

# Evaluating the design of income-contingent contribution schemes for financing higher education in Chile

Lorraine Dearden, Natalia Valdes Aspíllaga and Hector Ríos-Jara

December 2025

## Resumen Ejecutivo

### 1. Antecedentes y motivación

Durante las últimas dos décadas, Chile ha ampliado el acceso a la educación superior mediante diversos instrumentos de financiamiento estudiantiles. Si bien este enfoque contribuyó a un rápido crecimiento de la matrícula en universidades, institutos profesionales (IP) y centros de formación técnica (CFT), también ha generado desafíos significativos para los estudiantes, las instituciones y el Estado. El Crédito con Aval del Estado (CAE), implementado en 2006, es hoy en día el principal instrumento de financiamiento de la educación superior en Chile para los estudiantes no cubiertos por la política de gratuidad. Si bien la introducción de esta política en 2016 redujo el número de beneficiarios del CAE, el crédito continúa siendo el principal mecanismo de apoyo financiero para quienes quedan fuera de la gratuidad o requieren extender su período de estudio. No obstante, su diseño ha estado asociado a elevadas dificultades de pago, persistentes niveles de morosidad y un creciente costo fiscal para el Estado.

A pesar de las reformas previas, el CAE continúa ejerciendo una presión financiera considerable sobre los egresados con ingresos bajos o inestables, en particular sobre quienes no completan sus estudios o transitan de manera intermitente entre el empleo formal y el informal. El sistema también ha demostrado ser fiscalmente ineficiente. El gasto público asociado a subsidios a la tasa de interés, recompras de créditos y ejecución de garantías estatales ha aumentado de manera sostenida, mientras que las tasas de recuperación se mantienen bajas en comparación con estándares internacionales. Estas dinámicas han generado preocupación no solo en relación con la equidad y las cargas de pago, sino también respecto de la sostenibilidad de largo plazo del modelo de financiamiento de la educación superior en Chile. De igual forma, Fondo Solidario de Crédito Universitario (FSCU), si bien más pequeño, también ha creado problemas de sustentabilidad, baja recaudación y poca eficiencia con impactos indeseables para el fisco y las universidades que lo administran.

En respuesta a estos desafíos, el actual gobierno de Chile ha propuesto una reforma orientada a reemplazar el actual sistema de créditos estudiantiles. La reforma crea el nuevo instrumento público de financiamiento de la educación superior: FES, e integra un plan de reorganización y condonación de las deudas educativas vigentes. El FES representa un cambio desde un esquema de financiamiento basado en la intermediación bancaria hacia un sistema de financiamiento basado en contribuciones contingentes al ingreso de los y las beneficiarios/as.

Pese al rol central que el FES ha ocupado en el debate de política pública actual, la evidencia cuantitativa sobre sus efectos financieros y distributivos ha sido limitada. Hasta ahora no existe una evaluación ex ante del desempeño proyectado del instrumento en términos de recuperación de recursos, progresividad y sostenibilidad fiscal, ni de sus efectos en comparación con un crédito contingente al ingreso (CCI) estándar. Este informe busca proporcionar la primera evaluación integral del FES bajo los parámetros establecidos en el proyecto de ley.

## 2. El FES: diseño y características

El FES es un esquema de contribución contingente al ingreso, mediante el cual los beneficiarios contribuyen a financiar el costo de su educación una vez egresados de sus carreras. El instrumento representa la superación de los sistemas de créditos estudiantiles con participación de la banca y con garantías estatales o institucionales, como el CAE y el Fondo Solidario (FSCU), hacia un instrumento de financiamiento público que no implica la adquisición de deuda individual ni riesgo de morosidad. Bajo el FES, el Estado financia el costo de la educación superior mediante la transferencia directa del arancel regulado a las instituciones adscritas mientras los estudiantes se encuentran matriculados. A diferencia de un crédito, en el FES los estudiantes no adquieren una deuda individual, sino una obligación de contribución acotada, vinculada al número de años durante los cuales sus estudios fueron financiados por el instrumento.

Una vez que las personas beneficiarias egresan de la educación superior —ya sea por titulación o abandono—, estas contribuyen un porcentaje variable de su ingreso laboral (entre 0 y 8 % después de impuestos) durante un máximo de 20 años. Esta contribución comienza un año después de terminados los estudios —ya sea por titulación o abandono— y solo ocurre si los ingresos anuales de la persona superan las 7,5 UTA (CLP 521,500 mensuales aproximadamente). Las contribuciones se recaudan mediante retención por parte del empleador, de forma similar al impuesto a la renta y a las cotizaciones de seguridad social, y se suspenden automáticamente en períodos de bajos ingresos o fuera del empleo formal, lo que proporciona un mecanismo de aseguramiento frente a los cambios abruptos del mercado laboral.

Adicionalmente, el proyecto de ley establece que la duración de la contribución está vinculada al tiempo de financiamiento recibido a través del FES: las personas beneficiarias contribuyen durante dos años por cada semestre que estudiaron usando FES, con una cobertura equivalente a la duración formal de la carrera y, en casos de retraso en la titulación, hasta un 50 % del arancel regulado por un año adicional. El FES también permite un cambio de carrera, con una cobertura máxima equivalente a 1,5 veces la duración del programa más extenso financiado. Para evitar contribuciones individuales excesivas, el proyecto de ley dispone que las instituciones adscritas no podrán cobrar aranceles ni cargos adicionales a los beneficiarios del FES —salvo en el caso de estudiantes pertenecientes al decil de mayores ingresos— y que ninguna persona podrá contribuir más de 3,5 veces el costo de su carrera. El diseño general del FES se inspira en, y a la vez amplía, características centrales de sistemas de financiamiento contingente al ingreso de larga data implementados en países como Australia, el Reino Unido y Nueva Zelanda, los cuales han operado por cerca de 40 años.

## 3. Datos y metodología

El análisis presentado en este informe se basa en datos administrativos de la matrícula y titulación en educación superior, los aranceles, y las trayectorias de ingresos posteriores a los estudios en

educación superior en Chile. Estos datos se utilizan para construir un modelo de microsimulación que sigue a los individuos a lo largo del tiempo y estima sus contribuciones bajo el FES una vez que ingresan al mercado laboral.

La metodología utilizada consiste en la microsimulación del comportamiento de una futura cohorte sintética de beneficiario/as del FES para estimar los impactos esperados de la reforma. Utilizamos como punto de partida la cohorte de estudiantes que ingresó a la educación superior en 2017, para la cual se dispone de información administrativa detallada sobre matrícula, tipo de institución, características del programa de estudios y resultados de titulación. Esta cohorte es posteriormente reponderada para ajustarse a la distribución observada de la matrícula por carrera e institución en 2025, y actualizada según el número proyectado para la matrícula 2027 según tipo de institución. Lo anterior permite asegurar que la población simulada refleje la estructura de educación esperada para el 2027. Posteriormente, se identifican los estudiantes que previamente solicitaron ayudas financieras y que, bajo las reglas del FES, cumplen las condiciones para recibir este beneficio.

Las trayectorias futuras de ingresos para esta cohorte sintética se simulan utilizando una combinación de perfiles edad-ingreso estimados a partir de la población general y un enfoque basado en cópulas para modelar la movilidad de ingresos a lo largo del tiempo. Los ingresos se predicen en función del género, la edad, el tipo de institución y la condición de titulación, lo que permite al modelo capturar la heterogeneidad en la movilidad en el mercado laboral por grupo y edad.

Esta evaluación reporta un conjunto de resultados financieros y distributivos individuales para los beneficiarios del FES generados por el modelo de microsimulación. Para este análisis, se asume que las instituciones que actualmente participan en el CAE y en la política de Gratuidad también participarán en el FES. Entre los resultados estimados se incluyen las trayectorias de ingresos y el número de años de contribución al FES, las tasas de pago (o contribución) a nivel individual y agregado (tasas de recuperación del Estado), el subsidio fiscal implícito o superávit por beneficiario, las cargas de pago (medidas como proporción del ingreso), y las tasas de interés implícitas derivadas del total de contribuciones realizadas por cada prestatario. Estos resultados se analizan considerando las principales fuentes de heterogeneidad del sistema de educación superior, incluyendo la trayectoria educativa (titulados versus desertores por tipo de carrera e institución), el género y la posición en la distribución del ingreso (deciles y ventiles). El informe explora, además, una serie de análisis de sensibilidad que abarcan tanto los parámetros de diseño del instrumento como los supuestos macroeconómicos. Con el fin de evaluar comparativamente el desempeño del FES, el estudio también simula un CCI bajo parámetros de pago alineados, permitiendo una comparación directa entre un diseño basado en contribuciones y un esquema de repago sustentado en deuda individual.

## 4. Resultados principales

Nuestras simulaciones indican que una vez que el sistema alcanza su estado estacionario de largo plazo y se encuentra plenamente operativo, el FES sería requerido por aproximadamente 97.000 estudiantes por año, incluyendo entre ellos a los estudiantes que acceden al FES una vez que han agotado el beneficio de gratuidad.

Bajo los parámetros definidos en el proyecto de ley (versión de agosto de 2025), el FES alcanza un alto nivel de recuperación de los recursos públicos invertidos en educación superior. Las simulaciones muestran que las tasas agregadas de recuperación para el Estado oscilan entre un 94 % bajo un supuesto de crecimiento real de los salarios del 1 % y un 105 % bajo un crecimiento real del 2 %.

Estos niveles de recuperación son sustancialmente superiores a los observados en el sistema actual de créditos estudiantiles en Chile y sitúan al FES en el extremo superior de las tasas de recuperación reportadas por sistemas de financiamiento contingente al ingreso a nivel internacional. Junto con la recuperación de recursos, nuestras estimaciones indican que asumiendo un crecimiento real promedio de los salarios del 2 %, los estudiantes contribuyen, en promedio, un 102 % del costo de su carrera (en aranceles regulados), lo que equivale aproximadamente a CLP 11,1 millones por estudiante. Como resultado, el Estado obtiene un superávit promedio cercano a CLP 586 mil por estudiante.

Los resultados muestran que el FES es progresivo y genera impactos redistributivos relevantes para la equidad del sistema. El mecanismo de contribución del instrumento colabora en atenuar brechas de género relacionadas con el repago y la morosidad que existen en el CAE. En promedio, las mujeres tituladas contribuyen CLP 10,4 millones, en comparación con CLP 13,3 millones en el caso de los hombres titulados. Estas diferencias se reflejan asimismo en las cargas de pago: los hombres enfrentan una carga promedio equivalente al 4,26 % de sus ingresos mensuales, mientras que para las mujeres esta alcanza el 3,81 %. Estas diferencias se explican por la estructura contingente al ingreso del sistema, que ajusta automáticamente las contribuciones a los ingresos presentes. Como resultado, el FES reduce las disparidades de género en las cargas de pago en comparación con sistemas basados en créditos, manteniendo al mismo tiempo una alta tasa de recuperación agregada para el Estado.

La progresividad del FES no solo se observa entre hombres y mujeres, sino también entre trayectorias académicas diferentes. En promedio, las personas que abandonan sus estudios contribuyen sustancialmente menos que el costo de sus estudios, pagando entre 0,37 veces el costo de la carrera para el caso de mujeres provenientes de CFT y 0,69 veces en el caso de hombres provenientes de IP. Estas menores contribuciones se financian mediante subsidios cruzados generados principalmente por los titulados —en particular, por hombres con altos ingresos—, lo que refuerza el carácter redistributivo (de aseguramiento) del sistema.

Entre los diseños alternativos de política explorados en las simulaciones, se analizan los efectos de reducir el tope máximo de contribuciones acumuladas a lo largo del periodo de pago bajo el FES. El proyecto actual fija un tope máximo de pago equivalente a 3,5 veces el costo de la carrera. Este nivel puede considerarse elevado y actuar como un potencial desincentivo a la participación de estudiantes pertenecientes a los deciles superiores de ingreso. La reducción de este tope, si bien permite atenuar el desincentivo a estudiantes provenientes de ingresos altos, disminuye la recuperación agregada del sistema. Por ejemplo, si el tope máximo de contribución se reduce a dos veces el costo de la carrera (en arancel regulado), la tasa de recuperación cae a 91,2 % (bajo un crecimiento real de los salarios de un 2 %). Para implementar esta reducción sin afectar la recaudación se proponen ajustes complementarios a la política: la extensión del período máximo de contribución a 25 años, el aumento del período de gracia a dos años y la suspensión de las contribuciones mientras los beneficiarios cursan estudios de posgrado. Cuando estas medidas se combinan con un tope más bajo, la recuperación agregada se eleva a 101,1 %, restableciendo la sostenibilidad fiscal al tiempo que se limitan contribuciones individuales muy elevadas (en otras palabras, una tasa de interés efectiva elevada).

Adicional a los anteriores resultados, se examinó el impacto del FES en los ingresos de las instituciones. En primer lugar, se estimó la diferencia entre los aranceles regulados y los aranceles reales cobrados por las instituciones. En promedio, el arancel real es un 12,8 % superior al arancel regulado.

En segundo lugar, se estimaron los copagos a lo largo de los distintos deciles de ingreso. Bajo el proyecto de ley vigente, las instituciones solo pueden cobrar copago a los estudiantes pertenecientes al décimo decil de ingresos. El copago se define como la diferencia entre el arancel regulado y el

arancel real, que será cobrado directamente por las instituciones. Las simulaciones muestran que los copagos anuales promedio alcanzan aproximadamente CLP 1,2 millones por persona cuando se aplican exclusivamente al decil superior, y disminuyen a cerca de CLP 1,0 millón si se aplicasen a los estudiantes de los deciles 7 a 10. En términos generales, los resultados señalan que los copagos estudiantiles bajo el FES se mantienen sustancialmente por debajo de los observados bajo el CAE, dado que se basan en la brecha entre arancel regulado y real (FES), y no en la brecha entre arancel de referencia y real (CAE). No obstante, permitir copagos, en particular para los deciles de menores ingresos, podría afectar negativamente el acceso y la permanencia en la educación superior, en la medida en que los estudiantes se verían obligados a financiar estos pagos con sus propios ingresos sin acceso a apoyos adicionales.

En tercer lugar, se estimaron los ingresos percibidos por las instituciones financiados por los estudiantes beneficiarios del FES durante sus estudios. Estos ingresos incluyen los copagos bajo distintos escenarios, los pagos complementarios de quienes no financian el 100% su arancel a través del FES, y los pagos de quienes extendieron su duración de estudios más allá del tiempo formal de la carrera.

Finalmente, entre los resultados, se compara el FES con un crédito contingente al ingreso calibrado bajo los mismos umbrales de pago, tasas de contribución y un horizonte máximo de pago de 20 años. Si bien el CCI alcanza una mayor tasa promedio de repago individual (94,2%), su tasa de recuperación agregada es sustancialmente menor, alcanzando solo un 85,0%, lo que implica un subsidio estatal promedio de aproximadamente CLP 1,67 millones por estudiante. En contraste, una versión del FES con un tope equivalente a dos veces el costo de la carrera alcanza una tasa de recuperación agregada de 91,1%, con contribuciones individuales promedio equivalentes al 86,9% del costo de la carrera y un subsidio estatal promedio cercano a CLP 983 mil por estudiante.

Estas diferencias se reflejan también en las tasas de interés reales implícitas pagadas por los estudiantes bajo cada sistema. En el caso del CCI, las tasas implícitas son positivas y relativamente homogéneas entre grupos y trayectorias académicas, oscilando entre -4,3% para desertores universitarios y 1,9% para titulados de CFT e IP. Bajo el FES, en cambio, las tasas implícitas son fuertemente progresivas, siendo negativas para personas de bajos ingresos y desertores (por ejemplo, alrededor de -40% para mujeres desertoras de CFT y -24% para mujeres desertoras de IP) y positivas únicamente para titulados, con las tasas más altas observadas entre hombres titulados de IP (3,1%).

Como resultado, el CCI traslada una mayor carga de pago hacia los titulados de menores ingresos —quienes deben pagar durante más tiempo bajo un esquema de crédito— mientras limita las contribuciones de los beneficiarios con mayores ingresos. En contraste, el FES concentra una mayor proporción de las contribuciones totales en los titulados de mayores ingresos —quienes contribuyen durante más tiempo bajo el FES que bajo un CCI— lo que le permite alcanzar una mayor recuperación agregada al tiempo que reduce las cargas de pago para estudiantes de ingresos bajos y medios. Este patrón se ilustra en la Figura 1, que muestra los pagos totales por ventiles de ingreso bajo un CCI con una tasa de interés del 2% y un FES con tope equivalente a dos veces el costo de la carrera. Bajo el CCI, los individuos ubicados en los primeros 11 ventiles entre los hombres y los primeros 13 ventiles entre las mujeres pagan más que bajo el FES, mientras que bajo el FES los mayores pagos se concentran en los ventiles superiores.

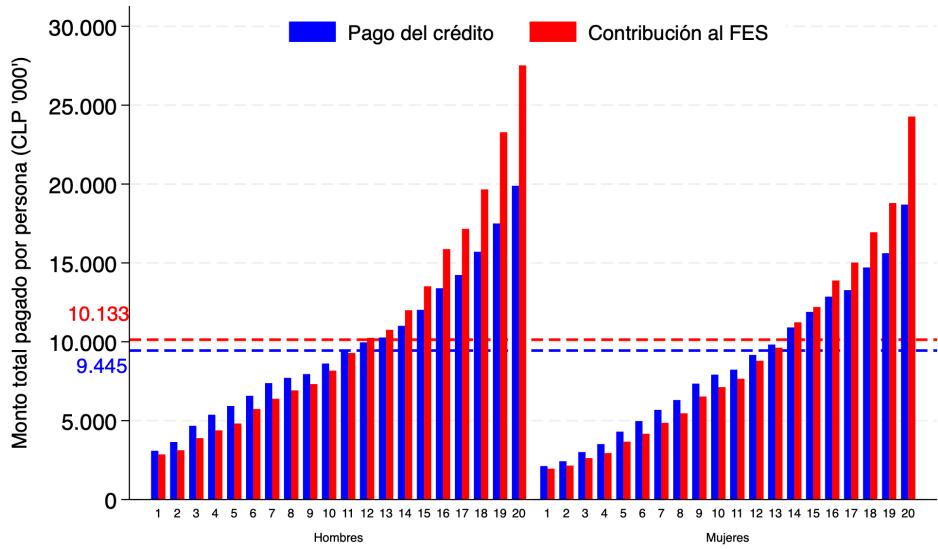


Figura 1: Monto pagado por estudiantes beneficiarios del FES (con un tope de dos veces el costo de la carrera) versus beneficiarios de un CCI, por ventiles

## 5. Conclusión

En síntesis, los resultados señalan que el FES constituye una alternativa financieramente viable y progresiva al actual sistema de créditos estudiantiles en Chile. Bajo los parámetros establecidos en el proyecto de ley, el FES alcanza altas tasas de recuperación agregada, al mismo tiempo que reduce de manera sustantiva las cargas de pago para los titulados de ingresos bajos y medios, las mujeres y las personas con trayectorias académicas incompletas. La comparación con un CCI estándar destaca que el FES combina una mayor sostenibilidad fiscal con una distribución más equitativa de las contribuciones, trasladando una mayor proporción del financiamiento hacia los titulados de mayores ingresos. En términos generales, la evidencia sugiere que el FES puede mejorar la equidad y la eficiencia, al tiempo que proporciona un esquema sólido y sostenible para el financiamiento público de la educación superior en Chile.