiana hasta 2030. El escenario base se genera bajo el supuesto de que las políticas existentes en el año base no se modifican.⁴ En esta sección, utilizamos GEM-Care Colombia para analizar y cuantificar los efectos que tendría la introducción de subsidios a la demanda de servicios de cuidado de niños provistos por el mercado con fuentes de financiamiento alternativas. En particular, el escenario base se compara con los siguientes tres escenarios:

- **sub_cuidado_imp**: en este escenario simulamos la introducción de un subsidio al consumo de servicios de cuidado de niños provistos por el sector privado durante el período 2022-2030. La tasa del subsidio es, en cada año, 50%. En este caso, el subsidio que beneficia a los hogares con niños en edad preescolar se financia con un incremento de impuestos a los ingresos de todos los hogares y las empresas.
- **sub_cuidado_inv**: en este escenario simulamos la introducción del mismo subsidio que el descrito en el primer escenario (50%). En este caso, el subsidio se financia mediante una reasignación del gasto público. En particular, el subsidio supone una reducción de la inversión pública en infraestructura productiva que, en ausencia de otros cambios, tendrá impactos negativos sobre la capacidad de producción de la economía colombiana. Por ejemplo, este escenario supone que el subsidio se financia con una reducción de la inversión pública en carreteras.⁵
- **sub_cuidado_cons**: en este escenario también simulamos la introducción del mismo subsidio que el descrito en el primer escenario (50%). En este caso, el subsidio se financia con un incremento de la eficiencia en la administración pública. Es decir, el gobierno puede proveer el mismo volumen de bienes y servicios públicos al mismo tiempo que introduce un subsidio a los servicios de cuidado de niños en edad preescolar.⁶

La Figura 2.1 muestra los principales canales de transmisión que se activan al introducir un subsidio al consumo de servicios de cuidado de niños provistos por el sector. Las ecuaciones de GEM-Care Colombia que permiten explicar los efectos de primera ronda de ambos escenarios pueden consultarse en el Apéndice A. El subsidio que se introduce en los tres escenarios presentados más arriba promueve la sustitución de servicios de cuidado producidos dentro del hogar por servicios de cuidado producidos por el sector privado (Figura 2.1a). En consecuencia, se incrementa el ingreso laboral (y total) de los hogares. Luego, también se incrementan el ahorro, la inversión, el stock de capital, y el PIB. Los impactos que se

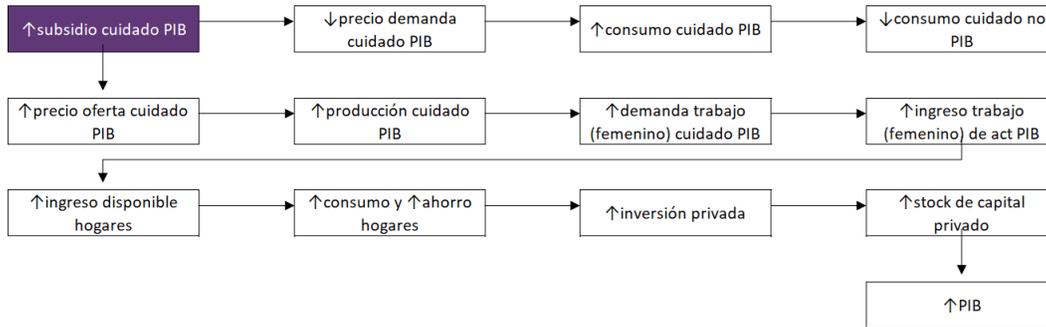
⁴ En Cicowiez et al. (2022a) se describe el escenario base de GEM-Care Colombia con mayor detalle.

⁵ Más precisamente, el escenario supone que la productividad marginal del capital público (MPK) es 0.15 (ver Lowe et al., 2019; Gupta et al., 2014; Dessus and Herrera, 2000). Es decir, por cada peso adicional de inversión pública, la productividad total de los factores se incrementa en un valor equivalente a 0.15 centavos. En este sentido, y a la luz de la evidencia empírica disponible, cabe mencionar que este supuesto para MPK es conservador.

⁶ Entendemos el consumo público como aquellos bienes y servicios provistos por el gobierno, como hospitales públicos, educación pública, ministerios, el salario de profesores de instituciones públicas, entre otros similares.

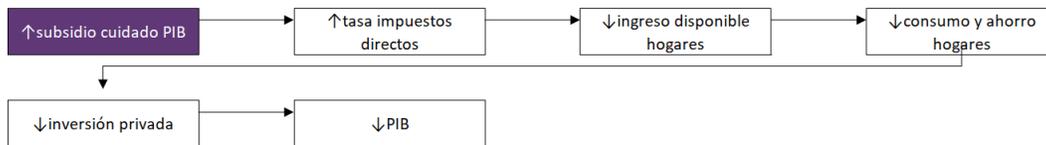
generan a través de los mecanismos de financiamiento alternativos se muestran en los paneles b-d de a Figura 2.1 al tiempo que se discuten más abajo.

Figura 2.1a: Principales canales de transmisión de un subsidio al consumo de servicios de cuidado de niños provistos por el sector privado



Notas: Esta gráfica detalla los mecanismos de transmisión por medio de los que un subsidio a los servicios de cuidado de niños provistos por el sector privado impacta los indicadores económicos. Fuente: elaboración de los autores utilizando el modelo GEM-Care Colombia (Cicowiez & Lofgren, 2022) y la Matriz de Contabilidad Social con trabajo de cuidado no remunerado (Cicowiez, Díaz-Pardo, et al., 2022).

Figura 2.1b: Principales canales de transmisión de un subsidio al consumo de servicios de cuidado de niños provistos por el sector privado, financiado con impuestos directos



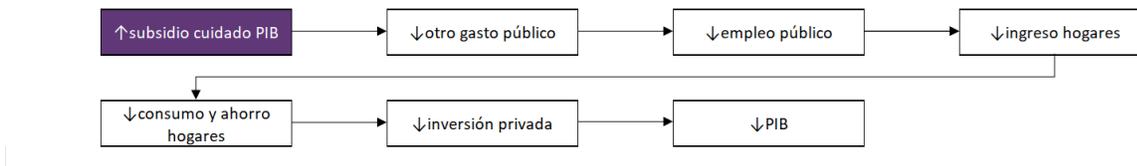
Notas: Esta gráfica detalla los mecanismos de transmisión por medio de los que un subsidio a los servicios de cuidado de niños provistos por el sector privado impacta los indicadores económicos. En este caso, se enfatiza en un subsidio financiado con impuestos directos a los hogares y las empresas. Fuente: elaboración de los autores utilizando el modelo GEM-Care Colombia (Cicowiez & Lofgren, 2022) y la Matriz de Contabilidad Social con trabajo de cuidado no remunerado (Cicowiez, Díaz-Pardo, et al., 2022).

Figura 2.1c: Principales canales de transmisión de un subsidio al consumo de servicios de cuidado de niños provistos por el sector privado, financiado con reducción inversión pública en infraestructura productiva



Notas: Esta gráfica detalla los mecanismos de transmisión por medio de los que un subsidio a los servicios de cuidado de niños provistos por el sector privado impacta los indicadores económicos. En este caso, se enfatiza en un subsidio financiado con una reducción de la inversión pública en infraestructura productiva. Fuente: elaboración de los autores utilizando el modelo GEM-Care Colombia (Cicowiez & Lofgren, 2022) y la Matriz de Contabilidad Social con trabajo de cuidado no remunerado (Cicowiez, Díaz-Pardo, et al., 2022).

Figura 2.1d: Principales canales de transmisión de un subsidio al consumo de servicios de cuidado de niños provistos por el sector privado, financiado con aumentos en la eficiencia en la administración pública



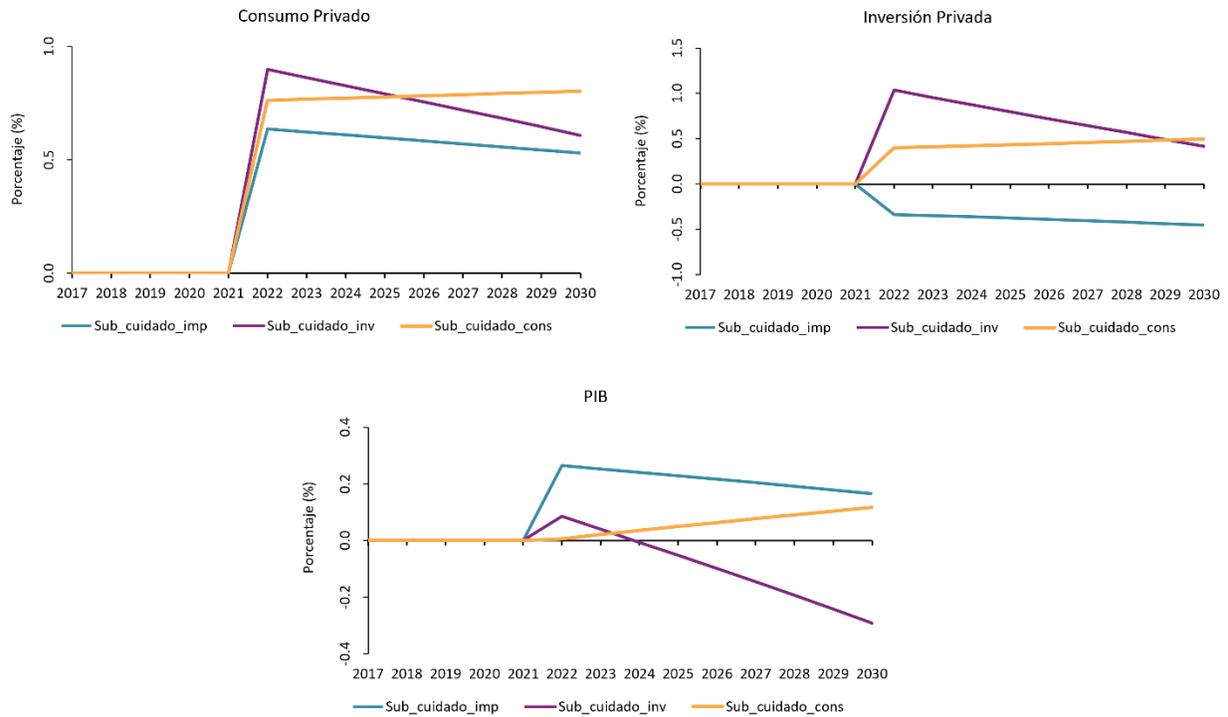
Notas: Esta gráfica detalla los mecanismos de transmisión por medio de los que un subsidio a los servicios de cuidado de niños provistos por el sector privado impacta los indicadores económicos. En este caso, se enfatiza en un subsidio financiado con un incremento en la eficiencia de la administración pública. Fuente: elaboración de los autores utilizando el modelo GEM-Care Colombia (Cicowicz & Lofgren, 2022) y la Matriz de Contabilidad Social con trabajo de cuidado no remunerado (Cicowicz, Díaz-Pardo, et al., 2022).

2.2. Resultados: Macroeconómicos

En primer lugar, la Figura 3 muestra los trade-offs macroeconómicos que generan las distintas fuentes de financiamiento. Trivialmente, la introducción del subsidio incrementa el consumo privado en los tres escenarios considerados. El financiamiento con impuestos directos genera una reducción del ingreso disponible de los hogares que, ceteris paribus, impacta negativamente sobre el consumo y la inversión privados – i.e., el aumento del consumo privado es menor y la inversión privada cae en el escenario **sub_cuidado_imp**. En el largo plazo, la caída de la inversión privada impacta negativamente sobre el PIB (ver Figura 2.1a). En el escenario **sub_cuidado_inv**, la reducción de la inversión pública en infraestructura productiva tiene un fuerte impacto negativo sobre el PIB. En este caso, el gobierno utiliza una fuente de financiamiento que impacta directamente sobre la capacidad de producción de bienes y servicios de la economía colombiana (ver Figura 2.1b). Por su parte, el financiamiento a través de ganancias de eficiencia en la administración pública (escenario **sub_cuidado_cons**) es la única alternativa que no genera trade-offs macroeconómicos. Sin embargo, en la práctica es difícil que el gobierno logre generar el ahorro de recursos que se requiere sin afectar la calidad de los bienes y servicios públicos que provee (ver Figura 2.1c).

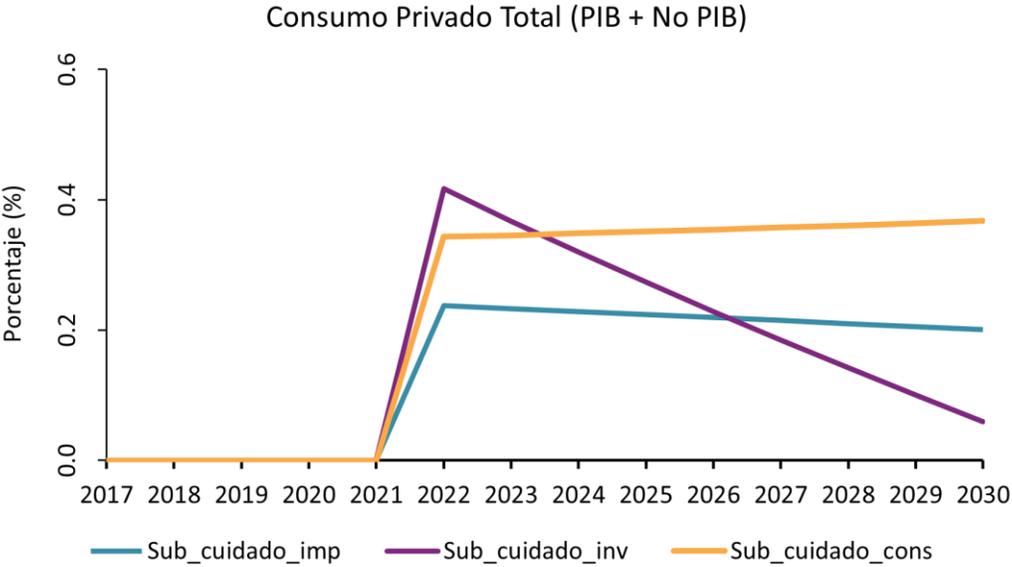
La Figura 4 muestra que el consumo privado total (i.e., incluyendo también TDCNR y ocio) también se incrementa en los tres escenarios. Sin embargo, lo hace en magnitudes considerablemente menores que el consumo privado de bienes y servicios incluidos en el PIB. Esto se debe a que el consumo privado total considera el TDCNR, que disminuye luego de que los hogares lo sustituyen por servicios de cuidado provistos por el mercado (e incluidos en el PIB). En la sección 2.3 se profundiza sobre los cambios en el uso del tiempo de las personas, especialmente el asociado al cuidado no remunerado.

Figura 3: Cambios en el consumo privado (Bienes y servicios incluidos en el PIB) e inversión privada en 2022-2030 (Desviaciones porcentuales con respecto al escenario base)



Notas: Esta gráfica presenta los cambios porcentuales en el PIB, el consumo y la inversión privada para los tres escenarios de política simulados. Los tres escenarios simulan un subsidio a los servicios de cuidado de niños provistos por el sector cuidado, y difieren en la fuente de financiamiento: sub_cuidado_imp (impuesto directo a los hogares y las empresas), sub_cuidado_inv (reducción en la inversión en infraestructura pública), sub_cuidado_cons (reducción en el consumo público del gobierno, o aumento en la eficiencia de la administración pública). El consumo solo considera bienes y servicios incluidos en el PIB. Fuente: elaboración de los autores utilizando el modelo GEM-Care Colombia (Cicowiez & Lofgren, 2022) y la Matriz de Contabilidad Social con trabajo de cuidado no remunerado (Cicowiez, Díaz-Pardo, et al., 2022).

Figura 4: Cambios en el consumo privado total (bienes y servicios dentro y fuera del PIB) en 2022-2030 (Desviaciones porcentuales con respecto al escenario base)



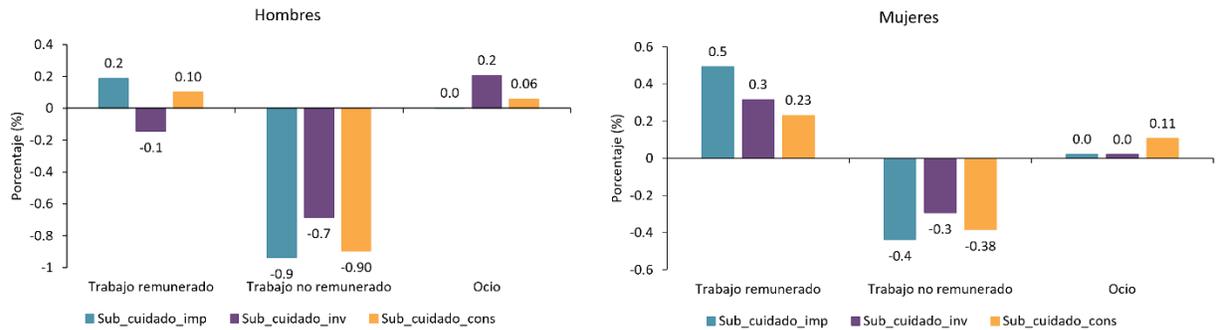
Notas: Esta gráfica presenta los cambios porcentuales en el consumo privado total para los tres escenarios de política simulados. Los tres escenarios simulan un subsidio a los servicios de cuidado de niños provistos por el sector cuidado, y difieren en la fuente de financiamiento: sub_cuidado_imp (impuesto directo a los hogares y las empresas), sub_cuidado_inv (reducción en la inversión en infraestructura pública), sub_cuidado_cons (reducción en el consumo público del gobierno, o aumento en la eficiencia de la administración pública). El consumo considera bienes y servicios incluidos (y excluidos) en el PIB. Fuente: elaboración de los autores utilizando el modelo GEM-Care Colombia (Cicowiez & Lofgren, 2022) y la Matriz de Contabilidad Social con trabajo de cuidado no remunerado (Cicowiez, Díaz-Pardo, et al., 2022).

2.3. Resultados: Uso del Tiempo

La Figura 5 muestra los cambios en el uso del tiempo de hombres y mujeres. La reducción en el costo de los servicios de cuidado provistos por el mercado tiene dos efectos directos sobre el uso del tiempo de las mujeres, independientemente de la fuente de financiamiento que se emplee. Por un lado, consistente con los mecanismos de transmisión discutidos más arriba, observamos una sustitución del trabajo de cuidado no remunerado por trabajo de cuidado remunerado. Es decir, se sustituyen servicios de cuidado producidos por los hogares por servicios de cuidado de mercado. En todos los casos, vemos que las mujeres, además, incrementan su tiempo de ocio. Por otro lado, debido a que los servicios de cuidado son relativamente intensivos en el empleo de trabajo femenino, el crecimiento del empleo remunerado para las mujeres es más grande que para los hombres. De hecho, en el escenario **sub_cuidado_cons**, y debido a la caída del nivel de actividad económica que discutimos más arriba, el empleo remunerado de los hombres se reduce.

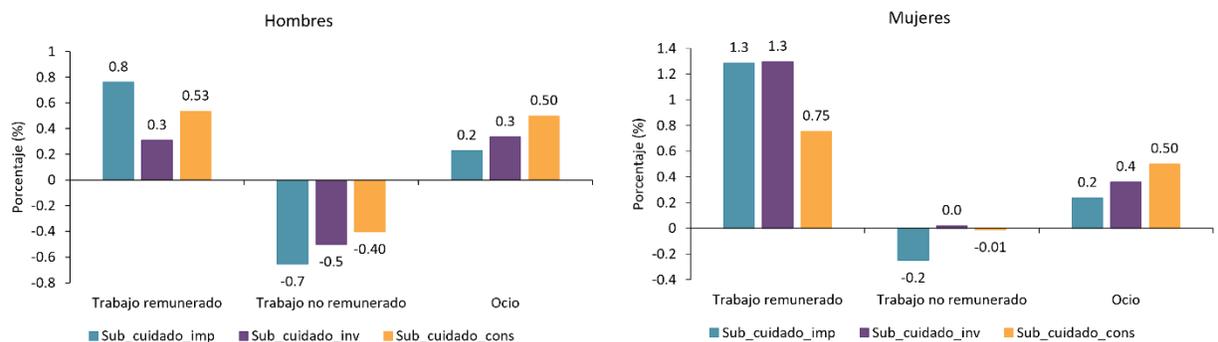
Los paneles izquierdo y derecho de la Figura 6 exponen los cambios en los ingresos laborales de hombres y mujeres, respectivamente. En general, los resultados están en línea con los discutidos para los cambios en el uso del tiempo. Así, cabe destacar el incremento del ingreso laboral de las mujeres que generan más horas de trabajo en actividades productivas (de cuidado) incluidas dentro del PIB. En el mismo sentido, el tiempo dedicado a TDCNR se reduce tanto para hombres como para mujeres.

Figura 5: Cambios en el uso del tiempo de hombres y mujeres en 2030 (Desviaciones porcentuales con respecto al escenario base)



Notas: Esta gráfica presenta los cambios porcentuales en el tiempo que hombres y mujeres destinan al ocio y a actividades dentro y fuera del PIB, para los tres escenarios de política simulados. Los tres escenarios simulan un subsidio a los servicios de cuidado de niños provistos por el sector cuidado, y difieren en la fuente de financiamiento: sub_cuidado_imp (impuesto directo a los hogares y las empresas), sub_cuidado_inv (reducción en la inversión en infraestructura pública), sub_cuidado_cons (reducción en el consumo público del gobierno, o aumento en la eficiencia de la administración pública). Fuente: elaboración de los autores utilizando el modelo GEM-Care Colombia (Cicowiez & Lofgren, 2022) y la Matriz de Contabilidad Social con trabajo de cuidado no remunerado (Cicowiez, Díaz-Pardo, et al., 2022).

Figura 6: Cambios en el ingreso laboral de hombres y mujeres en 2022 y 2030 (Desviaciones porcentuales con respecto al escenario base)



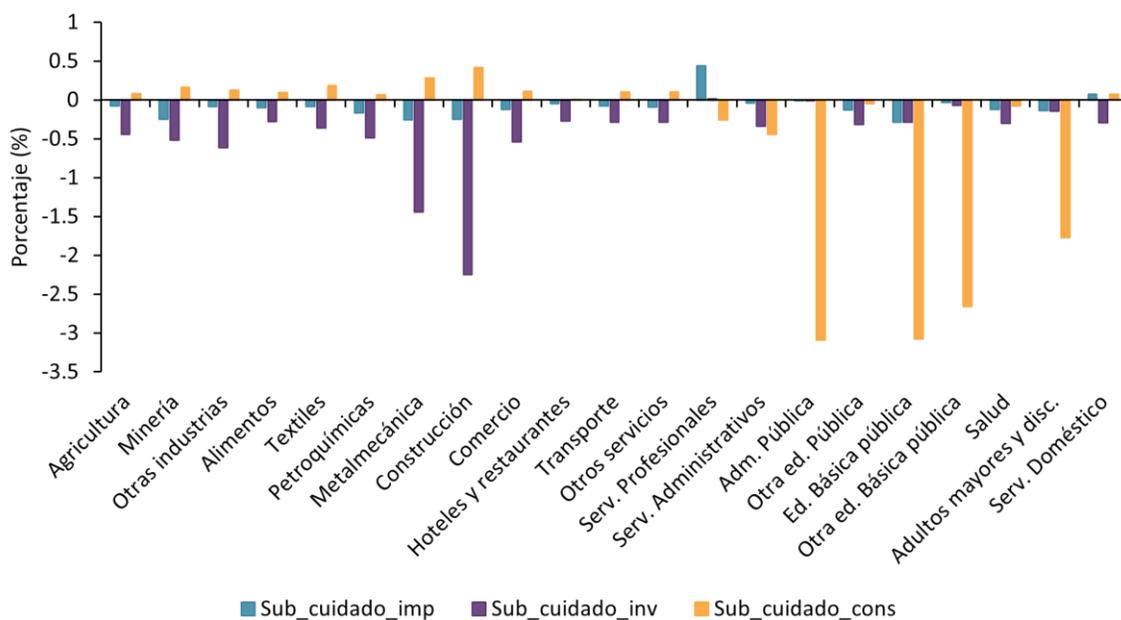
Notas: Esta gráfica presenta los cambios porcentuales en el ingreso laboral que hombres y mujeres reciben por actividades dentro y fuera del PIB, para los tres escenarios de política simulados. Los tres escenarios simulan un subsidio a los servicios de cuidado de niños provistos por el sector cuidado, y difieren en la fuente de financiamiento: sub_cuidado_imp (impuesto directo a los hogares y las empresas), sub_cuidado_inv (reducción en la inversión en infraestructura pública), sub_cuidado_cons (reducción en el consumo público del gobierno, o aumento en la eficiencia de la administración pública). El tiempo de ocio es valorado por medio del costo de oportunidad (el salario que recibiría una persona por cambiar una hora de ocio por una hora de trabajo remunerado). Fuente: elaboración de los autores utilizando el modelo GEM-Care Colombia (Cicowiez & Lofgren, 2022) y la Matriz de Contabilidad Social con trabajo de cuidado no remunerado (Cicowiez, Díaz-Pardo, et al., 2022).

2.4. Resultados: Sectoriales

A nivel sectorial, los tres escenarios muestran resultados similares (Figura 7). En particular, la intervención de política simulada promueve un incremento de la provisión de servicios de cuidado incluidos en el PIB (por ejemplo, el servicio doméstico). Esto estimula el crecimiento del nivel de producción del sector de cuidado remunerado. En cambio, los demás sectores productivos muestran, en su gran mayoría,

reducciones de sus niveles de producción respecto de los registrados en el escenario base. De tal manera que los encadenamientos productivos – hacia adelante y hacia atrás – del sector (privado) productor de servicios de cuidado de niños son relativamente poco importantes (i.e., utiliza pocos insumos intermedios en su producción). Esto implica que un incremento en la producción de servicios de cuidado provistos por el sector privado afecta poco o nada la producción de otros sectores. Por otro lado, solo dos de los seis grupos de hogares representativos de GEM-Care Colombia se benefician directamente del subsidio al cuidado de niños provistos por el sector privado: los hogares urbanos o rurales con jefes en edad de trabajar y que tienen niños menores de 6 años. En consecuencia, no sorprende que, en los resultados agregados, se observen caídas en la producción de varios sectores productivos, puesto que no todos los hogares reciben este beneficio económico pero deben asumir el costo de financiarlo vía impuestos.

Figura 7: Cambios en la producción de los sectores incluidos en el PIB en 2030 (Desviaciones porcentuales con respecto al escenario base)



Notas: Esta gráfica presenta los cambios porcentuales en la producción de cada sector incluido en el PIB en 2030 para los tres escenarios de política simulados. Los tres escenarios simulan un subsidio a los servicios de cuidado de niños provistos por el sector cuidado, y difieren en la fuente de financiamiento: sub_cuidado_imp (impuesto directo a los hogares y las empresas), sub_cuidado_inv (reducción en la inversión en infraestructura pública), sub_cuidado_cons (reducción en el consumo público del gobierno, o aumento en la eficiencia de la administración pública). Fuente: elaboración de los autores utilizando el modelo GEM-Care Colombia (Cicowiez & Lofgren, 2022) y la Matriz de Contabilidad Social con trabajo de cuidado no remunerado (Cicowiez, Díaz-Pardo, et al., 2022).

3. Conclusiones

En este trabajo utilizamos GEM-Care Colombia, un modelo de EGC con perspectiva de género, para analizar el impacto que tendría la introducción de un subsidio a la utilización de servicios de cuidado de niños en edad preescolar. En consecuencia, y debido a un efecto sustitución, los escenarios analizados reducen el TDCNR al mismo tiempo que se incrementan las horas que las mujeres trabajan fuera del hogar.

Además, nuestros resultados muestran los “trade-offs” que generan distintas fuentes de financiamiento. En este sentido, el escenario que supone ganancias de eficiencia en el sector público es el que genera los mejores resultados en términos de indicadores macroeconómicos tales como consumo privado.

Apéndice A: Variables y Ecuaciones de GEM-Care Colombia Seleccionadas

Las ecuaciones clave para determinar el impacto del subsidio son las que determinan (1) la demanda de servicios de cuidado, (2) la sustitución entre servicios de cuidado remunerados (de provisión pública o privada incluidos en el PIB) y no remunerados (excluidos del PIB), y (3) la sustitución entre servicios de cuidado de provisión pública y privada. Además, dependiendo de la fuente de financiamiento son relevantes distintas ecuaciones del modelo.

(1)	$PQD_{c,h,t} = PQS_{c,t}(1 + tq_{c,t})(1 - sub_{c,h,t})(1 + tva_{c,h,t})$	$c \in C$ $h \in H$ $t \in T$
(2)	$QH_{c,h,t} = \gamma_{c,h,t} \cdot pop_{h,t} + \frac{\beta_{c,h}(EH_{h,t} - \sum_{c' \in C1} PQD_{c',h,t} \cdot \gamma_{c',h,t} \cdot pop_{h,t})}{PQD_{c,h,t}}$	$c \in C1$ $h \in H$ $t \in T$
(3)	$QH_{c,h,t} = \left(\frac{PQD_{c',h,t}}{PQD_{c,h,t}}\right)^{\sigma_{c',h}^{qh}} (\delta_{c,h}^{qh})^{\sigma_{c',h}^{qh}} (\varphi_{c',h}^{qh})^{\sigma_{c',h}^{qh}-1} QH_{c',h,t}$	$c \in C2$ $c' \in C1$ $(c, c') \in MC2C1$ $h \in H$ $t \in T$

donde

$h \in H$: hogares

$c \in C$: productos

$t \in T$: tiempo

$EH_{h,t}$: gasto en bienes y servicios de los hogares

$PQD_{c,h,t}$: precio de demanda de productos

$PQS_{c,t}$: precio de oferta de productos

$QH_{c,h,t}$: consumo de los hogares

$tq_{c,t}$: tasa impuesto productos

$sub_{c,h,t}$: tasa subsidio productos

$tva_{c,h,t}$: tasa impuesto valor agregado

$pop_{h,t}$: población

$\beta_{c,h}$ y $\gamma_{c,h,t}$: parámetros función de utilidad

Referencias

- Black, S. E., Devereux, P. J., Løken, K. V., & Salvanes, K. G. (2014). Care or Cash? The Effect of Child Care Subsidies on Student Performance. *Review of Economics and Statistics*, 96(5), 824–837. https://doi.org/10.1162/REST_a_00439
- Blau, D., & Tekin, E. (2007). The determinants and consequences of child care subsidies for single mothers in the USA. *Journal of Population Economics*, 20(4), 719–741. <https://doi.org/10.1007/s00148-005-0022-2>
- Cespedes, E. (2022). Modelo de equilibrio general para economía del cuidado. *Seminarios de Economía DNP*.
- Cicowiez, M., Díaz-Pardo, G., Lofgren, H., Mojica-Urueña, T., & Tribín-Urbe, A. (2022). *Construcción de una Matriz de Contabilidad Social con Trabajo Doméstico y de Cuidado No Remunerado para Colombia 2017*.
- Cicowiez, M., & Lofgren, H. (2022). *GEM-Care Colombia: Un Modelo Dinámico de Equilibrio General con Perspectiva de Género para el Análisis de la Economía del Cuidado*.
- Cicowiez, M., Tribín, A., Pirela-Rios, A., & Gómez-Barrera, A. (2022). *Efectos de las transferencias en especie de cuidado: la provisión pública y gratuita de servicios de cuidado de niños* (Núm. 5; Notas de Política, Quanta – Cuidado y Género).
- DANE. (2022). *Boletín Técnico - Gran Encuesta Integrada de Hogares*.
- De Henau, J., & Himmelweit, S. (2020). Developing a Macro-Micro Model for Analyzing Gender Impacts of Public Policy. *SSRN Electronic Journal*, February, 1–23. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3666317>
- Forry, N. D. (2009). The Impact of Child Care Subsidies on Low-Income Single Parents: An Examination of Child Care Expenditures and Family Finances. *Journal of Family and Economic Issues*, 30(1), 43–54. <https://doi.org/10.1007/s10834-008-9135-6>
- Himmelweit, S. (2018). Transforming Care. En *New Thinking for the British-Economy*.
- Ho, C., & Pavoni, N. (2020). Efficient Child Care Subsidies. *American Economic Review*, 110(1), 162–199. <https://doi.org/10.1257/aer.20170581>
- Ilkcaracan, I., Kim, K., Masterson, T., Memiş, E., & Zacharias, A. (2021). The impact of investing in social care on employment generation, time-, income-poverty by gender: A macro-micro policy simulation for Turkey. *World Development*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105476>
- López, C., Pachón, J. D., & Pérez-Reyna, D. (2021). *Getting the unpaid care economy out of the household* (CISoe Discussion Paper).
- López, C., Rodríguez, C., Rey de Marulanda, N., & Ocampo, J. A. (2015). *Bases para un nuevo modelo de*

desarrollo con igualdad de género. [https://colombia.unwomen.org/sites/default/files/Field Office Colombia/Documentos/Publicaciones/2015/CISOE FINAL.pdf](https://colombia.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Colombia/Documentos/Publicaciones/2015/CISOE_FINAL.pdf)

López Montaña, C. (2020). *La economía del cuidado: un nuevo sector productivo*. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/16872-20201124.pdf>

Moreno, L. (2022, junio 10). “El cuidado no es un tema de género, sino de desarrollo”. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/impacto-mujer/el-cuidado-no-es-un-tema-de-genero-sino-de-desarrollo/>

Oyvat, C., & Onaran, O. (2020). Infrastructure and Gender Equality on Output and Employment: The case of South Korea. *Care Work and the Economy Working Paper series*. <https://doi.org/10.17606/fhq4-c294>

Ramírez-Bustamante, N., & Camelo-Urrego, P. (2021). *Determinantes de la participación de las mujeres en el mercado laboral*.

Schochet, O. N., & Johnson, A. D. (2019). The Impact of Child Care Subsidies on Mothers’ Education Outcomes. *Journal of Family and Economic Issues*, 40(3), 367–389. <https://doi.org/10.1007/s10834-019-09628-0>

Tribín-Urbe, A. M., Gómez-Barrera, A. D., & Mojica-Urueña, T. (2022). *Informe Desigualdad Laboral: Migración Y Género*. <https://cuidadoygenero.org/wp-content/uploads/2022/01/Desigualdad-laboral.pdf>

