

I N S T I T U T O D E E C O N O M Í A



T E S I S d e M A G Í S T E R

2016

El Efecto Trabajador Adicional ante Problemas de Salud

Carlos Acuña S.

www.economia.puc.cl



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA**

**TESIS DE GRADO
MAGISTER EN ECONOMIA**

Acuña Silva, Carlos Raúl

Agosto, 2016



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA**

El Efecto Trabajador Adicional ante problemas de salud

Carlos Raúl Acuña Silva

Comisión

José Díaz
Claudio Sapelli
Gert Wagner

Santiago, agosto de 2016

El Efecto Trabajador Adicional ante problemas de salud

Carlos Acuña Silva*

1 de agosto, 2016

Resumen

En este trabajo se estudia la existencia del Efecto Trabajador Adicional (ETA) cuando el hombre padece un problema de salud utilizando datos de la Encuesta CASEN 2011. Los problemas de salud analizados son los accidentes, la diabetes y la Enfermedad Renal Crónica Terminal. Al utilizar modelos de probabilidad lineal, se encuentra que los dos primeros problemas de salud no generan un ETA, lo cual es consistente con la utilización de los mecanismos que establece la legislación chilena para proteger a las familias ante la caída en los ingresos que podrían generar estas patologías. Respecto a la Enfermedad Renal Crónica Terminal, el trabajo revela que hay efectos diferenciados por cohortes etarias. Específicamente, se encuentra que cuando el esposo o conviviente padece esta enfermedad y tiene entre 25-44 años, la oferta laboral de la mujer aumenta en un 36.2%, siendo este efecto estadísticamente significativo al 1%. El efecto en cuestión desaparece cuando se alcanzan etapas más avanzadas del ciclo de vida. Por otra parte, los resultados no dependen del tipo de unión (matrimonio o convivencia).

*Tesis para optar al grado de Magíster en Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. Agradezco a los profesores de la comisión de microeconomía José Díaz, Claudio Sapelli y Gert Wagner por su ayuda para realizar este trabajo. Agradezco también a mi familia y amigos por su apoyo durante el proceso de tesis. Cualquier error u omisión es de mi exclusiva responsabilidad.

1. Introducción

El Efecto Trabajador Adicional¹ (en adelante ETA) en su versión más estudiada se refiere al ingreso de la mujer al mercado laboral como respuesta al desempleo de su esposo o conviviente. Este comportamiento estratégico tiene como objetivo principal suavizar el consumo de la familia al compensar, por lo menos en parte, la reducción en los ingresos generada por la pérdida del empleo del principal aportante. La mayoría de los trabajos que estudian esta versión del ETA se refieren a países desarrollados y en general encuentran que el efecto no existe y, en los pocos casos en que existe, es cercano a cero (algunos ejemplos son Maloney, 1987; Spletzer, 1997; Cullen y Gruber, 2000).

En este trabajo se estudia el ETA ante una fuente distinta de shock a los ingresos. Específicamente, se estudia cómo cambia la oferta laboral de la mujer cuando su esposo o conviviente sufre un problema de salud utilizando datos de la Encuesta CASEN 2011. Estos eventos generan una caída en los ingresos disponibles para destinar a consumo, al reducir la capacidad de trabajar del afectado y/o por lo gastos asociados a exámenes, consultas, medicamentos, etc.

Los problemas de salud considerados en esta investigación son los accidentes, la diabetes y la Enfermedad Renal Crónica Terminal. Estas patologías se eligen porque son shocks exógenos a la oferta laboral de la mujer, por lo que permiten estimar efectos causales. Los accidentes por definición son eventos inesperados y por ello suelen ser usados como una fuente de variación exógena en trabajos que estudian la relación entre oferta laboral y salud (Doyle, 2005; Mohanan, 2013). Por otra parte, las enfermedades seleccionadas son asintomáticas hasta que alcanzan etapas avanzadas de su progresión (Inzucchi, 2012; Goicochea et al., 2012), por lo que si bien los individuos pueden asignarle una probabilidad mayor que cero a que tendrán la enfermedad en el futuro, el momento exacto del diagnóstico no es anticipable. En base a esto último, las enfermedades asintomáticas han sido utilizadas como shock exógenos en la literatura que estudia el impacto de un deterioro en la salud sobre la oferta laboral (Coile, 2004; Datta Gupta et al., 2011; Trevisan y Zantomio, forthcoming).

El marco teórico de este trabajo es el modelo de ciclo de vida de oferta laboral

¹En inglés *Added Worker Effect*.

al interior de la familia desarrollado por Stephens (2002). En este modelo la familia está compuesta por un esposo y una esposa. Se asume que la utilidad del hogar depende del ocio de los esposos y del consumo total del hogar. El ocio de la esposa puede ser un bien complementario, sustituto o independiente del ocio del esposo. Bajo este modelo, las ofertas de trabajo de los esposos dependen, en primer lugar, de la forma de la función de utilidad de la familia. Por ejemplo, las familias que tienen una mayor complementariedad del ocio tienen una menor oferta laboral en el óptimo (Coile, 2004). La utilidad marginal del ingreso es otro factor que incide en la determinación de las ofertas laborales. Cuando el ingreso de la familia cae, se produce un aumento en su utilidad marginal y los esposos aumentan su oferta laboral por efecto ingreso. Finalmente, también se deben considerar los salarios de mercado. Los problemas de salud considerados en este estudio afectan la oferta laboral de la mujer al aumentar la complementariedad del ocio entre los esposos o convivientes (pueden seguir siendo bienes sustitutos, pero menos que antes, o pasar a ser bienes complementarios) y/o al reducir los ingresos disponibles para destinar a consumo. El primer efecto se refiere a que la complementariedad del ocio aumenta si luego del problema de salud el afectado necesita ayuda para realizar sus actividades de la vida cotidiana (Coile, 2004). Por su parte, el segundo efecto se refiere a que la oferta laboral de la mujer aumenta por efecto ingreso si el problema de salud tiene un impacto negativo en la restricción presupuestaria de la familia, ya sea por medio de una reducción en la capacidad de generar ingresos del afectado y/o por un aumento de los gastos médicos. La motivación para realizar este trabajo es, entonces, contribuir al entendimiento del impacto de distintos problemas de salud en las decisiones de ocio/trabajo al interior de la familia.

Al estimar modelos de probabilidad lineal, se encuentra que los accidentes y la diabetes no producen un ETA (este resultado es similar al de Coile, 2004). Este hallazgo es consistente con la utilización de los mecanismos que establece la legislación chilena para proteger a las familias ante la caída en los ingresos que podrían generar estas patologías². Respecto a la Enfermedad Renal Crónica Terminal, el trabajo muestra que hay efectos diferenciados por cohortes etarias. Específicamente, se encuentra que cuando el esposo o conviviente padece esta

²Esto se explica con más detalle en las secciones posteriores.

enfermedad y tiene entre 25-44 años, la oferta laboral de la mujer aumenta en un 36.2%, siendo este efecto estadísticamente significativo al 1%. El efecto en cuestión desaparece cuando se alcanzan etapas más avanzadas del ciclo de vida. Los resultados para estos problemas de salud se mantienen al incorporar el tipo de unión (matrimonio o convivencia) en el análisis empírico.

Este trabajo se organiza de la siguiente manera. La sección 2 muestra la revisión de literatura. En la sección 3 se describen las características principales de las aseguradoras de salud y del plan AUGE. La sección 4 muestra la teoría y las predicciones. La sección 5 describe la fuente de los datos y la estrategia empírica. La sección 6 muestra la incidencia de los problemas de salud, la utilización del plan AUGE y la estadística descriptiva. La sección 7 muestra los resultados. Finalmente la sección 8 concluye.

2. Revisión de literatura

La literatura que estudia el impacto que tiene un problema de salud del hombre sobre la oferta laboral de su mujer se refiere principalmente a Estados Unidos y no presenta un consenso claro. Berger y Fleisher (1984) muestran que dependiendo de la disponibilidad de otras fuentes de ingresos, especialmente transferencias sociales, la esposa puede aumentar su oferta laboral si no tiene acceso a otros ingresos o puede reducirla para cuidar de su esposo si es que otras fuentes de ingreso están disponibles. Charles (1999) utiliza las dos primeras rondas de la Health and Retirement Survey y encuentra que las mujeres tienden a aumentar su oferta laboral cuando su esposo sufre un problema de salud. Coile (2004) utiliza las seis primeras rondas de la Health and Retirement Survey, considerando mujeres de edad entre 50 y 69 años. Al contrario de Charles (1999), este autor no encuentra ningún efecto en la esposa cuando el esposo presenta un problema de salud. Siegel (2006) realiza un análisis de corte transversal con datos de la Health and Retirement Survey de 1992, encontrando que las esposas sí ajustan su oferta laboral. La dirección de este ajuste depende del problema de salud considerado. Hollenbeak et. al (2011) analizan el efecto que tiene el diagnóstico de un cáncer sobre la situación laboral de la mujer. Los

autores usan datos de la Panel Study of Income Dynamics y de la Penn State Cancer Survivor Survey, y consideran individuos de edad entre 27 y 65 años. Sus resultados indican que 2 a 6 años luego del diagnóstico, las esposas tienen una probabilidad menor de estar trabajando. Sin embargo, las estimaciones de estos autores pueden sufrir de sesgo de selección puesto que una fracción no menor de individuos que fueron diagnosticados de cáncer en los años previos podrían no estar vivos hoy.

Algunos trabajos que utilizan datos de países distintos a Estados Unidos son los de Reis (2007), García-Gómez et. al (2011) y Braakmann (2014). Reis (2007) utilizando datos de Brasil muestra que la esposa aumenta su oferta laboral si el hombre es un trabajador independiente que no ha podido trabajar los últimos 5 días debido a un problema de salud. García-Gómez et. al (2011) utilizan datos de Holanda para analizar el impacto que tienen las hospitalizaciones graves (aquellas que no pueden ser pospuestas dado que el tratamiento se necesita de forma urgente). Estos autores encuentran que este tipo de hospitalizaciones no tienen un impacto significativo en la probabilidad de empleo de la esposa. Por su parte, Braakmann (2014) utiliza datos de Alemania y encuentra que no existe ajuste alguno en la situación laboral cuando el esposo presenta un problema de salud. Sin embargo, el criterio usado por este autor para determinar si un individuo está enfermo se basa en una clasificación de carácter legal y no permite distinguir entre distintos tipos de problemas de salud.

Los problemas de salud considerados en la presente investigación ya han sido estudiados por Coile (2004). No obstante, este trabajo aporta a la literatura al introducir un enfoque de cohortes etarias para determinar el impacto de patologías crónicas como la diabetes y la Enfermedad Renal Crónica Terminal³. Esta metodología se basa en el trabajo de Stephens (2002), quien estudia la existencia de un ETA en su versión más tradicional, es decir, cuando el hombre pierde su trabajo.

³Este enfoque se explica en detalle en las siguientes secciones.

3 Aseguradoras de Salud y plan AUGE

En esta sección se presentan las características principales del sistema de seguros de salud chileno y del plan de Acceso Universal con Garantías Explícitas (AUGE), con el objetivo de introducir conceptos que serán utilizados más adelante en este trabajo.

El sistema de seguros de salud chileno es un sistema dual, es decir, contempla la participación de entidades públicas y privadas. El Fondo Nacional de Salud (FONASA) es la institución pública encargada de otorgar cobertura de atención de salud. Los beneficiarios de FONASA se dividen en distintos tramos según su nivel de ingreso. Los individuos más pobres pertenecen a los tramos A y B, y tienen gratuidad en el sistema público de salud, mientras que los individuos pertenecientes a los tramos C y D deben realizar un copago de 10% y 20% respectivamente (detalles en el Anexo A). Los beneficiarios de FONASA tienen acceso a dos modalidades de atención: la atención institucional y la libre elección. La primera se refiere a la atención que brindan los servicios públicos de salud, estableciéndose limitaciones en la capacidad de elección del prestador. En la segunda el beneficiario puede elegir un prestador del sector privado, al realizar un copago equivalente a la diferencia entre el precio fijado por el prestador y la cantidad fija aportada por FONASA. A esta modalidad suelen acogerse los beneficiarios de FONASA de mayores ingresos.

El sector privado está compuesto por las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE). Estas instituciones funcionan bajo la lógica clásica de los seguros y por tanto cobran primas según cobertura y riesgo. Si el plan que desea la persona tiene un valor superior al de la cotización legal obligatoria -que es igual al 7% del sueldo bruto-, deberá pagar un costo adicional. Las ISAPRE proveen servicios en sus propias instalaciones o realizan contratos con otros proveedores privados o del sector público. Según el Ministerio de Desarrollo Social, un 81.2% de la población es beneficiaria de FONASA y las personas de mayores ingresos tienden a optar por el sistema ISAPRE.

En enero de 2005 se puso en funcionamiento el plan de Acceso Universal con Garantías Explícitas (AUGE), cuyo objetivo es garantizar el acceso oportuno a servicios de calidad para un grupo de problemas de salud determinados

por la autoridad sanitaria (actualmente son 80 patologías). Los beneficiarios del AUGE son todos los afiliados a FONASA o al sistema ISAPRE. Como se señaló previamente, el copago de las atenciones garantizadas de los usuarios de FONASA va desde un 0% a un 20%, mientras que el copago para los usuarios de ISAPRE es igual a un 20%. Sin embargo, el enfermo no tiene total libertad de elegir el establecimiento donde tratarse, debiendo escoger el lugar a partir de un listado fijado por FONASA o su isapre. Los afiliados de FONASA incorporan las garantías explícitas del AUGE sin tener que incurrir en una cotización adicional, a diferencia de los usuarios de las ISAPRE que deben pagar una prima adicional. Una de las principales falencias del plan AUGE se refiere a la denominada “lista de espera”. Según cifras del Ministerio de Desarrollo Social, en el año 2011 un 0.6% de los casos AUGE generados en el período fueron incumplidos, lo que equivale a 17.036 garantías retrasadas; mientras que un 99,4% de los casos fueron cumplidos, lo que equivale a 2.866.594 garantías cumplidas.

4. Modelo de ciclo de vida de oferta laboral al interior de la familia

El marco teórico de este trabajo es el modelo de ciclo de vida de oferta laboral al interior de la familia desarrollado por Stephens (2002). Este modelo permite ilustrar los mecanismos por medio de los cuales distintos problemas de salud del hombre podrían afectar la oferta laboral de la mujer.

Suponga que la familia está compuesta por un esposo y una esposa. El modelo asume que la utilidad del hogar depende del ocio del esposo y de la esposa, H_t y M_t respectivamente, y del consumo total del hogar, C_t . El precio del bien de consumo es normalizado a 1, mientras que el salario por hora del esposo, W_t^H , y de la esposa, W_t^M , se determinan de forma exógena. La función de utilidad de la familia se asume estrictamente cóncava; H_t , M_t y C_t se consideran bienes normales.

H_t y M_t pueden ser bienes sustitutos, complementarios o independientes. El tipo de interacción entre H_t y M_t se desconoce pues depende de las preferencias de cada familia.

El problema de optimización intertemporal de la familia es el siguiente:

$$\text{Max}_{C_t, H_t, M_t} U_t = E_t \sum_{k=t}^T \left(\frac{1}{1+\rho} \right)^{k-t} U(C_t, H_t, M_t)$$

Por simplicidad el modelo asume que T es conocido por los agentes (puede interpretarse como que los agentes tienen alguna noción de hasta qué edad van a vivir). La maximización de utilidad está sujeta a la restricción presupuestaria y a la condición terminal:

$$A_{t+1} = (1+r)[A_t + W_t^H(\bar{L} - H_t) + W_t^M(\bar{L} - M_t) - C_t] \quad (1)$$

$$A_{T+1} = 0 \quad (2)$$

donde A_t es el stock de activos de la familia en el periodo t , ρ es la tasa de descuento subjetiva de la familia, r es la tasa de interés real y \bar{L} es el tiempo disponible que tiene cada integrante de la familia para dividirlo en ocio y trabajo. $\bar{L} - H_t$ y $\bar{L} - M_t$ representan la oferta laboral del esposo y de la esposa respectivamente.

Las condiciones de optimalidad son:

$$U_C(C_t, H_t, M_t) = \lambda_t \quad (3)$$

$$U_H(C_t, H_t, M_t) \geq \lambda_t W_t^H \quad (4)$$

$$U_M(C_t, H_t, M_t) \geq \lambda_t W_t^M \quad (5)$$

$$\lambda_t = \left(\frac{1+r}{1+\rho} \right) E_t \lambda_{t+1} \quad (6)$$

donde λ_t representa la utilidad marginal del ingreso. En el periodo t , la familia elige su nivel de consumo hasta que el beneficio marginal de consumir iguala a su costo marginal.

Las ecuaciones (4) y (5) determinan los niveles de ocio óptimos de los esposos y, en consecuencia, determinan sus ofertas laborales óptimas ya que, como se ha señalado, las ofertas laborales del esposo y de la esposa están dadas por $\bar{L} - H_t$ y $\bar{L} - M_t$ respectivamente. Estas ecuaciones muestran que las ofertas laborales dependen, en primer lugar, de la forma de la función de utilidad de la familia. Por ejemplo, las familias que tienen una mayor complementariedad del ocio tienen una menor oferta laboral en el óptimo (Coile, 2004). La utilidad marginal del

ingreso es otro factor que influye en las ofertas laborales. Cuando el ingreso de la familia disminuye, se produce un aumento en su utilidad marginal y los esposos aumentan su oferta laboral por efecto ingreso. Finalmente, también se deben considerar los salarios de mercado. Un aumento en el salario de mercado produce un efecto sustitución y un efecto ingreso. Por efecto sustitución los esposos aumentan su oferta laboral, mientras que por efecto ingreso la disminuyen⁴.

Los problemas de salud considerados en este estudio afectan la oferta de trabajo de la esposa al aumentar la complementariedad del ocio entre los esposos (pueden seguir siendo bienes sustitutos, pero menos que antes, o pasar a ser bienes complementarios) y/o al reducir los ingresos disponibles para destinar a consumo. El primer efecto se refiere a que la complementariedad del ocio aumenta si luego del problema de salud el afectado necesita ayuda para realizar sus actividades de la vida cotidiana (Coile, 2004). Por su parte, el segundo efecto se refiere a que la oferta laboral de la esposa aumenta por efecto ingreso si el problema de salud tiene un impacto negativo en la restricción presupuestaria de la familia, ya sea a través una reducción en la capacidad de generar ingresos del afectado y/o por un aumento de los gastos médicos.

A continuación se detallan los efectos teóricos para cada uno de los problemas de salud.

4.1 Efectos teóricos de los problemas de salud del hombre sobre la oferta laboral de la mujer

4.1.1 Accidente

El accidente es un evento inesperado que tiene un impacto negativo en la salud física del esposo. Si el accidente es de alta gravedad (los días posteriores al accidente el esposo necesita ayuda para realizar sus actividades de la vida cotidiana), la complementariedad del ocio entre los esposos aumenta y la esposa reduce su oferta laboral para ayudar y cuidar a su esposo.

Cuando el esposo sufre un accidente de alta gravedad su capacidad para

⁴Se ha encontrado que, en general, el efecto sustitución suele dominar al efecto ingreso (Cahuc y Zylberberg, 2004).

generar ingresos disminuye hasta que se recupere, por lo que en principio su esposa debería aumentar su oferta laboral por efecto ingreso. Sin embargo, la legislación chilena protege a las familias frente a este riesgo. Específicamente, la Ley 16.744 establece que todos los trabajadores dependientes y los trabajadores independientes que cotizan tienen derecho al Subsidio por Incapacidad Laboral, el cual reemplaza la remuneración que se dejará de percibir mientras se esté incapacitado⁵. El subsidio tiene una duración máxima de 52 semanas y es prorrogable por otras 52. Dado que el subsidio cubre el total de las remuneraciones por un periodo prolongado de tiempo, la esposa no debería aumentar su oferta laboral por efecto ingreso cuando su esposo sufre un accidente de alta gravedad.

4.1.2 Diabetes

En las personas diagnosticadas de diabetes, la glucosa (tipo de azúcar más importante para el metabolismo) se acumula en la sangre causando hiperglucemia de manera persistente o crónica (Alfaro et. al, 2000). La hiperglucemia crónica se asocia con lesiones a largo plazo en diversos órganos, particularmente ojos, riñones, nervios, vasos sanguíneos y corazón (Alfaro et. al, 2000). No obstante, los individuos diagnosticados de diabetes pueden vivir sin mayores complicaciones si realizan actividad física, cuidan su alimentación y siguen su tratamiento de manera constante (Vijan, 2010), por lo que si el esposo sigue estas indicaciones su capacidad para generar ingresos no se ve reducida y tampoco necesita ayuda de su esposa para realizar sus actividades cotidianas.

La diabetes, al ser una enfermedad crónica, genera un gasto G por concepto de tratamiento, medicamentos y exámenes en todos los periodos. Este gasto produce una caída en los ingresos disponibles para destinar a consumo y, en consecuencia, un aumento de la oferta laboral de la esposa por efecto ingreso. La magnitud de este efecto ingreso dependerá de la etapa del ciclo de vida de la familia. Cuando los esposos son jóvenes, el número de periodos en los cuales la familia debe gastar G es mayor que cuando los esposos tienen una edad avanzada (cerca de su jubilación), por lo que la caída en el valor presente de los ingresos es mayor en el primer caso. Por otra parte, utilizar la cobertura AUGE significa

⁵Este subsidio es administrado por el Instituto de Seguridad Laboral.

un efecto ingreso menor al hacer que el gasto en tratamiento de cada periodo sea $G - A < G$, donde A es la cobertura AUGE.

Por lo tanto, es de esperarse que la esposa no reduzca su oferta laboral para asistir a su esposo, mientras que la esposa aumenta su oferta laboral por efecto ingreso cuando su esposo es joven. La magnitud de este efecto ingreso es menor cuando se utiliza la cobertura AUGE.

4.1.3 Enfermedad Renal Crónica Terminal

La Enfermedad Renal Crónica consiste en el deterioro progresivo e irreversible de las funciones de los riñones (Martínez-Castelao et. al, 2014)), órganos cuyo principal trabajo es eliminar los desechos y el exceso de agua del cuerpo. Esta enfermedad afecta el funcionamiento general del organismo al producir problemas articulares, náuseas y vómitos, fatiga, dolores de cabeza, estreñimiento e insomnio (Pérez et. al , 2005). La última etapa de la Enfermedad Renal Crónica es la Enfermedad Renal Crónica Terminal (en adelante ERCT). En esta etapa los riñones están completamente impedidos de satisfacer las necesidades del cuerpo y el tratamiento de diálisis -que es básicamente un filtrado de la sangre- es estrictamente necesario para la supervivencia.

El tratamiento de diálisis es altamente invasivo y produce efectos físicos adversos para el paciente, entre los que se encuentran la desnutrición generada por la eliminación de nutrientes, insomnio, fatiga, cansancio y pérdida de movilidad (Contreras et. al, 2006). Los malestares físicos generados por la ERCT y su tratamiento reducen la capacidad del esposo para realizar sus actividades de la vida cotidiana, lo cual genera un aumento en la complementariedad del ocio que induce a la esposa a reducir su oferta laboral para asistir a su esposo (al igual que en el caso de un accidente alta gravedad).

El gasto en tratamiento, medicamentos y exámenes genera un aumento de la oferta laboral de la esposa por un mecanismo similar al presentado para la diabetes. Sin embargo, para determinar el efecto ingreso asociado a la ERCT se debe considerar un factor adicional. El grave deterioro en la salud generado por la ERCT y por los efectos secundarios del tratamiento de diálisis tiene un efecto negativo en la oferta laboral del esposo y, por ende, el efecto ingreso asociado a la

ERCT es mayor que el correspondiente a la diabetes. Siguiendo a Benjamin et. al (2003), la ERCT reduce la capacidad de trabajar del esposo en S horas. Por ejemplo, si antes podía trabajar 10 horas, ahora es físicamente capaz de trabajar solamente $10-S$ horas. La literatura no ha estimado S , pero existe evidencia que muestra que la probabilidad de que una persona con Enfermedad Renal Crónica esté trabajando es 40% menor a la de una persona sana (Helanterä et. al, 2012; Julián-Mauro et. al, 2012), lo cual sugiere que esta restricción es activa en la mayoría de los casos⁶. El efecto mencionado reduce $W_t^H(\bar{L} - H_t)$ (W_t^H permanece constante mientras que $\bar{L} - H_t$ disminuye) en todos los periodos y por ende genera una reducción en el valor presente de los ingresos de la familia. Esta caída en el valor presente de los ingresos es mayor cuando el esposo es joven que cuando es de edad avanzada, porque en el primer caso se tiene una cantidad mayor de periodos con menor oferta laboral.

Por lo tanto, se espera que el efecto ingreso asociado a la ERCT sea mayor que el de la diabetes. Además, se espera que el efecto ingreso domine al aumento en la complementariedad del ocio cuando el esposo es joven, mientras que estos efectos deberían compensarse cuando el esposo es de edad avanzada.

La Tabla 1 muestra un resumen de los efectos teóricos que tienen los distintos problemas de salud del esposo sobre la oferta laboral de la esposa. En el caso de las enfermedades, se realiza una separación según la etapa del ciclo de vida del esposo porque la magnitud del efecto ingreso depende de este factor.

⁶Las horas que requiere el tratamiento de diálisis generan otra restricción, al reducir las horas disponibles para destinar a trabajo y ocio. Para ilustrar esto último, sean D el número de horas a la semana destinadas al tratamiento de diálisis. La diálisis por lo general se realiza tres veces a la semana y cada sesión tiene una duración aproximada de 4 horas (Puñal et. al, 2006), por lo que D tendría un valor entre 9 a 15 horas a la semana. Dado que el esposo necesita realizar este tratamiento para sobrevivir, cada periodo tiene $\bar{L} - D < \bar{L}$ horas disponibles para destinar a trabajo y ocio. Sin embargo, la persona con ERCT podría ajustar su horario laboral para asistir a la diálisis, por lo que no es claro que esta restricción finalmente reduzca la oferta laboral.

Tabla 1: Efectos teóricos que tienen los distintos problemas de salud del esposo sobre la oferta laboral de la esposa.

	Complementariedad del ocio	Efecto Ingreso	Efecto Total Esperado
Accidente de baja gravedad	0	0	0
Accidente de alta gravedad	-	0	-
Diabetes. Esposo joven	0	+	+
Diabetes. Esposo de edad avanzada (cerca de su jubilación)	0	0	0
ERCT. Esposo joven	-	+++	++
ERCT. Esposo edad avanzada (cerca de su jubilación)	-	+	0

Nota: +: oferta laboral aumenta, -: oferta laboral disminuye. Por ejemplo, para el caso de un accidente de alta gravedad la oferta laboral de la esposa disminuye porque la complementariedad del ocio entre los esposos aumenta (pueden seguir siendo bienes sustitutos, pero menos que antes, o pasar a ser bienes complementarios). Un accidente se clasifica como de alta gravedad si los días posteriores al accidente el esposo necesita ayuda para realizar sus actividades de la vida cotidiana. En el caso de las enfermedades, se realiza una separación según la etapa del ciclo de vida del esposo porque la magnitud del efecto ingreso depende de este factor. Fuente: Elaboración propia.

4.2 Diferencias según el tipo de unión

En esta subsección se discute cómo el tipo de “contrato” seleccionado - matrimonio o convivencia- incide en el efecto final de los problemas de salud.

La convivencia suele ser una etapa previa al matrimonio, en la cual los convivientes se forman expectativas sobre cómo podría ser un eventual matrimonio en el futuro (Bumpass et. al, 1991). En consecuencia, las mujeres que forman parte de una convivencia podrían ajustar su oferta laboral de manera que les permita señalar que pueden ser buenas esposas en el futuro. Esto implica que las mujeres que forman parte de una convivencia estarían más dispuestas a reducir su oferta laboral para asistir a su pareja tras un accidente de alta gravedad, y también tendrían una mejor disposición para aumentar su oferta laboral ante dificultades económicas.

Por otra parte, existe evidencia que indica que es más probable que los con-

vivientes administren sus ingresos de manera independiente (Elizabeth, 2001; Ashby y Burgoyne, 2008), posiblemente por la menor estabilidad de este tipo de relación (Hiekel et. al, 2014). Esto tiene dos implicancias. Primero, que es menos probable que una mujer que forma parte de una convivencia reduzca su oferta laboral para asistir a su pareja (en un caso extremo esto podría significarle una reducción en su consumo). Segundo, debería esperarse que las mujeres casadas aumenten más su oferta laboral cuando la familia enfrenta problemas económicos. Por lo tanto, se tiene que este “efecto independencia” se contrapone al “efecto señalización” y, en principio, no es claro cuál predomina.

5. Datos y Estrategia Empírica

Los datos utilizados en este trabajo provienen de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) correspondiente al año 2011. El organismo responsable de esta encuesta es el Ministerio de Desarrollo Social. La encuesta recolecta información acerca de las características sociales y económicas de una muestra representativa de la población que reside en hogares particulares en Chile, siendo el organismo responsable de la selección de esta muestra el INE. La cobertura geográfica de la encuesta es nacional, pero se excluyen áreas de difícil acceso⁷. El trabajo de campo y de procesamiento de datos está a cargo del Centro de Microdatos de la Universidad de Chile. El trabajo de campo se realiza mediante la aplicación de entrevistas por encuestadores capacitados que utilizan un cuestionario de papel. La entrevista se realiza a un informante por hogar que corresponde al jefe de hogar⁸, y si esa persona no está disponible, puede responder otra persona de 18 años o más que sea miembro del hogar. A través del informante se recolectan datos de todos los miembros del hogar que son residentes habituales de la vivienda⁹. Esta versión de la Encuesta CASEN

⁷Las áreas de difícil acceso definidas por el INE incluyen a las comunas de General Lagos, Colchane, Ollagüe, Juan Fernández, Isla de Pascua, Cochamó, Chaitén, Futaleufú, Hualaihué, Palena, Lago Verde, Guaitecas, O’Higgins, Tortel, Laguna Blanca, Río Verde, San Gregorio, Cabo de Hornos (Ex - Navarino), Antártica, Primavera, Timaukel, Torres del Paine.

⁸Persona reconocida como tal por los demás miembros del hogar.

⁹El tiempo de la entrevista depende de las características del hogar. A modo de ejemplo, en un hogar de 4 a 5 personas, la entrevista tiene una duración aproximada de 60 minutos.

contiene información sobre 294.791 personas agrupadas en 86.854 hogares.

La muestra usada en este trabajo está compuesta por 33.665 mujeres de edad entre los 25 y 59 años que están emparejadas (casadas o conviviendo) con un hombre de edad entre 25 a 64 años.

5.1 Modelos empíricos

5.1.1 Accidentes

Para medir el efecto que puede tener un accidente sobre la oferta laboral de la mujer se utiliza el siguiente modelo de probabilidad lineal:

$$Part_i = \beta_1 + \beta_2 OperacAcc1_i^H + \beta_3 OperacAcc4omas_i^H + \beta_4 Casada_i + \beta_5 Ingreso_i^H + \beta_6 X_i + \varepsilon_i \quad (7)$$

donde $Part_i$ es una dummy que toma el valor 1 si la mujer participa en la fuerza laboral, es decir, si está trabajando o ha estado buscando trabajo durante las últimas 4 semanas. Esta variable suele ser utilizada por la literatura como una medida de oferta laboral (ver por ejemplo Eissa y Williamson, 2004; Encina y Martínez, 2009). $OperacAcc1_i^H$ es una dummy que toma el valor 1 si el esposo o conviviente de la mujer i fue operado en los últimos 12 meses por un accidente por el cual fue hospitalizado solamente un día (proxy de accidente de baja gravedad), mientras que $OperacAcc4omas_i^H$ es una dummy que toma el valor 1 si el esposo o conviviente de la mujer i fue operado en los últimos 12 meses por un accidente por el cual fue hospitalizado cuatro días o más (proxy de accidente de alta gravedad). $Casada_i$ es una dummy que toma el valor 1 si la mujer está casada con su pareja y 0 si son convivientes. $Ingreso_i^H$ es el ingreso laboral real de la pareja de la mujer i . X_i es un vector de características demográficas de la mujer i e incluye la edad y su cuadrado, dummies de nivel educacional (por ejemplo si la mujer es universitaria la dummy de nivel universitario toma el valor 1 y el resto de las dummies de nivel educacional toman el valor 0), el número de hijos menores a 4 años y el número de hijos entre 5 a 8 años, una dummy que toma el valor 1 si el hogar está ubicado en una zona urbana y 0 si está en zona rural, el número de personas en el hogar y el ingreso real del hogar

proveniente de subsidios. Finalmente ε_i es un error aleatorio con distribución normal.

Para que β_2 y β_3 representen efectos causales, el hecho que el hombre sufra un accidente debe afectar exógenamente la decisión de oferta de trabajo de la mujer. Dado que los accidentes son eventos inesperados, se suele asumir que satisfacen esta condición (Doyle, 2005; Mohanan, 2013).

La teoría sugiere que β_3 debería ser negativo ya que un accidente de alta gravedad aumenta la complementariedad del ocio entre los esposos o convivientes. Respecto a β_2 , en principio no es claro cuál debería ser su signo, pero si este resulta ser negativo, su magnitud debería ser menor que la de β_3 o, en otras palabras, β_3 debería ser más negativo que β_2 .

Para determinar si el impacto de las variables de accidentes varía según el tipo de unión se realiza la siguiente estimación:

$$\begin{aligned} Part_i = & \beta_1 + \beta_2 OperacAcc1_i^H + \beta_3 OperacAcc4omas_i^H + \beta_4 Casada_i \\ & + \beta_5 (OperacAcc1_i^H * Casada_i) + \beta_6 (OperacAcc4omas_i^H * Casada_i) \\ & + \beta_7 Ingreso_i^H + \beta_8 X_i + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (8)$$

Si domina el “efecto señalización” β_6 debería ser positivo y estadísticamente significativo (las casadas reducen su oferta laboral menos que las convivientes), en cambio si domina el “efecto independencia” β_6 debería ser negativo y estadísticamente significativo (las casadas reducen su oferta laboral más que las convivientes). También puede ocurrir que estos efectos se compensen y finalmente β_6 no sea estadísticamente distinto de cero.

5.1.2 Enfermedades

Se mide el impacto de las enfermedades en las distintas etapas del ciclo de vida de la familia utilizando el siguiente modelo de probabilidad lineal:

$$\begin{aligned} Part_i = & \alpha_1 + \alpha_2 Diabetes_i^H + \alpha_3 ERCT_i^H + \alpha_4 Edad45 - 54_i^H + \alpha_5 Edad55 - 64_i^H + \\ & \alpha_6 (Diabetes_i^H * Edad45 - 54_i^H) + \alpha_7 (ERCT_i^H * Edad45 - 54_i^H) + \alpha_8 (Diabetes_i^H \\ & * Edad55 - 64_i^H) + \alpha_9 (ERCT_i^H * Edad55 - 64_i^H) + \alpha_{10} Casada_i^H + \alpha_{11} Ingreso_i^H \end{aligned}$$

$$\alpha_{12}X_i + \varepsilon_i \quad (9)$$

donde $Diabetes_i^H$ y $ERCT_i^H$ son dummies que toman el valor 1 si el esposo o conviviente de la mujer i padece diabetes y ERCT respectivamente.

$Edad45 - 54_i^H$ y $Edad55 - 64_i^H$ son dummies que toman el valor 1 cuando la edad del hombre está entre los 45-54 y 55-64 años respectivamente. Se trabaja con estas cohortes etarias porque son las que suelen utilizarse en la literatura de ciclo de vida (ver por ejemplo Selbee y Reed, 2001; Aldy y Viscusi, 2004; Gervais et. al, 2014). Al utilizar estas cohortes, la cohorte de referencia son las mujeres cuyos esposos o convivientes tienen entre 25-44 años. Esta última cohorte agrupa a las cohortes de 25-34 y 35-44 años. Al hacer esta agrupación se tiene un grupo de referencia más apropiado del que se tendría al separar estas cohortes, puesto que la incidencia de las enfermedades en estas etapas del ciclo de vida es menor (detalles en la siguiente sección).

Para que los coeficientes asociados a las enfermedades midan efectos causales, el hecho que el hombre padezca alguna de estas patologías debe ser un shock exógeno a la oferta laboral de la mujer. La diabetes y la ERCT son enfermedades asintomáticas hasta que alcanzan etapas avanzadas de su progresión (Inzucchi, 2012; Goicochea et. al, 2012), por lo que si bien los individuos pueden asignarle una probabilidad distinta a cero a que tendrán la enfermedad en el futuro, el momento exacto del diagnóstico no es anticipable. En base a esto último, las enfermedades asintomáticas han sido utilizadas como shock exógenos en la literatura que estudia el impacto de un deterioro en la salud sobre la oferta laboral (Coile, 2004; Datta Gupta et al., 2011; Trevisan y Zantomio, forthcoming).

La teoría sugiere que α_2 y α_3 deberían ser positivos porque estos coeficientes miden los impactos de las enfermedades cuando el hombre es joven (25-44 años). Además, la magnitud y significancia estadística de α_3 deberían ser mayores que las de α_2 , porque el efecto ingreso generado por la ERCT es mayor que el correspondiente a la diabetes. Los coeficientes de las interacciones entre las enfermedades y las variables $Edad45 - 54_i^H$ y $Edad55 - 64_i^H$ deberían ser negativos porque el efecto ingreso es menor a medida que se avanza en el ciclo de vida.

Posteriormente, para determinar si el efecto de las enfermedades depende

del tipo de unión se estima el siguiente modelo:

$$\begin{aligned}
Part_i = & \alpha_1 + \alpha_2 Diabetes_i^H + \alpha_3 ERCT_i^H + \alpha_4 Edad45 - 54_i^H + \alpha_5 Edad55 - 64_i^H + \\
& \alpha_6 (Diabetes_i^H * Edad45 - 54_i^H) + \alpha_7 (ERCT_i^H * Edad45 - 54_i^H) + \alpha_8 (Diabetes_i^H \\
& * Edad55 - 64_i^H) + \alpha_9 (ERCT_i^H * Edad55 - 64_i^H) + \alpha_{10} Casada_i + \alpha_{11} (Diabetes_i^H \\
& * Casada_i) + \alpha_{12} (ERCT_i^H * Casada_i) + \alpha_{13} Ingreso_i^H + \alpha_{14} X_i + \varepsilon_i \quad (10)
\end{aligned}$$

Si domina el “efecto señalización” α_{11} y α_{12} deberían ser negativos y estadísticamente significativos (las casadas aumentan su oferta laboral menos que las convivientes), mientras que si el “efecto independencia” es más fuerte α_{11} y α_{12} deberían ser positivos y estadísticamente significativos (las casadas aumentan su oferta laboral más que las convivientes). También puede ocurrir que estos efectos se compensen y que finalmente estos coeficientes no sean estadísticamente distintos de cero.

6. Incidencia de los problemas de salud, uso del plan AUGE y estadística descriptiva

La Figura 1 muestra la distribución de los problemas de salud para distintas cohortes de edad del hombre, ponderando los datos por el factor de expansión de la Encuesta CASEN. Se observa que las enfermedades están concentradas en las cohortes de mayor edad. Por ejemplo, aproximadamente el 50% de los enfermos de diabetes tiene entre 55-64 años. Respecto a los accidentes, estos están concentrados en las cohortes intermedias.

La Figura 2 entrega información acerca del uso del plan AUGE para cubrir los gastos de tratamiento en los enfermos de diabetes y ERCT (esta información no está disponible para los accidentes). Aproximadamente un 85% de los enfermos de diabetes utiliza la cobertura AUGE para cubrir los gastos de su tratamiento, mientras que este número es cercano a un 78% en los enfermos de ERCT.

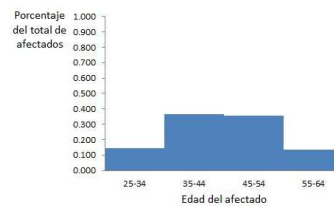
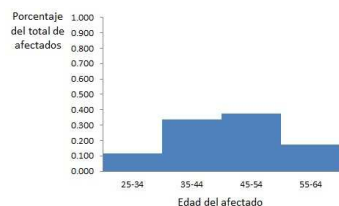
La Figura 3 muestra la distribución de los enfermos que utilizan cobertura AUGE a través de los distintos sistemas de seguros de salud. Se observa que la

mayor parte de los individuos que utiliza el plan AUGE pertenece a los tramos A o B de FONASA. Como se señaló en la sección 3, estos individuos reciben un 100% de subsidio para cubrir sus gastos médicos al utilizar la cobertura AUGE.

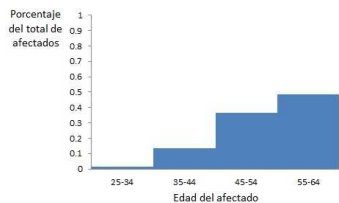
La Tabla 2 presenta la estadística descriptiva de los problemas de salud. La proxy de accidente de alta gravedad tiene una frecuencia mayor que la proxy de accidente de baja gravedad. La diabetes es el problema de salud más frecuente entre los considerados.

Figura 1: Distribución de los problemas de salud según la edad del afectado

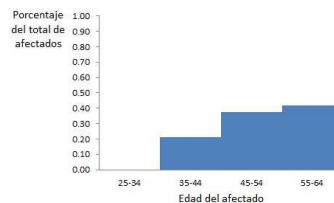
(a) Operación por accidente seguida por solamente un día de hospitalización (proxy de accidente de baja gravedad) (b) Operación por accidente seguida por cuatro o más días de hospitalización (proxy de accidente de alta gravedad)



(c) Diabetes

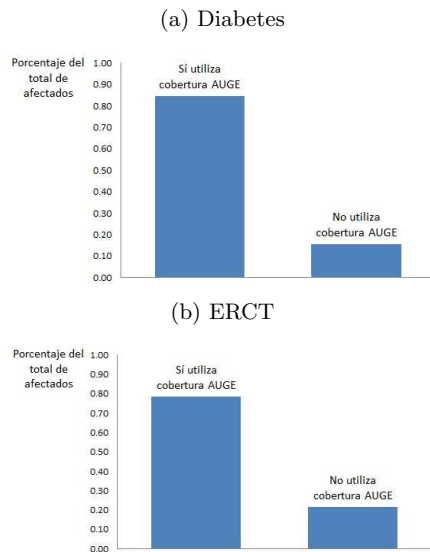


(d) ERCT



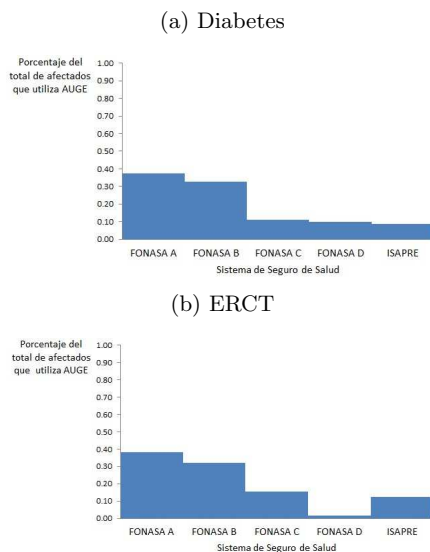
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta CASEN 2011. Datos ponderados por el factor de expansión.

Figura 2: Uso del plan AUGE para cubrir los gastos de tratamiento en los enfermos de diabetes y ERCT



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta CASEN 2011. Datos ponderados por el factor de expansión.

Figura 3: Distribución de los enfermos que utilizan AUGE a través de los distintos sistemas de seguros de salud



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta CASEN 2011. Datos ponderados por el factor de expansión.

Tabla 2: Estadística Descriptiva de los problemas de salud

	Media	Desv. Estándar
Operación por accidente seguida por solamente un día de hospitalización (proxy de accidente de baja gravedad)	0.0005	0.023
Operación por accidente seguida por cuatro o más días de hospitalización (proxy de accidente de alta gravedad)	0.002	0.047
Diabetes	0.041	0.199
ERCT	0.002	0.044
Observaciones		33665

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta CASEN 2011. Datos ponderados por el factor de expansión.

La Tabla 3 presenta la estadística descriptiva de la participación laboral, las características demográficas y educacionales, y los ingresos reales de otras fuentes para las mujeres que componen la muestra. La tasa de participación laboral (promedio de la participación laboral) es un 49%. La edad promedio de las mujeres de la muestra es igual a 44 años y un 76% está casada¹⁰. El nivel educacional más frecuente es la enseñanza media completa. Un 85% de las mujeres reside en zona urbana.

¹⁰Si bien el matrimonio continúa siendo la forma de unión más frecuente en Chile, la prevalencia de la convivencia ha aumentado persistentemente en los últimos años (Arteaga et. al, 2012).

Tabla 3: Estadística Descriptiva de la participación laboral, las características demográficas y educacionales, y los ingresos reales de otras fuentes para las mujeres que componen la muestra

Variable	Media	Desviación Estándar
Participación laboral	0.489	0.499
<i>Características Demográficas y Educacionales</i>		
Edad	43.764	9.902
Casada	0.758	0.427
Conviviente	0.241	0.427
Educación Universitaria Completa	0.176	0.381
Educación Universitaria Incompleta	0.042	0.2
Educación Media Completa	0.325	0.468
Educación Media Incompleta	0.153	0.36
Educación Básica Completa	0.133	0.34
Educación Básica Incompleta	0.156	0.363
Sin educación formal	0.012	0.11
Número de hijos entre 0 a 4 años	0.219	0.477
Número de hijos entre 5 a 8 años	0.211	0.451
Zona Urbana	0.855	0.351
Zona Rural	0.144	0.351
Número de personas en el hogar	4.14	1.46
<i>Ingresos reales de otras fuentes</i>		
Ingreso real laboral de la pareja	6360.21	11079.66
Ingreso real del hogar proveniente de subsidios	123.157	260.665
Observaciones	33665	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta CASEN 2011. Datos ponderados por el factor de expansión.

La Tabla 4 muestra la estadística descriptiva de las cohortes etarias utilizadas en los modelos descritos por las ecuaciones (10) y (11), incluyendo a la cohorte que sirve de referencia. Se observa que esta última cohorte es la de mayor frecuencia pero, como muestra la Figura 1, en esta cohorte la incidencia de las

enfermedades es la más baja¹¹.

Tabla 4: Estadística Descriptiva de las cohortes etarias utilizadas en los modelos descritos por las ecuaciones (10) y (11)

	Media	Desv. Estándar
Edad 25-44 (cohorte de referencia en los modelos descritos por las ecuaciones (10) y (11))	0.429	0.494
Edad 45-54	0.339	0.473
Edad 55-64	0.231	0.421
Observaciones	33665	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta CASEN 2011. Datos ponderados por el factor de expansión.

El Panel A de la Tabla 5 muestra la tasa de participación laboral para el total de la muestra según el estado de incidencia de cada uno de los problemas de salud. La ERCT es el único problema de salud en el cual se observa que las mujeres de individuos que padecen la patología participan más en promedio en el mercado laboral que las mujeres de individuos que no padecen la patología. Los Paneles B y C repiten el ejercicio del Panel A para las mujeres casadas y que conviven respectivamente. El Panel B muestra que en el caso de las mujeres casadas se mantiene lo señalado previamente para el total de la muestra, pero ahora la diferencia en las tasas de participación entre las mujeres de individuos que padecieron un accidente de alta gravedad y las mujeres de individuos que no tuvieron este problema disminuye a cerca de un 1% (en el Panel A esta diferencia es igual a un 10%). En el Panel C tanto en la proxy de accidente de baja gravedad como en la ERCT, se observa que las mujeres de individuos que padecen la patología tienen una tasa de participación mayor que las mujeres de individuos que no padecen la patología.

¹¹En la Figura 1 esta cohorte está dividida en dos subcohortes, pues ello permite ilustrar que pocos hombres tienen diabetes o ERCT entre los 25-34 años.

Tabla 5: Tasa de participación laboral de las mujeres según el estado de incidencia de cada uno de los problemas de salud

	Panel A: Todas las mujeres		Panel B: Mujeres Casadas		Panel C: Mujeres que conviven	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Operación por accidente seguida por solamente un día de hospitalización (proxy de accidente de baja gravedad)	0.399	0.489	0.304	0.457	0.682	0.588
Operación por accidente seguida por cuatro o más días de hospitalización (proxy de accidente de alta gravedad)	0.385	0.489	0.442	0.457	0.302	0.589
Diabetes	0.443	0.491	0.417	0.459	0.583	0.588
ERCT	0.562	0.489	0.52	0.457	0.77	0.588

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta CASEN 2011. Datos ponderados por el factor de expansión.

En la Tabla 6 las mujeres se dividen en tres grupos según la edad de su esposo o conviviente (en el grupo 1 la edad del hombre está entre 25-44 años, en el grupo 2 está entre los 45-54 años y en el grupo 3 está entre los 55-64 años) y luego se calcula la tasa de participación laboral según el estado de incidencia de las enfermedades en cada uno de estos grupos. En el caso de la diabetes, sólo en el primer grupo se observa que las mujeres de individuos que padecen la enfermedad participan más en promedio en el mercado laboral que las mujeres de individuos que no padecen la enfermedad. Cuando el hombre padece ERCT, lo anterior se cumple en los grupos 1 y 3. De hecho, en el primer grupo cerca del 100% de las mujeres de individuos que padecen ERCT participan en el mercado laboral.

Tabla 6: Tasa de participación laboral de las mujeres según el estado de incidencia de las enfermedades al dividir la muestra en tres grupos según la edad del hombre

	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3	
	Edad hombre entre 25-44 años		Edad hombre entre 45-54 años		Edad hombre entre 55-64 años	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Diabetes	0.7	0.549	0.49	0.495	0.328	0.38
ERCT	0.964	0.551	0.482	0.494	0.484	0.379
Observaciones	14453		11491		7721	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta CASEN 2011. Datos ponderados por el factor de expansión.

La información contenida en la Tabla 5 sugiere que al no distinguir entre casadas y convivientes los accidentes no deberían generar un ETA, pero que los resultados podrían cambiar al incorporar el tipo de unión en el análisis. Al realizar una comparación entre las enfermedades, la información de las Tablas 5 y 6 indica que es más probable que la ERCT genere un ETA. Además, este ETA debería ser mayor cuando el esposo o conviviente es joven (su edad está entre los 25-44 años). A continuación se procede a evaluar si estas afirmaciones se pueden establecer formalmente.

7. Resultados

7.1 Accidentes

La columna (1) de la Tabla 7 muestra los resultados que se obtienen al realizar la regresión descrita por la ecuación (7). Esta columna indica que ambas variables de accidentes tendrían un impacto negativo sobre la oferta laboral de la mujer, siendo la proxy de accidente de alta gravedad más negativa y relevante estadísticamente que la proxy de accidente de baja gravedad. Estos resultados son consistentes con la teoría, pero ninguno de los coeficientes asociados a las variables de accidentes es estadísticamente distinto de cero. La columna (2)

muestra los resultados que se obtienen al estimar la regresión descrita por la ecuación (8). Bajo esta especificación, el coeficiente asociado a la proxy de accidente de alta gravedad continúa siendo negativo y aumenta su significancia estadística, aunque solamente a un 10%. El coeficiente de la proxy de accidente de baja gravedad ahora es positivo, pero su t-estadístico es bajo ($t=0.06$). Ninguna interacción es estadísticamente significativa, por lo que el tipo de unión no genera diferencias.

En síntesis, los resultados de la Tabla 7 muestran que los accidentes no tienen efectos sobre la oferta laboral de la mujer (este resultado es similar al de Coile, 2004). No obstante, el hecho que el coeficiente asociado a la proxy de accidente de alta gravedad sea negativo en ambas estimaciones es coherente con lo discutido en el análisis teórico.

Los coeficientes de los controles se muestran en el Anexo B. Todo lo demás constante, las mujeres casadas tienen una oferta laboral menor que las convivientes (este hallazgo es similar al de Triebe, 2013), lo cual es consistente con que las mujeres que forman parte de una convivencia son económicamente más independientes que las casadas (Elizabeth, 2001; Ashby y Burgoyne, 2008). El ingreso real del hombre tiene un impacto negativo y estadísticamente significativo sobre la oferta laboral de la mujer. La edad tiene un impacto positivo y decreciente. También se encuentra que niveles de educación más avanzados tienen impactos mayores sobre la oferta laboral femenina. Las variables relacionadas con el número de hijos pequeños tienen un impacto negativo y estadísticamente significativo sobre la oferta laboral de la mujer. Residir en zona urbana tiene un impacto positivo y estadísticamente significativo, mientras que el ingreso real del hogar proveniente de subsidios tiene un impacto negativo y estadísticamente significativo.

Tabla 7: Efectos de los accidentes sobre la oferta laboral de la mujer

	(1)	(2)
Operación por accidente seguida por solamente un día de hospitalización	-0.076 (0.118)	0.018 (0.282)
Operación por accidente seguida por cuatro o más días de hospitalización	-0.168 (0.106)	-0.351* (0.208)
Operación por accidente seguida por solamente un día de hospitalización * Casada		-0.125 (0.31)
Operación por accidente seguida por cuatro o más días de hospitalización * Casada		0.309 (0.228)
Controles	sí	sí
Observaciones	33665	33665

Nota: Los controles incluyen una dummy que toma el valor 1 si la mujer está casada, el ingreso real laboral del hombre, la edad y su cuadrado, dummies de nivel de educacional, el número de hijos entre 0-4 años, el número de hijos entre 5-8 años, una dummy que toma el valor 1 si la familia reside en zona urbana, el número de personas en el hogar y el ingreso real del hogar proveniente de subsidios. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Errores robustos a la heterocedasticidad en paréntesis.

7.2 Enfermedades

La columna (1) de la Tabla 8 muestra los resultados que se obtienen al estimar una versión simplificada del modelo descrito en la ecuación (9), la cual no considera las interacciones entre las enfermedades y las cohortes etarias. Este ejercicio sirve como punto de comparación y para confirmar o descartar que estas enfermedades tienen un efecto sobre la oferta laboral de la mujer cuando no se consideran las diferencias entre las distintas cohortes etarias en el análisis. Bajo esta especificación, los coeficientes de ambas enfermedades son positivos pero ninguno es estadísticamente significativo, por lo que estas enfermedades no tienen efecto sobre la oferta laboral de la mujer cuando no se incluyen variables que capturan las diferencias entre las distintas cohortes etarias (este hallazgo es similar al de Coile, 2004).

En la columna (2) de la Tabla 8 se muestran los resultados que se obtienen al estimar el modelo descrito por la ecuación (9) con todas sus variables. Se encuentra que cuando el hombre es joven (25-44 años) el hecho que padezca ERCT aumenta la oferta laboral de la mujer en un 36.2%, siendo este efecto estadísticamente significativo al 1%. El coeficiente análogo para la diabetes es positivo, pero es estadísticamente significativo sólo al 10%, por lo que no es posible establecer que la diabetes aumenta la oferta laboral de la mujer. Los coeficientes de las interacciones entre las enfermedades y las dummies de cohortes etarias son negativos y estadísticamente significativos. Esto último sugiere que eventualmente estas enfermedades podrían tener un efecto *negativo* sobre la oferta laboral de la mujer en las cohortes de edad más avanzadas. Sin embargo, al repetir el ejercicio presentado en la columna (1) separando a las mujeres en tres grupos según la edad de su esposo o conviviente, se encuentra que estas enfermedades sólo tienen un efecto estadísticamente significativo en el grupo de mujeres cuyos esposos o convivientes tienen entre 25-44 años (detalles en el Anexo C).

En la columna (3) se repite el ejercicio de la columna (1), agregándose a esta estimación las interacciones entre las enfermedades y la variable $Casada_i$. Al igual que en la columna (1), los coeficientes de las enfermedades son positivos pero no estadísticamente significativos. Las interacciones entre las enfer-

medades y la variable $Casada_i$ tampoco son estadísticamente significativas. En la columna (4) se presentan los resultados que se obtienen al estimar el modelo descrito por la ecuación (10). Los coeficientes para las enfermedades y para sus interacciones con las dummies de cohortes etarias son similares a los de la columna (2). En cuanto a las interacciones de las enfermedades con la variable $Casada_i$, estas variables no son estadísticamente significativas al igual que en la columna (3). Esto indica que el tipo de unión no es importante al estimar el impacto de la diabetes y la ERCT sobre la oferta laboral de la mujer.

Los resultados de la Tabla 8 son consistentes con la teoría. La ERCT tiene un efecto positivo sobre la oferta laboral de la mujer cuando el hombre es joven (25-44 años), el cual pierde su relevancia cuando se alcanzan etapas más avanzadas del ciclo de vida (las interacciones entre la ERCT y las variables de cohortes etarias son negativas). Por otra parte, no se encuentra evidencia que indique que la diabetes genere un ETA. Este último resultado está en línea con la utilización del plan AUGE descrita en las Figuras 2 y 3 de la sección anterior. Aproximadamente un 85% de los enfermos de diabetes utiliza el plan AUGE para cubrir los gastos de esta enfermedad (Figura 2.a) y, al interior de este grupo, cerca de un 70% recibe un 100% de subsidio para cubrir sus gastos médicos al pertenecer a los tramos A o B de FONASA (Figura 3.a).

Por lo tanto, al considerar de forma conjunta la información provista por las Tablas 7 y 8, es posible concluir que solamente la ERCT genera un ETA, el cual se produce cuando el hombre tiene entre 25-44 años. Además, considerando que el tratamiento de diálisis está garantizado por el AUGE¹², este ETA puede deberse principalmente al impacto negativo que tiene la ERCT sobre la oferta laboral del afectado. El efecto deja de ser relevante en etapas más avanzadas del ciclo de vida.

¹²En efecto, la diálisis fue una de las primeras garantías incluidas en el plan AUGE.

Tabla 8: Efectos de las enfermedades sobre la oferta laboral de la mujer

	(1)	(2)	(3)	(4)
Diabetes	0.005 (0.03)	0.171* (0.092)	0.01 (0.047)	0.162* (0.088)
ERCT	0.076 (0.082)	0.362*** (0.092)	0.219 (0.164)	0.369*** (0.104)
Diabetes * Edad 45-54		-0.166* (0.099)		-0.167* (0.099)
ERCT * Edad 45-54		-0.43*** (0.15)		-0.426** (0.169)
Diabetes * Edad 55-64		-0.212** (0.1)		-0.214** (0.101)
ERCT * Edad 55-64		-0.29* (0.169)		-0.285 (0.178)
Diabetes * Casada			-0.005 (0.058)	0.012 (0.058)
ERCT * Casada			-0.171 (0.188)	-0.013 (0.156)
Controles	sí	sí	sí	sí
Observaciones	33665	33665	33665	33665

Nota: Los controles incluyen una dummy que toma el valor 1 si la mujer está casada, el ingreso real laboral del hombre, la edad y su cuadrado, dummies de nivel de educacional, el número de hijos entre 0-4 años, el número de hijos entre 5-8 años, una dummy que toma el valor 1 si la familia reside en zona urbana, el número de personas en el hogar, el ingreso real del hogar proveniente de subsidios y las variables de cohortes etarias (estas últimas variables se agregan en las columnas (2) y (4)). * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Errores robustos a la heterocedasticidad en paréntesis.

7.3 Chequeo de robustez

7.3.1 Accidentes

Para chequear la robustez de los resultados en el caso de los accidentes, se estiman los modelos descritos por las ecuaciones (7) y (8) utilizando proxies de accidentes de baja y alta gravedad distintas a las originales. La Tabla 9 muestra los nombres y la descripción de estas variables. Para que los resultados sean robustos, los coeficientes asociados a estas nuevas variables de accidentes no deben ser estadísticamente significativos.

Tabla 9: Nombre y descripción de las variables de accidentes utilizadas en el chequeo de robustez

Nombre	Descripción
Accidente por el cual no fue necesario realizar una consulta	Dummy=1 si el hombre en los últimos 3 meses sufrió un accidente por el cual no fue necesario realizar una consulta. Esta es una proxy de accidente de baja gravedad
Operación por accidente seguida por más de una semana de hospitalización	Dummy=1 si el hombre fue operado en los últimos 12 meses por un accidente por el cual fue hospitalizado más de una semana. Esta es una proxy de accidente de alta gravedad.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 10 muestra los resultados de las estimaciones. La columna (1) muestra que cuando no se incluyen las interacciones entre las nuevas variables de accidentes con la variable $Casada_i$, ambas variables de accidentes tendrían un impacto negativo sobre la oferta laboral de la mujer, pero sus coeficientes no son estadísticamente distintos de cero. La columna (2) muestra los resultados al incluir las interacciones con la variable $Casada_i$. Bajo esta especificación, el coeficiente asociado a la nueva proxy de accidente de baja gravedad es positivo

pero su t-estadístico es bajo ($t=0.22$). El coeficiente de la nueva proxy de accidente de alta gravedad continúa siendo negativo pero no estadísticamente distinto de cero. Las interacciones tampoco son estadísticamente significativas, por lo que el tipo de unión no produce diferencias en los efectos. En su conjunto, los resultados de la Tabla 10 confirman que los accidentes no tienen efectos sobre la oferta laboral de la mujer.

Tabla 10: Efectos de los accidentes sobre la oferta laboral de la mujer: chequeo de robustez

	(1)	(2)
Accidente por el cual no fue necesario realizar una consulta	-0.087 (0.104)	0.025 (0.116)
Operación por accidente seguida por más de una semana de hospitalización	-0.06 (0.104)	-0.189 (0.222)
Accidente por el cual no fue necesario realizar una consulta * Casada		-0.183 (0.174)
Operación por accidente seguida por más de una semana de hospitalización * Casada		0.208 (0.245)
Controles	sí	sí
Observaciones	33665	33665

Nota: Los controles incluyen una dummy que toma el valor 1 si la mujer está casada, el ingreso real laboral del hombre, la edad y su cuadrado, dummies de nivel de educacional, el número de hijos entre 0-4 años, el número de hijos entre 5-8 años, una dummy que toma el valor 1 si la familia reside en zona urbana, el número de personas en el hogar y el ingreso real del hogar proveniente de subsidios. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Errores robustos a la heterocedasticidad en paréntesis.

7.3.2 Enfermedades

En el caso de las enfermedades el ejercicio de robustez consiste en chequear si los resultados se mantienen al utilizar cohortes etarias distintas a las originales. Para ello, se estiman tres modelos que tienen la misma estructura que el modelo descrito por la ecuación (10), pero que utilizan cohortes etarias diferentes. Para que los resultados sean robustos, los coeficientes asociados a las enfermedades deberían ser positivos, mientras que los coeficientes de las interacciones entre las enfermedades y las nuevas cohortes etarias deberían ser negativos. Además, la magnitud y significancia estadística del coeficiente de la ERCT deberían ser mayores que las del coeficiente asociado a la diabetes. Respecto al tipo de unión, se debería encontrar que este no es relevante para determinar el impacto final de las enfermedades.

Los paneles de la Tabla 11 muestran los resultados que se obtienen al estimar los tres modelos. La primera fila de la Tabla 11 muestra que el coeficiente de la diabetes es siempre positivo pero no estadísticamente distinto de cero. La segunda fila muestra que el coeficiente asociado a la ERCT es positivo y estadísticamente significativo en los tres modelos. La información contenida entre las filas tres y seis indica que los coeficientes de las interacciones entre las enfermedades y las cohortes etarias son en su mayoría negativos. El único de estos coeficientes que es positivo no es estadísticamente distinto de cero (ver la tercera fila del Panel A). Finalmente, en ninguna estimación el tipo de unión es relevante para determinar el efecto final de las enfermedades.

La información de la Tabla 11 confirma que solamente la ERCT genera un ETA, el cual se produce cuando el hombre es joven. Además, se confirma que el efecto final de las enfermedades no depende del tipo de unión.

Tabla 11: Efectos de las enfermedades sobre la oferta laboral de la mujer al modificar las cohortes etarias

Panel A: Cohortes Etarias 43-52 y 53-64 años		Panel B: Cohortes Etarias 41-50 y 51-64 años		Panel C: Cohortes Etarias 42-51 y 52-64 años	
Diabetes	0.039 (0.07)	Diabetes	0.083 (0.076)	Diabetes	0.074 (0.071)
ERCT	0.41*** (0.131)	ERCT	0.472** (0.222)	ERCT	0.516** (0.222)
Diabetes * Edad 43-52	0.023 (0.083)	Diabetes * Edad 41-50	-0.007 (0.097)	Diabetes * Edad 42-51	-0.016 (0.088)
ERCT * Edad 43-52	-0.329** (0.168)	ERCT * Edad 41-50	-0.249 (0.198)	ERCT * Edad 42-51	-0.304 (0.187)
Diabetes * Edad 53-64	-0.083 (0.067)	Diabetes * Edad 51-64	-0.114 (0.074)	Diabetes * Edad 52-64	-0.116* (0.07)
ERCT * Edad 53-64	-0.226 (0.159)	ERCT * Edad 51-64	-0.261 (0.179)	ERCT * Edad 52-64	-0.267 (0.18)
Diabetes * Casada	0.015 (0.059)	Diabetes * Casada	0.002 (0.061)	Diabetes * Casada	0.016 (0.06)
ERCT * Casada	-0.123 (0.18)	ERCT * Casada	-0.172 (0.193)	ERCT * Casada	-0.21 (0.192)
Observaciones	33665				
Controles	sí				

Nota: Los controles incluyen una dummy que toma el valor 1 si la mujer está casada, el ingreso real laboral del conyuge, la edad y su cuadrado, dummies de nivel de educacional, el número de hijos entre 0-4 años, el número de hijos entre 5-8 años, una dummy que toma el valor 1 si la familia reside en zona urbana, el número de personas en el hogar y el ingreso real del hogar proveniente de subsidios. Además, en cada modelo se incluyen como controles las cohortes etarias correspondientes (por ejemplo en el modelo del Panel A se incluyen como controles las cohortes etarias de 43-52 y 53-64 años). * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Errores robustos a la heterocedasticidad en paréntesis.

8. Conclusión

En este trabajo se estudió la existencia del Efecto Trabajador Adicional (ETA) cuando el hombre padece un problema de salud utilizando datos de la Encuesta CASEN 2011. Los problemas de salud analizados son los accidentes (de baja y alta gravedad), la diabetes y la Enfermedad Renal Crónica Terminal. Al utilizar modelos de probabilidad lineal, se encuentra que los dos primeros problemas de salud no generan un ETA (resultado similar al de Coile, 2004), lo cual es consistente con la utilización de los mecanismos que establece la legislación chilena para proteger a las familias ante la caída en los ingresos que podrían generar estas patologías (Subsidio por Incapacidad Laboral en el caso de los accidentes y plan AUGE en el caso de la diabetes). Respecto a la Enfermedad Renal Crónica Terminal, el trabajo revela que hay efectos diferenciados por cohortes etarias. Específicamente, se encuentra que cuando el hombre padece esta enfermedad y tiene entre 25-44 años, la oferta laboral de la mujer aumenta en un 36.2%, siendo este efecto estadísticamente significativo al 1%. El efecto en cuestión desaparece cuando se alcanzan etapas más avanzadas del ciclo de vida. Si se considera que la diálisis está garantizada por el AUGE, el efecto encontrado cuando el hombre tiene entre 25-44 años puede explicarse principalmente por la menor oferta laboral del afectado. Por otra parte, los resultados no dependen del tipo de unión (matrimonio o convivencia).

Futuras investigaciones que estimen el impacto de otras patologías sobre la oferta laboral de la mujer contribuirían a tener un entendimiento más acabado acerca del efecto de una peor salud en las decisiones de ocio/trabajo al interior de la familia. Al respecto, el análisis teórico y empírico realizado en este trabajo indica que al estudiar el efecto de las enfermedades crónicas se deben considerar las diferencias a través de las distintas cohortes etarias.

Referencias

- Aldy J. and W. Viscusi. (2004). “Age Variations in Workers’ Value of Statistical Life”, John M. Olin Discussion Paper No. 468, Harvard University.
- Alfaro J, Simal A. y F. Botella. (2000). “Tratamiento de la diabetes mellitus”, *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*, 24 (2): 33-43.
- Arteaga C., Sepúlveda D. y V. Aranda. (2012). “Diversificación de las estructuras familiares: caracterización de las convivencias en Chile”, *Revista de Sociología*, 27: 37-52.
- Ashby, K. and C. Burgoyne. (2008). “Separate financial entities? Beyond categories of money management”, *The Journal of Socio-Economics*, 37(2): 458–480.
- Benjamin, D., L. Brandt and J. Fan .(2003). “Ceaseless Toil? Health and Labor Supply of the Elderly in Rural China”, *William Davidson Institute Working Papers*, No. 579.
- Braakmann N. (2014). “The consequences of own and spousal disability on labor market outcomes and subjective well-being: Evidence from Germany”, *Review of Economics of the Household*, 12(4):717-736.
- Bumpass L., Sweet J. and A. Cherlin. (1991). “The role of cohabitation in declining rates of marriage”, *Journal of Marriage and Family*,53(4): 913–927.
- Cahuc P. and A. Zylberberg. (2004). “Labor Economics”, Cambridge: The MIT Press.
- Charles, K. (1999). “Sickness in the family: Health shocks and spousal labor supply”. University of Michigan: Mimeo.
- Coile C. (2004). “Health Shocks and Couples’ Labor Supply Decisions”. NBER working paper 10.810, September.
- Contreras F., Esguerra G., Espinosa J., Gutiérrez C. y L. Fajardo. (2006.) “Calidad de vida y adhesión al tratamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis”, *Universitas Psychologica*, 5(3): 487-99.
- Cullen, J. and J. Gruber. (2000). “Does Unemployment Insurance Crowd out Spousal Labor Supply?”, *Journal of Labor Economics*, 18(3):546-571.
- Datta Gupta, N., Kleinjans, K.J. and M. Larsen. (2011) The Effect of an

Acute Health Shock on Work Behavior: Evidence from Different Health Care Regimes, IZA DP No. 5843

- Doyle J. (2005). “Health Insurance, Treatment and Outcomes: Using Auto Accidents as Health Shocks”, *The Review of Economics and Statistics*, 87(2): 256–270.
- Eissaa N. and H. Williamson. (2004). “Taxes and the labor market participation of married couples: the earned income tax credit”, *Journal of Public Economics*, 88(9): 1931– 1958.
- Elizabeth, V. (2001). “Managing money, managing coupledom: a critical examination of cohabitant’s money management practices”, *The Sociological Review*, 49(3): 389–411.
- Encina J. y C. Martínez. (2009). “Efecto de una mayor cobertura de salas cuna en la participación laboral femenina: evidencia de Chile”. Documento de Trabajo n°303. Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- García-Gómez P., Van Kippersluis H. and E. Van Doorslaer. (2011). “Effects of Health on Own and Spousal Employment and Income Using Acute Hospital Admissions”. Tinbergen Institute Discussion Paper No. 11-143/3.
- Gervais M., Jaimovich N., Siu H. and Y. Yedid-Levi. (2014). “What Should I Be When I Grow Up? Occupations and Unemployment Over the Life Cycle”. NBER Working Paper No. w20628.
- Goicochea M., García-de Vinuesa S., Arroyo D y J. Luño. (2012). “Hiperuricemia, gota y enfermedad renal crónica”, *Nefrología Suplemento Extraordinario*, 3(2):8-15.
- Helanterä I., Haapio M., Koskinen P., Grönhagen-Riska C. and P.Finne. (2012). “Employment of patients receiving maintenance dialysis and after kidney transplant: a cross-sectional study from Finland.”, 59(5):700-6.
- Hiekel N., Liefbroer A. and Poortman A. (2014). “Income pooling strategies among cohabiting and married couples: A comparative perspective”, *Demographic Research*, 30(55): 1527-1560.
- Hollenbeak C., Short P. and J. Moran. (2011). “The Implications of Cancer Survivorship for Spousal Employment”, *Journal of Cancer Survivorship*, 5(3): 226-234.
- Inzucchi S. (2012). “Diagnosis of Diabetes”, *The New England Journal of*

- Medicine*, 367: 542-500.
- Julián-Mauro J., Molinuevo-Tobalina J. y J. Sánchez-González. (2012). “Employment in the patient with chronic kidney disease related to renal replacement therapy”, *Nefrología*, 32(4):439-45.
- Maloney, T. (1987). “Employment Constraints and the Labor Supply of Married Woman: a Re-examination of the Added Worker Effect”, *Journal of Human Resource*, 22(1): 51-61.
- Martínez-Castelao A., Górriz J., Bover J., Segura-de la Morena J., Cebollada J., Escalada J., et al. (2014). “Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica”, *Nefrología*, 34: 243-62.
- Martinoty L. (2015). “Intra-Household Coping Mechanisms in Hard Times : the Added Worker Effect in the 2001 Argentine Economic Crisis”. GATE WP 2015-05.
- Mohanan M. (2013). “Causal Effects of Health Shocks on Consumption and Debt: Quasi-Experimental Evidence from Bus Accident Injuries”, *The Review of Economics and Statistics*, 95(2): 673-681.
- Ministerio de Desarrollo Social. (2012). “Informe de Política Social: Módulo Salud”.
- Pérez, J., Llamas, F. y A. Legido. (2005). “Insuficiencia renal crónica: revisión y tratamiento conservador” . *Archivos de Medicina*, 1(3), 1-10.
- Puñal, J., Varela L. y A. Ruano. (2006). “Hemodiálisis diaria”. Ficha Técnica, Sistema de detección de tecnologías nuevas y emergentes.
- Reis, M. (2007). “Added worker effect: Evidence from health shocks in the Brazilian informal labor market”. Unpublished paper, IPEA.
- Selbee L. and P. Reed. (2001). “Patterns of Volunteering Over the Life Cycle”. Statistics Canada, Nonprofit Sector Knowledge Base Project.
- Siegel, M. J. (2006). “Measuring the effect of husband’s health on wife’s labor supply”. *Health Economics*, 15(6): 579–601.
- Spletzer, J. (1997), “Reexamining the Added Worker Effect”, *Economic Inquiry*, 35(2):417-427.
- Stephens, M. J. (2002). “Worker Displacement and the Added Worker Effect”, *Journal of Labor Economics*, 20(3):504-537.
- Trevisan, E., Zantomio, F., “The impact of acute health shocks on the labour

supply of older workers: evidence from sixteen European countries”, in
Labour Economics (forthcoming)

Triebe D. (2013). “Wo(men) at Work? The Impact of Cohabiting and Married
Partners’ Earnings on Women’s Work Hours”. SSRN Scholarly Paper ID
2376811. Rochester, NY: Social Science Research Network.

Vijan, S (2010). ”Type 2 diabetes”. *Annals of Internal Medicine* 152 (5):
ITC31-15.

Anexo A: Tramos de FONASA

Tramo	Ingresos Afiliado	Valor a pagar
A	Indigentes o carentes de recursos Causantes de subsidio familiar	Atención gratuita
B	Ingreso imponible mensual menor o igual a \$250000 Beneficiarios de pensiones	Atención gratuita
C	Ingreso imponible mensual mayor a \$250001 y menor o igual a \$365000	Copago equivalente al 10% del costo la atención
D	Ingreso imponible mensual mayor a \$365001	Copago equivalente al 20% del costo la atención

Fuente: Elaboración propia con datos de FONASA.

**Anexo B: Coeficientes de los controles en la regresión que mide el
impacto de los accidentes sobre la oferta laboral de la mujer**

Casada	-0.126*** (0.0121)
Ingreso real laboral cónyuge	-0.00000107** (0.0000005)
Edad	0.0297*** (0.004)
Edad al cuadrado	-0.0004** (0.00005)
Educación Universitaria Completa	0.466*** (0.048)
Educación Universitaria Incompleta	0.24*** (0.05)
Educación Media Completa	0.188*** (0.047)
Educación Media Incompleta	0.126*** (0.048)
Educación Básica Completa	0.103** (0.047)
Educación Básica Incompleta	0.067 (0.046)
Número de hijos entre 0 a 4 años	-0.099*** (0.013)
Número de hijos entre 5 a 8 años	-0.058*** (0.013)
Zona Urbana	0.1*** (0.009)
Número de personas en el hogar	-0.006 (0.004)
Ingreso real proveniente de subsidios	-0.00007*** (0.00002)
Observaciones	33665

Nota: * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Errores robustos a la heterocedasticidad en paréntesis.

Anexo C: Efecto de las enfermedades al dividir la muestra en tres grupos según la edad de su esposo o conviviente

En este Anexo las mujeres se dividen en tres grupos según la edad de su esposo o conviviente (en el grupo 1 la edad del hombre está entre 25-44 años, en el grupo 2 está entre los 45-54 años y en el grupo 3 está entre los 55-64 años) y luego se estima el impacto de la diabetes y la ERCT en cada uno de estos grupos. Las principales conclusiones de este ejercicio son las siguientes. Primero, se confirma que estas enfermedades tienen un impacto positivo y estadísticamente significativo en el grupo 1. Segundo, se descarta la posibilidad de que tengan un impacto negativo en los otros grupos (si bien algunos coeficientes son negativos, estos no son estadísticamente distintos de cero).

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
	Edad hombre entre 25-44 años	Edad hombre entre 45-54 años	Edad hombre entre 55-64 años
Diabetes	0.17* (0.087)	0.004 (0.035)	-0.038 (0.038)
ERCT	0.322*** (0.0855)	-0.065 (0.118)	0.053 (0.143)
Controles	sí	sí	sí
Observaciones	14453	11491	7721

Nota: Los controles incluyen una dummy que toma el valor 1 si la mujer está casada, el ingreso real laboral del hombre, la edad y su cuadrado, dummies de nivel de educacional, el número de hijos entre 0-4 años, el número de hijos entre 5-8 años, una dummy que toma el valor 1 si la familia reside en zona urbana, el número de personas en el hogar y el ingreso real del hogar proveniente de subsidios. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Errores robustos a la heterocedasticidad en paréntesis.