

Santiago, 30 de agosto de 2018

Diputada
Camila Rojas Valderrama
Presidenta Comisión Especial Investigadora CAE
Valparaíso

Estimada Diputada:

Por medio de la presente, tengo a bien dar respuesta a la solicitud de información emitida por la Honorable Comisión Investigadora que usted preside y que consta de oficio N° 55/2018, de fecha 9 de julio pasado.

En relación con el cuestionario que se me hiciera llegar en relación con el diseño e implementación de la ley N°20.027, que establece normas para el financiamiento de estudios de Educación Superior, puedo informar a usted lo siguiente:

I.- Período de diseño de la Política

Para entender con claridad los antecedentes que se tuvieron en consideración al momento de definir la necesidad de un nuevo sistema de créditos para efectos de apoyar el financiamiento de la educación superior, es importante ir más atrás en el tiempo y entender la complejidad que enfrentaba el sistema de educación superior en ese momento.

La dictadura militar generó cambios estructurales en el modelo de educación superior, al incorporar el concepto de mercado como ordenador de la oferta y la demanda por educación y modificar sustantivamente el sistema de financiamiento de la Educación Superior universitaria. Hasta 1981, las ocho universidades existentes contaban con un financiamiento estatal sustantivo de sus operaciones, que desapareció con dicha transformación. En su reemplazo, se creó un mecanismo de financiamiento consistente en subsidios directos e indirectos a las instituciones y de crédito fiscal a los estudiantes. Sin embargo, estos cambios no significaron una mejora en la equidad del sistema de educación superior y en la posibilidad de acceso de los jóvenes pertenecientes a los

deciles de menores ingresos, precisamente porque el acceso a financiamiento para las instituciones de educación superior se redujo drásticamente y no fue sustituido en la misma proporción por recursos destinados a apoyar el pago de aranceles por parte de los estudiantes. Para 1990, sólo un 3,8% de los jóvenes del primer quintil de ingresos accedía a la educación superior, v/s el 37,7% del quinto decil.

En la década de los 90 el esfuerzo del Ministerio de Educación se centró en revertir el deterioro de calidad en que se encontraba el sistema, especialmente el de carácter público, y comenzar a desarrollar los instrumentos financieros que permitieran el acceso a un mayor número de chilenos a una educación superior, hasta esa fecha, cada vez más elitista y segregadora.

Para estos efectos, se desarrollaron acciones orientadas a incrementar los recursos destinados al mejoramiento de infraestructura, a financiar proyectos estratégicos de las Universidades del Consejo de Rectores, y crear mecanismos de becas, que apoyaran a las familias de menores ingresos para el financiamiento de los aranceles. Como Ministro de Educación del presidente Patricio Aylwin me correspondió establecer un sistema de becas para los jóvenes en Educación Superior. Con este propósito se estableció un costo de matrícula por alumno acorde a lo que en ese momento correspondía al más alto arancel. Se trataba de la carrera de Medicina en la Universidad Católica y ese fue el monto máximo que se contempló para las becas. El problema que se produjo es que, establecido el número de becas, bastante modesto para la época, al año siguiente éstas fueron insuficientes, en tanto los recursos para becas se reajustaban por el inflator que fijaba para cada año la Dirección de Presupuestos, en cambio las universidades eran autónomas para establecer el arancel de sus carreras. En consecuencia, había una tendencia a un déficit crónico entre el número de becas que planteaba el Ministerio de Educación y los pagos que correspondían a las respectivas universidades. Este sistema se mantuvo prácticamente durante los primeros 10 años entre 1990 y el 2000 y las becas eran sólo para las universidades del CRUCH.

En consecuencia, a pesar de todo el esfuerzo desplegado en materia de financiamiento para la educación superior, y especialmente en ayudas estudiantiles, no se observó un incremento igualmente sustantivo en materia de acceso a la educación superior, especialmente de los alumnos más vulnerables. Por ejemplo, si bien se habían aumentado los fondos para crédito en un 30% real entre 1999 y el 2001, en la práctica

este incremento no significó casi ningún avance en acceso, porque las decisiones de crédito las tomaban las universidades en forma autónoma, especialmente respecto de la fijación de los aranceles, encareciendo anualmente el costo para el Estado de los subsidios que otorgaba para préstamos estudiantiles. Por ejemplo, en 2001 los fondos aumentaron un 8% nominal y los aranceles lo hicieron en un 7,7%.

Para efectos de revertir estos pobres resultados, entre 2001 y 2006 el sistema de ayudas estudiantiles avanzó en apoyos focalizados en los dos primeros quintiles de ingreso, y generó mecanismos que permitieran un mayor control al crecimiento de la matrícula y aumento en los aranceles.

La aplicación progresiva de este conjunto de medidas permitió que la proporción de jóvenes de 18 a 24 años pertenecientes al I y II quintil -del total de quienes han accedido a la educación superior en el lapso 1990 a 2006-, pasara de 4,9% a 9,5% y de 10,3% a 13,7%, respectivamente. En ese mismo período, la participación del quintil más rico en esa misma cohorte disminuyó de 39,2% a 30,3% (Consejo Asesor Presidencial para la Educación, 2008).

Por su parte, la tasa de asistencia bruta en educación superior de jóvenes pertenecientes al I y II quintil, en el lapso 1990 a 2006, pasó de 3,8% a 17,3% y de 6,5% a 22,4%, respectivamente.

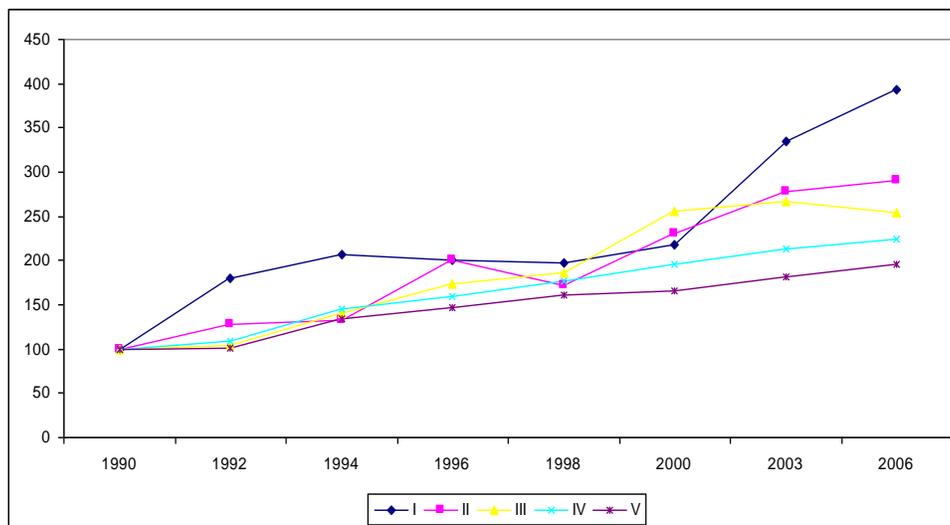
TASA DE ASISTENCIA BRUTA EN EDUCACIÓN SUPERIOR POR QUINTIL DE INGRESO AUTÓNOMO NACIONAL, 1990-2011

	Quintiles I	II	III	IV	V	Total
Años	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1990	3,8	6,5	10,8	20,4	37,7	14,2
1992	6,8	8,6	11,5	21,8	39,6	16,0
1994	7,9	9,2	15,9	30,8	55,8	22,4
1996	7,5	13,4	19,7	33,1	63,0	25,9
1998	7,4	11,9	21,1	37,4	71,3	27,7
2000	8,3	15,4	28,5	43,1	80,4	30,7
2003	12,4	19,2	32,1	48,6	94,9	37,8
2006	17,3	22,4	31,6	49,5	80,0	38,3
2009	19,9	26,9	32,8	47,6	82,0	39,7
2011	26,9	33,7	39,4	56,0	84,2	45,8

Este aumento de matrícula presentó un ritmo diverso en los distintos quintiles de ingreso, destacando el avance de los quintiles de menores ingresos, los que presentan un incremento relevante y sostenido, especialmente a contar del año 2000, a diferencia de los quintiles IV y V que han tendido a estabilizarse.

Es posible verificar lo mismo en cuanto a la tasa de cobertura en cada uno de los quintiles, la que se ha incrementado a una velocidad mucho mayor cuando se trata de los quintiles más bajos.

Índices de crecimiento de la cobertura 1990-2006



Ahora bien, al analizar de manera detallada las tasas anuales de crecimiento de matrícula, en el período 1990 -2005, observamos que después de un período de gran dinamismo, especialmente entre los años 2000 y 2003, en que las tasas se incrementaron de manera constante, llegando a un 8,67% anual (entre 2002-2003), hacia finales de ese período se produce un estancamiento de la matrícula y una fuerte baja en su ritmo de crecimiento. Lo anterior deriva del agotamiento de las fuentes de financiamiento estudiantil que a la fecha existían, especialmente por la incapacidad de las mismas de cubrir a los estudiantes que -por las restricciones de vacantes propias de instituciones selectivas, como son las Universidades del CRUCH- solo podían matricularse en instituciones de carácter privado.

Evolución de Matrícula Total por tipo general de institución 1990 - 2005

Tipo general de Institución	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
CFT	77.774	66.013	74.064	83.328	77.258	72.735	61.418	54.036	54.290	50.821	52.643	57.256	61.123	62.070	62.799	63.176
IP	40.006	37.376	43.327	38.076	38.252	40.980	52.247	56.972	64.593	74.456	80.593	86.671	91.232	101.674	104.992	114.680
Universidad	131.702	146.720	168.308	194.616	211.564	231.227	253.523	269.595	287.670	299.397	319.089	339.355	369.527	403.370	416.987	441.146
Total general	249.482	250.109	285.699	316.020	327.074	344.942	367.188	380.603	406.553	424.674	452.325	483.282	521.882	567.114	584.778	619.002
Tasa de crecimiento		0,25%	14,23%	10,61%	3,50%	5,46%	6,45%	3,65%	6,82%	4,46%	6,51%	6,84%	7,99%	8,67%	3,11%	5,85%

Para 2005, si bien se había avanzado en mecanismos de ayudas estudiantiles, estos beneficiaban casi de forma exclusiva a los estudiantes de las universidades pertenecientes al Consejo de Rectores, con lo cual se encontraba desatendida más de la mitad de la matrícula del sistema de educación superior, y prácticamente el 100% de la matrícula técnico profesional.

Al revisar la evolución de la matrícula por tipo de institución, tenemos que, en 2005, las Universidades Privadas, CFT e Institutos Profesionales reunían a un 59% de la matrícula total del sistema de educación superior, y en su conjunto, tenían acceso a menos de un 10% del total de las ayudas estudiantiles que se entregaban a esa fecha. El mayor número de beneficios entregados en ese año correspondían a Crédito Solidario (133 mil aproximadamente) los cuales correspondían sólo a universidades del CRUCH. La evolución de ayudas estudiantiles dependiendo del tipo de institución, refleja que, si bien se había hecho un esfuerzo por ampliar la cobertura en instituciones privadas, este era significativamente menor que el existente para universidades del CRUCH y no permitía empujar el crecimiento de matrícula, especialmente en la formación técnico profesional.

Distribución Ayudas Estudiantiles 1990-2005 según elegibilidad institucional (N° de beneficios)

Año	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Exclusivas CRUCH	124.897	114.651	129.372	129.600	135.938	136.440	138.191	143.372
Abiertas a todo tipo de IES	1.263	3.813	5.801	7.896	10.481	10.671	11.513	11.562
Becas Formación Técnica	0	0	0	4.639	6.004	8.748	10.325	10.780

Por otra parte, también es importante considerar que, en términos de la evolución de los recursos públicos disponibles para ayudas estudiantiles, a partir de 2003, y debido a restricciones fiscales propias de la coyuntura económica de la época, se produce un deterioro del crecimiento del número de beneficios que se entregaban por parte del Estado, así como de los recursos que se destinaron para estos efectos.

Evolución de los recursos destinados a ayudas estudiantiles entre 2000 y 2005

**Moneda Nacional - Millones de pesos (pesos prom. 2016) - Monto devengado*

Tipo de beneficio	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Becas	24.934	27.477	31.792	31.851	34.521	37.251
FSCU Aporte Fisca	58.914	61.260	66.655	69.024	69.615	74.399
Total	83.848	88.737	98.447	100.875	104.136	111.650

Atendidas las consideraciones señaladas, se enfrentaba la necesidad de generar nuevos mecanismos de ayudas estudiantiles, menos restrictivos que los existentes, pero en un contexto de estrechez fiscal significativo, desafío que implicaba diseñar un mecanismo de mayor complejidad y con participación de recursos privados. No debemos olvidar que el PIB per capita de nuestro país a 2005 era sólo de US\$7.606, lo cual impone un escenario macroeconómico completamente distinto al actual.

Cuando los gobiernos enfrentan desafíos de política pública en un determinado ámbito de su quehacer, necesariamente deben tener en consideración el contexto general y las restricciones que dicho contexto le imponen para poder diseñar y ejecutar proyectos de alto costo público.

El contexto de ingresos fiscales en los años correspondientes a mi mandato no fue en ningún caso favorable, sino por el contrario, impuso importantes restricciones en relación con la ejecución de nuestro programa de gobierno. En el período 2000-2006 se registraron bajos valores para el precio del cobre, lo que significó que los ingresos fiscales por ese concepto fueron menores a los obtenidos en los períodos precedentes y posteriores. En particular, el precio del cobre en la BML promedio 75 centavos de dólar la libra entre 2000 y 2003 (US\$ de cada año), con lo que los ingresos presupuestarios provenientes del cobre totalizaron US\$1.341 millones (dólares de 2009), lo que equivale a un promedio de US\$335 millones anuales. En contraste, en 2006, con un precio del cobre de 3 dólares la libra, los ingresos presupuestarios del cobre ascendieron a US\$7.743 millones. En otras palabras, solo en el primer año del período 2006-2009 se percibieron ingresos provenientes del cobre equivalentes a casi seis veces los acumulados en los primeros cuatro años del periodo 2000-2005. Si la comparación se hace para el total acumulado en el cuatrienio 2006-2009, los ingresos presupuestarios provenientes del cobre fueron 15 veces superiores a los del cuatrienio 2000-2003.

Pero no solo se debe tener en consideración los ingresos de que dispone el Estado, sino también las diversas necesidades que es necesario enfrentar y las prioridades que inevitablemente tendrán que establecerse. Un objetivo esencial en mi gobierno fue el mejorar las condiciones de la salud pública en el país y asegurar a todos los ciudadanos la posibilidad de acceder a atención digna y oportuna, especialmente respecto de las patologías de mayor prevalencia y gravedad.

Con el objetivo de financiar estos cambios sustantivos, a través de la Reforma del Sistema de Salud, se definieron estrategias y acciones materializadas en cinco leyes promulgadas entre 2003 y 2005: (i) Ley 19.888 de 2003 (*Ley de Financiamiento*), (ii) Ley 19.895, de 2003 (*Ley Corta de Isapres*), (iii) Ley 19.937 de 2004 (*Ley de Autoridad Sanitaria y Gestión*), (iv) Ley 19.966 de 2004 (*Ley del AUGE*), y (v) Ley 20.015 de 2005 (*Ley Larga de Isapres*)

La Reforma del Sistema de Salud se acompañaría del sistema Chile Solidario y se estimaba que el costo anual de ambas iniciativas en conjunto era de 225 mil millones de pesos, de los cuales 152 mil millones se obtendrían por diversos mecanismos, y 73 mil millones de pesos a través de reasignaciones presupuestarias y crecimiento económico.

El proyecto de Ley de Financiamiento, que ingresó al Congreso Nacional, el 18 de junio de 2003, proponía un aumento del 1% del IVA, entre 2004 y 2006. También contemplaba un "Fondo Universal Solidario" e impuestos específicos al Alcohol, Tabaco y Combustibles, los que no fueron aprobados en su totalidad.

Finalmente, la votación en particular en el Congreso condujo a que sólo se aprobara el alza transitoria al IVA, el impuesto al Diesel y un cambio menor al solicitado en el impuesto al Tabaco. Asimismo, se rechazó del Fondo Universal Solidario, esto es, un fondo único entre los cotizantes del Fonasa y los cotizantes de las Isapres que resultaba esencial para el financiamiento de la reforma. Este fondo fue rechazado por la mayoría de la oposición y los senadores designados, argumentando que hacer un fondo único era expropiatorio respecto de aquellos que estaban cotizando en las Isapres. Lo anterior implicó un desfinanciamiento grande en el Programa AUGE, por lo que fue necesario recurrir a otros impuestos, como el aumento del IVA tal como se señaló previamente. Recordemos que durante la primera administración del presidente Piñera se planteó

también un estudio respecto del tema de la salud y en dicha ocasión en la Comisión formada por el Presidente se mantuvo la idea de un fondo común por 8 votos contra 5. Sin embargo, esta proposición de la comisión no fue acogida en su gobierno.

Como consecuencia del rechazo en el Congreso de una parte importante de los incrementos de impuestos específicos, la recaudación esperada se redujo en alrededor de US\$50 millones anuales. Esta fracción del gasto en los programas Chile Solidario y Plan Auge representó una menor disponibilidad de recursos para los demás programas públicos.

El contexto recién descrito, nos muestra que el país se encontraba en una precaria situación respecto de sus ingresos fiscales y paralelamente enfrentaba importantes desafíos que implicaban un compromiso de recursos públicos sin precedente.

De esta forma, la discusión en materia de financiamiento para la educación superior se realizó a partir de un análisis profundo de los mecanismos de crédito existentes, con el objeto de analizar la factibilidad de que fuesen ampliados a los jóvenes que no tenían acceso al mismo.

Este análisis permitió identificar que los 2 sistemas de crédito para estudios de educación superior existentes a esa fecha presentaban las siguientes limitaciones:

1.- Fondo Solidario de Crédito Universitario

- Cobertura: sistema restringido a alumnos de las 25 universidades tradicionales del país, y por ende excluía a más del 50% de la matrícula al año 2005.
- Bajo nivel de recuperación, derivado de deficiencias estructurales:
 - Subsidio implícito a través de tasa de interés. La tasa de interés definida por ley se encuentra bajo el costo de fondo de los recursos para el Fisco, por ende, por definición jamás se puede recuperar el total de lo entregado en carácter de crédito.
 - Período muy corto de recuperación que, sumado a la contingencia al ingreso, y a los bajos niveles de remuneración, especialmente en los primeros años laborales de los egresados, hace muy difícil que la suma de las cuotas se acerque al total del capital adeudado.

- Universidades no idóneas para cobrar y que presentan resultados extremadamente heterogéneos entre ellas. No existe incentivo al cobro dado que al año siguiente el Estado suplementa los recursos que la institución necesite para cubrir sus colocaciones de crédito. Por lo tanto, la universidad que obtiene más recuperación (con la consiguiente molestia de sus egresados) es perjudicada posteriormente al recibir menos recursos públicos.
 - Dependencia del presupuesto fiscal y escaso control del Fisco respecto de los aranceles que cobraban las Universidades, por lo cual el aumento de recursos, no se reflejaba necesariamente en aumento de cobertura de beneficiados. Esta característica dificultaba especialmente que este sistema pudiese ser ampliado a los estudiantes de las Instituciones de educación superior privada, especialmente en un período de estrechez fiscal como el que experimentaba Chile a mediados de la década del 2000.

2.- Crédito CORFO.:

El diseño e implementación de este mecanismo tenía objetivos muy acotados y no pretendía constituirse en la fórmula de ampliación de la cobertura de educación superior en el sector de las instituciones privadas. Básicamente, este crédito buscaba contribuir a financiar la educación superior de estudiantes de clase media, y permitir la existencia de algún mecanismo de crédito en las instituciones privadas de mayor tamaño.

Las principales limitaciones de este modelo estaban en:

- Las tasas de interés son fijadas por cada banco, agregando al valor de costo de los fondos proporcionados por CORFO un spread que representa el riesgo asociado al crédito, costo de administración y ganancias, lo cual significó que estos créditos tuviesen una tasa superior al 8%.
- Bancos definen políticas crediticias y de garantías, es decir evalúan a los potenciales beneficiarios como clientes exigiendo garantías reales o avales personales que presenten características de personas sujeto de crédito, lo cual impide el acceso a personas con necesidad y bajo patrimonio.
- Debido a lo anterior la cobertura de estos créditos es muy baja y circunscrita a estudiantes de nivel medio alto.
- Asimismo, los bancos discriminan el tipo de instituciones en las que se puede acceder a estos créditos, y por ende no todas las IES son elegibles. En general el crédito es

autorizado para estudiar en Universidades y en los IP y CFT más grandes y de mayor prestigio, quedando el resto del sistema TP completamente excluido del financiamiento.

- Los créditos contaban con cuota fija no vinculada a las condiciones de ingreso de los deudores.

A partir de la imposibilidad de utilizar los mecanismos existentes para ampliar la cobertura de las ayudas estudiantiles, el gobierno analiza otras opciones y finalmente diseña un mecanismo de crédito que, recurriendo a la garantía del Estado, permitiera acceder a recursos privados a tasas de interés razonables y condiciones de pago ajustadas a las características del sistema educacional, es decir deudores sin capacidad de pago durante el periodo de estudio, y con alta incertidumbre respecto del monto total de la deuda, dado que la misma se encuentra asociada a la progresión académica del estudiante y a las decisiones que él vaya tomado durante dicho periodo.

El modelo de crédito, tal como fue diseñado en su origen, consideraba un sistema de financiamiento mixto por etapas: Bancos (provee fondos temporalmente), Estado (recompra cartera), mercado de capitales (licua los créditos). Es decir, el ciclo consideraba que las instituciones financieras ofrecen créditos a estudiantes, el Estado les recompra la cartera y a su vez, con esa cartera se refinancia en el mercado de capitales vía securitización. (se acompaña anexo técnico respecto del modelo propuesto)

Este modelo teórico no operó en la práctica, dando lugar a un sistema en el cual el Fisco efectivamente adquiere una fracción importante de los créditos originados por los bancos, pero manteniéndolos como parte de sus activos, en lugar de refinanciarlos mediante la securitización.

Un segundo pilar fundamental en el diseño del sistema de crédito decía relación con la necesidad de establecer un adecuado sistema de aseguramiento de la calidad de las instituciones de educación superior, que permitiera garantizar a los jóvenes una formación adecuada, de calidad suficiente para insertarse en buenas condiciones en el mercado laboral, y de esa forma contar con las condiciones económicas suficientes para poder sobrellevar el pago de su crédito. En esta materia, es importante recordar que el sistema de aseguramiento de calidad de la ley 20.129 vigente hasta el mes de junio pasado, en que se publica la ley de Educación Superior, fue legislado de manera paralela a la ley 20.027, pero a diferencia de ella, contó con la oposición de gran parte de los

parlamentarios del actual conglomerado de Chile Vamos, quienes consideraban que el sistema no requería de ningún mecanismo público de aseguramiento de calidad, pues ese rol lo realizaba de una manera efectiva el mercado. Esta resistencia sólo pudo ser vencida al establecer como requisito para acceder al financiamiento vía crédito el matricularse en instituciones que contaran con acreditación institucional.

En esta materia, siempre me ha parecido que es necesario compatibilizar dos principios fundamentales: el principio de la libertad de enseñanza, es decir que los ciudadanos son libres de establecer sus propios establecimientos educacionales, y como segundo principio esencial la obligación del Estado de garantizar la seriedad de los títulos y grados que se otorgan. Esta es una responsabilidad inalienable del Estado. No es posible mantener la libertad de enseñanza y que no exista una entidad rectora que establezca la seriedad de los mismos estudios y a qué es lo que conducen. De ahí entonces que me parecía que no podía haber un sistema crediticio y de ayudas públicas para aquellas entidades que no estuvieran debidamente acreditadas por el Estado. De ahí que era indispensable la Ley de Acreditación, como finalmente se aprobó.

Sin embargo, los partidos de la oposición de esa época sólo aceptaron un modelo de acreditación con muchas limitaciones y por ende se logró establecer un modelo de aseguramiento de calidad débil que nunca logró evitar que instituciones precarias fuesen igualmente beneficiarias de este sistema de crédito.

Las más de 1000 indicaciones presentadas en su momento al proyecto de ley de aseguramiento de calidad, condujeron a cambios relevantes, especialmente en la forma en que se debía constituir el ente acreditador. Finalmente, éste quedó diseñado como una entidad integrada por representantes de los diversos tipos de instituciones de educación superior, los cuales más que velar por la calidad del sistema, se transformaron en representantes de los intereses de sus representados.

Esta situación llegó a su extremo en los casos de decisiones de acreditación que se otorgaron por apenas un año de duración, a instituciones que claramente no cumplían condiciones mínimas de calidad, y con la exclusiva justificación del acceso al financiamiento del CAE, el que les permitiría mejorar en sus condiciones financieras. Este fue el caso, por ejemplo, de la Universidad Pedro de Valdivia en el año 2010. Asimismo, se entregaron numerosas acreditaciones por una duración de dos años a instituciones

que posteriormente no tuvieron la capacidad de mantener el carácter de acreditada, a raíz de las efectivas debilidades que presentaban.

Este débil contexto regulatorio en el cual debió operar el nuevo sistema de crédito posibilitó que una parte de los recursos disponibles para este mecanismo de financiamiento llegara a instituciones de carácter no selectivas, que admitían un gran número de alumnos provenientes de las familias más vulnerables y que no tenían la capacidad para formar adecuadamente a sus estudiantes, por lo cual ellos posteriormente han visto muy dificultado su acceso al mercado laboral.

Claramente estas consecuencias de la implementación del CAE, nunca estuvieron en las cabezas de quienes lo diseñaron, ni de las autoridades que aprobamos esta alternativa, en cuanto entendíamos que el contar con un sistema de acreditación público sería suficiente garantía para que los alumnos con crédito recibiesen una educación pertinente y de calidad, y en virtud de ello tuviesen efectivas posibilidades de pagar estas deudas sin que representaran una excesiva carga para ellos o sus familias.

Como resultado de lo anterior, se produjo una gran expansión de la matrícula que hasta esa fecha no tenía acceso a ningún tipo de financiamiento. Por lo tanto, el elemento positivo fue el extraordinario aumento en el número de alumnos que pudieron acceder a Educación Superior. No obstante, como consecuencia de la debilidad del sistema de acreditación, muchas de las universidades que los recibían no tenían la calidad adecuada y por lo tanto la inserción ocupacional de los egresados resultó ser más compleja y difícil que lo programado.

II. Etapa de implementación del sistema

La ley 20.027 es una ley marco y muy poco prescriptiva, que se caracteriza por incorporar en su articulado sólo aquellas materias que, por disposición constitucional, necesariamente requerían una regulación de carácter legal, tales como la creación de un nuevo órgano público, la facultad del Estado para entregar su garantía a los créditos, y la facultad de comprar la cartera a los bancos.

En este contexto, el diseño e implementación específica del modelo de financiamiento, las características de los créditos y las condiciones de participación de la banca privada se encontraban delegados a las normas de carácter reglamentario y especialmente a las

Bases de Licitación que anualmente definen las características específicas de los créditos, y la forma de participación del Fisco y de los bancos como actores principales del modelo de financiamiento. En definitiva, las posibilidades de implementación eran múltiples y dependían del análisis que realizaran en su oportunidad las autoridades respectivas.

Uno de los elementos que, a la luz de los hechos ha resultado de gran complejidad, dice relación con la masividad del sistema de crédito, la que si bien por una parte permitió lograr la cobertura que hoy exhibe nuestro sistema, tuvo efectos negativos desde la perspectiva del gasto público que implicó el financiamiento del sistema de crédito, como también por la vulnerabilidad en que quedaron muchos de estos jóvenes al momento de enfrentar su inserción laboral y el pago de sus créditos.

El sistema de crédito alcanzó una cobertura muchísimo mayor a la que originalmente se suponía, lo cual si bien implicó un uso muy intensivo de recursos públicos a la vez da cuenta de una expansión que habla bien del sistema de crédito, de lo necesario que era y del grado de aceptación que tuvo.

A continuación, se muestra una parte de la proyección de stock de créditos que fue presentada como anexo técnico al proyecto de ley al momento de ser tramitado (se acompaña anexo). Tal como se observa, la proyección consideraba que al año 8 de instalación del sistema de crédito la cantidad de alumnos que habrían obtenido el crédito llegaba a un poco más de 40 mil estudiantes, lo cual contrasta fuertemente con los 341.200 jóvenes que al año 2013 (que fue el octavo año de vigencia del sistema) habían efectivamente accedido a este sistema de financiamiento.

Stock de Créditos	1	2	3	4	5	6	7	8
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Originados nuevos	10.701	4.802	5.532	6.721	8.065	8.710	9.407	10.160
Originados renovación	-	10.191	12.536	15.192	18.603	22.793	26.729	30.232
Total Estudiantes con créditos por año	10.701	14.993	18.068	21.913	26.668	31.503	36.136	40.392

La masividad del sistema se vio agravada por la debilidad institucional derivada de la desregulación y la fragilidad del sistema de aseguramiento de calidad que hemos mencionado previamente.

Pruebas de lo anterior las encontramos en las observaciones formuladas por la auditoría de la Contraloría General de la República, al funcionamiento del sistema de crédito,

contenidas en el Informe Final 175/2012, de 6 de septiembre de 2013, en la cual se objeta entre otras cosas:

- El otorgamiento de crédito a instituciones acreditadas por plazos inferiores a la duración de las carreras, especialmente en el caso de IES acreditadas por un año o menos.
- El riesgo de concentración de la cartera de créditos en un grupo reducido de instituciones, lo cual no fue regulado por la Comisión Ingres, pese a contar con atribuciones para ello no las usó.
- Asimismo, el informe señala que la Comisión hizo caso omiso a lo establecido en el artículo 22 de la Ley 20.027, que señala que "la Comisión podrá priorizar el acceso de carreras al sistema de créditos con garantía estatal, teniendo en consideración información sobre condiciones de empleo y remuneraciones de los profesionales egresados de la carrera correspondiente", lo que no aconteció, toda vez que su actuar en este aspecto, consistió únicamente en publicar información sobre la materia en la página web, lo que no implica priorizar el acceso a las carreras como lo indica la ley, a fin de potenciar la futura recuperación de los créditos concedidos.

Quizás una de las explicaciones que podemos dar a la laxitud con la que actuó la Comisión Ingres al momento de administrar el sistema de créditos para educación superior, especialmente respecto de la masividad del sistema y las débiles exigencias a las instituciones participantes, se encuentra en la composición de este organismo, dado que al ser parte integrante del mismo 3 representantes de las instituciones de educación superior, existía una fuerte presión por dar mayor relevancia a los intereses de dichas instituciones y no se consideraba razonable imponer mayores restricciones. Y no necesito agregar que esos tres representantes fueron las exigencias de la oposición de la época en que se dictó la ley que, impusieron que paralelamente a los representantes del Estado de Chile, debían estar presentes representantes de las entidades de educación superior, los cuales defendía sus intereses.

En este sentido, el mencionado informe de auditoría de la Contraloría, señaló que la Comisión no había diseñado adecuados mecanismos para evitar los conflictos de interés propios de su composición y modelo de financiamiento operacional, indicando expresamente que "el funcionamiento financiero operativo de ese organismo depende

de las mismas IES, ya sea actuando como representantes del "Comisionado" o como contraparte esencial de la generación de los créditos, lo que potencia el riesgo de generar un posible conflicto de interés en razón de las decisiones y políticas que deben ejercer los miembros de la referida Comisión Ingresada acorde a su misión de diseñar e implementar instrumentos de financiamiento para estudios de educación superior, sin que se advierta que la entidad haya adoptado mecanismos que minimicen o controlen dicho riesgo al tenor de los principios ya citados."

Adicionalmente a los aspectos relacionados con la definición de la cobertura de los créditos, la implementación por parte de la Comisión Ingresada resultaba clave en dos materias esenciales, la determinación de la adjudicación de la licitación respectiva, de la cual dependía el costo público que acumulaba el sistema, y la definición de la tasa de interés, la que dependía de que se modificaran o no los parámetros por medio de los cuales ésta se calculaba, en las respectivas bases de licitación anual.

A este respecto llama la atención que la mejora en las condiciones macroeconómicas del país en los años posteriores a 2006, no tuvo ningún impacto en las condiciones financieras de los créditos, respecto de los cuales se podrían haber establecido bajas progresivas en la tasa de interés y/o comisiones. Probablemente la presencia de la Dirección de Presupuestos en la integración de la Comisión Ingresada, y la norma contenida en el reglamento de la ley 20.027 que le da derecho de veto en todas aquellas materias que se refieran a dichas condiciones financieras, influyera en estas omisiones, en cuanto es dable asumir que la Dirección de Presupuestos estaba interesada en que la tasa de interés se encontrara en el rango más cercano posible a la tasa efectiva que los bancos exigían a este sistema de financiamiento, de forma tal que el diferencial que debía asumir el Fisco fuese el menor posible.

Por otra parte, la necesidad política de asignar la mayor cantidad de créditos posibles, con el objeto de responder a la creciente demanda de estudiantes, llevó a las autoridades a aceptar licitaciones poco convenientes para el Fisco desde una perspectiva financiera, en cuanto los bancos ajustaban sus ofertas a la situación global del mercado, viéndose el sistema fuertemente afectado por la crisis subprime de los años 2009 y 2010. En dichos años, y derivado de las restricciones de crédito en el mercado, los bancos incrementaron sustantivamente las exigencias de venta de créditos y recargos asociados, con el consecuente mayor costo fiscal.

La suma de ambos elementos, temor a rebajar tasa para no incrementar los costos públicos, y la falta de firmeza frente a licitaciones poco convenientes para el fisco, implicaron que el sistema no se ajustara adecuadamente a las necesidades de sus usuarios, ni a la conveniencia fiscal.

Por último, la forma de contabilidad de esta compra de cartera, por parte del Ministerio de Hacienda, como una adquisición de activos y no como un gasto, hacía más razonable para el Fisco el financiamiento de la educación superior a través de este mecanismo en lugar de otros alternativos como las becas, que si representaban un efectivo desembolso fiscal. Esta decisión la fueron tomando año a año las respectivas autoridades de Hacienda y no dependía en ningún sentido del diseño del sistema de crédito.

A modo de conclusión, al momento de analizar la implementación del sistema de crédito, surgen las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué nunca se bajó la tasa de interés cuando las circunstancias económicas lo permitían? En otras palabras, a pesar de la llegada de mayores recursos al Fisco, la tasa de interés se mantuvo incólume hasta que los estudiantes salieron a la calle el 2011 y se rebajó la tasa de interés el 2012.
2. ¿Por qué el sistema nunca exigió junto con la calidad, analizar la empleabilidad de las carreras que se ofrecían? La ley estableció de una manera clara que era necesario tener a la vista la empleabilidad de las carreras, porque de dicha empleabilidad dependería la capacidad de pago de las mismas una vez que los estudiantes se hubieren titulado. Y por tanto, este es un elemento central que no se consideró y constituye una grave falta para la Comisión Ingresos en los años que ha funcionado.
3. ¿Por qué se aceptó otorgar créditos por 5 o más años a los estudiantes para que estudien en universidades que estaban acreditadas por 1, 2 o 3 años? Hay acá una incongruencia clarísima entre el espíritu de la ley que sólo se da crédito a las universidades acreditadas. Aquí nos encontramos, tal como lo representó la Contraloría, el hecho que, con tal de tener matrícula e ingresos, se aceptaba dar créditos por un periodo mayor a la acreditación de la respectiva institución.
4. Finalmente, como resultado de las preguntas anteriores surge la necesaria inquietud respecto a cuántas veces aquellos representantes del Sector Público en Ingresos, plantearon la necesidad de incorporar modificaciones administrativas, necesarias para dar respuesta a las preguntas anteriores de una manera adecuada.

Sin embargo, es también justo señalar que no todos los problemas de implementación del CAE son de responsabilidad de sus administradores, sino que derivan y son consecuencia ineludible de las características del sistema de educación superior, que recién ahora, 12 años después de la creación de este instrumento, comenzarán a cambiar y ordenarse en torno a las nuevas regulaciones contenidas en la ley de educación superior.

Es indudable que factores endógenos al sistema, tales como el alto costo de los aranceles, la excesiva duración de las carreras y la baja tasa de titulación oportuna provocan que un importante número de estudiantes acumule deudas elevadas, independiente de la tasa de interés que se haya podido definir. Estudiantes que cursan carreras con aranceles por sobre el promedio, que cambian una o más veces de carrera, y que acumulan años adicionales de endeudamiento por los retrasos académicos, inevitablemente tendrán una carga financiera que probablemente superará su capacidad de pago y que no se encontraba prevista en la planificación inicial del modelo de crédito.

Sin perjuicio de todos los problemas que puedan ser identificados y las cosas que pudieron hacerse de mejor manera, es importante no perder de vista los reales efectos que ha tenido el sistema de crédito, no sólo para los estudiantes y sus familias, sino que a nivel del sistema. El crédito con aval del Estado fue la herramienta que permitió una tremenda expansión del sistema de educación superior del país, especialmente en el mundo técnico profesional que históricamente se encontraba postergado respecto del nivel universitario, aún cuando esa expansión probablemente no fue vigilada adecuadamente por las autoridades y especialmente por el sistema de aseguramiento de la calidad.

Tal como señaló el Banco Mundial al realizar una evaluación en profundidad del sistema de crédito de la ley 20.027, "El Programa CAE no solo ayuda a numerosos alumnos de probado mérito académico, que necesitan apoyo financiero, a obtener educación superior, sino también los está ayudando a recibirse. Las tasas de deserción entre prestatarios del CAE son un tercio de las de aquellos alumnos que no lo son.

El grueso del efecto, sin embargo, puede en gran medida deberse a que el programa está logrando su principal mandato: facilitarles a los alumnos necesitados pagar por su educación, liberándolos para que se puedan concentrar en sus estudios mientras están matriculados. Los ahorros en eficiencia para la educación superior son considerables. Tal

vez lo más importante es que alumnos con gran necesidad económica se vuelven profesionales productivos; menos de ellos se retiran de la educación superior desilusionados y sin la carrera o las habilidades a las que aspiraban.” (pag.12)

En términos más generales, el informe del Banco también señala que “Chile merece reconocimiento por el significativo avance que ha tenido en otorgar ayuda estudiantil para la educación superior. La inversión representa un aumento importante del financiamiento público para la educación superior. Los programas de apoyo financiero parecen ser un motor importante de la continua expansión y mejorada equidad del sistema de educación superior en Chile, y es probable que sean de gran beneficio para el país mediante mejoras en sus reservas de capital humano. La combinación de créditos y becas otorgadas con base en la necesidad, mérito, y fines especiales también merece reconocimiento (pág.42).

En término de datos duros, los antecedentes proporcionados por la Comisión Ingresamos muestran que casi un 70% de los egresados se encuentran al día en el pago de sus créditos, y que la mayoría de los jóvenes deudores (73%) enfrentan un valor de cuota que se encuentra en un rango entre 0,01 y 2 UF mensuales, la que igualmente se puede rebajar para que no represente más del 10% de sus ingresos.

Sin duda, la implementación de este sistema, por parte de los gobiernos posteriores al mío, pudo ser mejor. Quizás yo en lo personal pude haber seguido más de cerca este proceso y cómo poder llevarla a cabo de manera que quedaran resguardados no solo los elementos referidos a la rigurosidad fiscal monetaria en materia crediticia, sino también la necesidad de prever la incapacidad de pago posterior y la forma de renegociar adecuadamente.

Es frente a este tipo de dificultades que estos temas se ven hoy de una manera distinta. Antes del CAE, los bancos estaban disponibles para dar un crédito a las tasas propias de una tarjeta de crédito, es decir UF más 25 o 30% anual de tasa de interés, siempre y cuando existiera una persona con recursos dispuesta a ser aval de ese joven estudiante. Esa era la realidad del momento. Por lo tanto, plantearse la posibilidad de dar un crédito que redujera sustancialmente la tasa de interés, se postergara su pago hasta el egreso del estudiante, y además que la garantía la diera el Estado y no las familias, significaba abrir las posibilidades de financiamiento para estudiar a todos aquellos jóvenes talentosos

provenientes de las familias más vulnerables, carentes de avales e incapaces de cubrir el pago del crédito durante la etapa de estudios, con los ingresos de su familia de origen, y eso fue lo que se logró a través del CAE.

Al concluir este informe, no puedo dejar de expresar mi sorpresa al pensar que algunas conclusiones del trabajo de la Comisión parecieran estar ya tomadas, a juzgar por la forma como están elaboradas las preguntas. No obstante ello, he respondido los requerimientos de la H. Comisión por el respeto que me merece el Congreso Nacional de nuestra República.

Saluda atentamente a usted,

RICARDO LAGOS
Ex Presidente de Chile

Adj.: Anexos 1 y 2

Índice Anexo 1

Proyecciones del Modelo de Crédito

1. Introducción.....	3
2. Resumen y Conclusiones del estudio	5
3. Principales Estimaciones	9
3.1. Proyección de alumnos con crédito en el tiempo.	9
3.2. Proyección de recursos y garantías.....	14
3.2.1 Garantías del Estado	19
3.2.2 Garantías de las Instituciones de Educación Superior.....	23
4. Supuestos del modelo de proyección.....	26
4.1. Supuestos sobre probabilidades condicionadas de pasar de curso	26
4.2. Supuestos sobre probabilidad condicionada de seguir otra carrera	27
4.3. Supuestos sobre distribución de créditos por años de estudios.....	27
4.4. Supuestos sobre tasas de cobertura del programa.	28
4.5. Tipos de crédito.....	28
4.6. Porcentajes de incumplimiento	29
4.7. Arancel de referencia (Topes de Crédito) y montos a financiar	29
4.8. Porcentaje proyectado de alumnos financiados en la misma carrera	29
4.9. Porcentaje de alumnos financiados que se cambian de carrera.....	31
4.10. Proyección de compromisos futuros para el nuevo Sistema de Créditos ..	32
4.11. Estimación del Riesgo Académico.....	32

Índice de Tablas

Tabla 1. Número de alumnos con crédito por año.....	11
Tabla 2. Número de alumnos que fracasan por año	12
Tabla 3. Stock anual de créditos.....	13
Tabla 4. Stocks proyectados de cada línea de créditos de estudiantes y de egresados.....	16
Tabla 5. Ingresos por créditos securitizados.....	18
Tabla 6: Garantías Contingentes y Garantías Pagadas	21
Tabla 7 Garantías de las Instituciones de Educación Superior.....	24
Tabla 8. Probabilidad condicionada de pasar de curso dado un curso inicial	26
Tabla 9. Probabilidad condicional de cambio de carrera dado abandono en un dado año anterior.....	27
Tabla 10. Distribución de alumnos por año de estudios.....	27
Tabla 11 Supuestos sobre cobertura y número de créditos entregados	28
Tabla 12. Probabilidades de no pago por tipo de crédito	29
Tabla 13 Porcentaje de alumnos financiados en una misma carrera	30
Tabla 14 Porcentaje de alumnos financiados que se cambian de carrera.....	31
Tabla 15 Porcentaje de alumnos financiados por año	33
Tabla 16 Porcentaje de fracaso académico por año.....	34

1. Introducción

En el mensaje del proyecto así como en los anexos técnicos anteriores se han señalado los diferentes elementos del nuevo sistema que se busca implementar. Cabe destacar aquí el gran impacto social, económico y educativo que este proyecto tendrá y que se sentirá rápidamente en el sistema educativo en una primera instancia, pero más de fondo aún, en el sistema productivo de nuestro país así como en el mercado de capitales.

En efecto, las proyecciones hechas en este informe nos dicen que al cabo de los próximos 25 años habremos financiado casi 200 mil egresados y estaríamos financiando 168 mil estudiantes más, cubriendo las necesidades de financiamiento de casi un cuarto de la población estudiantil de ese momento, si sigue el proceso de incorporación a la educación superior creciendo a las tasas actuales. Esto traerá evidente beneficios al sistema productivo, incorporando profesionales universitarios y técnicos de calidad a los equipos de trabajo. La composición de nuestra fuerza de trabajo cambiará, siguiendo la tendencia de los países desarrollados, en los que la participación de profesionales con alta calificación es cada vez mayor, dados los requerimientos crecientes de la complejización tecnológica y de información.

Por último, el mecanismo de financiamiento planteado aquí generará instrumentos y alternativas de inversión inexistentes hoy en día, que vendrán a sumarse a la profundización de nuestro mercado de capitales. Además, consideramos que el mecanismo de financiamiento será de menor costo que los actuales sistemas tanto público como privados que hoy existen para los estudiantes.

Dicho mecanismo consiste en que el financiamiento en un primer momento sea provisto por uno o más bancos, adheridos al sistema, quienes entregarían los créditos con sus fondos. Pero una vez otorgados, el Estado los re compra y emite con ellos un bono. Eso permitirá recoger recursos frescos para una segunda vuelta de préstamos y así, sucesivamente, cada nueva cohorte de créditos entregados, el Estado los securitiza y recoge recursos para los siguientes.

Para que este sistema funcione, se implementan tres tipos de garantías: las personales de los estudiantes (firman mandato de descuento por planilla o retención de devolución de impuestos), de las casas de estudio de que a los jóvenes que se les está prestando egresarán de una carrera y por último, garantías del Estado.

El objetivo de este trabajo es el de contar con una simulación financiera que nos permita conocer el volumen de recursos y de garantías requeridas para operar un Nuevo Sistema de Créditos Estudiantiles.

En capítulo 2 se presenta un resumen de los principales resultados a los que se llegó a través de una simulación que se construyó a 25 años, partiendo el año 2003 hasta el año 2028.

En el capítulo 3 se presenta detalladamente los resultados de las principales estimaciones en cuanto a volumen de recursos, garantías estatales y garantías de las instituciones de educación superior, así como estimaciones de pérdidas antes supuestos de incumplimiento.

Este ejercicio de simulación se desarrolló con supuestos sobre las variables mínimas necesarias para construir un modelo que arroje los recursos y las garantías involucrados. En el capítulo 4 se detalla la forma en que se construyó la simulación, paso a paso. Es así como se hacen supuestos sobre la cobertura inicial y el crecimiento de esta cobertura, supuestos sobre las probabilidades de ir aprobando los cursos desde primer año hasta 5to año, supuestos sobre la probabilidad condicionada de seguir otra carrera si se abandona la carrera inicial, y supuestos de cómo se distribuyen los créditos por años de estudio (cuántos créditos a primera año, cuántos a segundo, etc.), detallados en los puntos 4.1 al 4.4.

El ejercicio se realizó con tres tipos de créditos: uno que genera pago de intereses y amortizaciones inmediatamente, otro que genera sólo pago de intereses durante el período de estudios y un tercer tipo que no paga ni intereses ni amortiza capital sino hasta 13 meses después del egreso. Los hemos llamado créditos para padres, crédito que pagan intereses y créditos capitaliza intereses. Son estos últimos tipos de créditos los que probablemente existirían en un comienzo. No se descarta a futuro poder implementar los otros dos tipos como una forma de ir abriendo alternativas a las diferentes situaciones familiares.

También debió hacerse supuestos sobre porcentajes de incumplimiento, para cada uno de los tres tipos de créditos.

Finalmente, basados en que el proyecto de ley establece topes al endeudamiento por año y en el número de años, se supuso un arancel de referencia único sólo para facilitar el análisis. Puede considerarse como el arancel promedio que se financiará.

El capítulo 4 termina con cuatro proyecciones básicas para nuestro objetivo. Se estima el porcentaje de alumnos financiados en una misma carrera, el porcentaje de alumnos financiado que se cambian de carrera y por tanto el riesgo académico. Finalmente, se estima los compromisos futuros que adquiere el sistema dado un monto inicial comprometido.

Es importante notar que se escogió simular con datos del sistema universitario sólo como una primera aproximación, que viene a ser el escenario más “caro” y complejo de modelar, puesto que los Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica tienen carreras más cortas y con aranceles menores. Como en el modelo, todas estas variables están parametrizadas, se puede sensibilizar para otros supuestos que puedan parecer necesarios de explorar.

2. Resumen y Conclusiones del estudio¹

En las siguientes páginas presentamos un resumen de este ejercicio. Se entregan los valores en Dólares para mayor facilidad de análisis, pero el resto del estudio los valores están en UF.

En el capítulo 4 se detalla paso a paso la construcción de la simulación que da origen a las estimaciones. Sin embargo, es necesario destacar aquí dos supuestos de base para comprender mejor el cuadro resumen: la cobertura y los supuestos de deserción.

Respecto de la cobertura, se supuso que se inicia el sistema con alrededor de 10 mil créditos, y este volumen se aumenta hasta alcanzar una cobertura del 20% de la educación superior universitaria, de las instituciones autónomas. El ejercicio se inicia con una cobertura del 12 %, sube al 15%, al año siguiente, al 16%, 18% y alcanza el 20% de la cobertura el 5to año de operaciones del sistema. Como a su vez la incorporación de estudiantes es cada año un factor positivo (se supuso 8%), los volúmenes de crédito que se muestran en este ejercicio son siempre crecientes.

Los supuestos sobre retención / deserción son estimaciones en base a la información entregada por un grupo de instituciones y se explica en las tablas 13 y 14. Es interesante notar aquí que trabajamos suponiendo, que el porcentaje que finalmente tiene éxito es cercano a 70%, aun cuando sólo un 50% termina la carrera inicial, dado que se permite un cambio de carrera y la mayoría de los estudiantes lo intenta por segunda vez.

La simulación se inició con 10 mil créditos entregados el año inicial, con una progresión de tasas de cobertura explicadas como señalada arriba. Esto representaría requerimientos por 18.9 Millones de dólares (790.2 mil UF). El crecimiento acelerado hasta alcanzar una cobertura del 20 % del universo potencial hace que se llegue al 5to año de operaciones (año 2007) con requerimientos de 31 millones de dólares para 26.700 estudiantes. Esto significa que en 5 años, se acumularon créditos por un monto de 128 millones de dólares. Al mismo tiempo, del universo inicial de estudiantes, se tiene 4.697 egresados.

En el ejercicio que se presenta en este documento, se supuso que opera el criterio del proyecto de ley que señala que el riesgo académico (de no terminar los estudios) recae en las instituciones de educación superior. Esto implica que deben comprar los pagarés de aquellos estudiantes que dejan de serlo a mitad de camino, a un valor del 90% del par. Es decir, las instituciones de educación superior se convierten en los acreedores de los estudiantes que no egresen de sus instituciones en el caso en el que definitivamente un estudiante deserte del sistema (no si sigue estudiando y termina en otra carrera).

La garantía del no pago recae en el Estado, por el monto que sea necesario para la emisión del bono a securitizar. Aquí se supone que se securitiza y se recupera el valor par, sin aumentos o reducciones (ganancias o pérdidas).

¹ Los supuestos iniciales para la construcción del modelo se encuentran en el capítulo 3.

Hemos supuesto aquí que la primera securitización se produce el 2° año de operaciones del sistema, suponiendo que se securitizan todos los créditos otorgados. Esto, por motivos prácticos de operatoria del sistema, no es probable que se pueda securitizar todo el primer año de operaciones (como señala la ley propuesta). A partir de allí, las securitizaciones se realizan anualmente con los créditos otorgados.

Respecto a las garantías, al 5to año de operaciones las Universidades habrán debido comprar créditos por 2.5 millones de dólares de sus ex -estudiantes que desertaron del sistema. Como algunos créditos ya empezaron a pagar intereses, dadas las tasas de morosidad estimadas, habrán debido asumir pérdidas por 1 millón.

Por su parte, a la misma el Estado acumula un pasivo contingente² por las garantías otorgadas de 17.3 millones de dólares, mientras que la pérdida real estimada sería de 0.8 millones de dólares ese año y el acumulado alcanzaría hasta los 1.9 millones de dólares totales.

Este ejercicio se puede repetir por cada uno de los siguientes años. Sólo para dar la estimación de largo plazo, al año 25 de operaciones tendríamos lo siguiente:

Si se siguiera la regla de financiar el 20% de los estudiantes potenciales, tendríamos a 167.473 estudiando con crédito ese año (2002) y ya habrían egresado casi 200 mil (195.680) estudiantes. El monto de créditos de ese año sería de 73.1 millones de dólares y el sistema tendría acumulados casi 900 millones en créditos estudiantiles.

Por su parte las instituciones de educación superior deberían estar re- comprando créditos por 16 millones de dólares por concepto de estudiantes no egresados. La pérdida por los incumplimientos de esos créditos estaría siendo de alrededor de 6.7 millones de dólares.

Por último, el Estado habría acumulado garantías contingentes por 1,258 millones de dólares mientras que la ejecución de pérdidas reales ese año sería de unos 11.2 millones de dólares y el acumulado en 25 años de operación sería de 117.6 millones de dólares.

Una conclusión relevante de este ejercicio que es conveniente señalar aquí es que por cada 100 alumnos /año que la Comisión financie el año 1 (con la distribución supuesta por año de estudios inicial), adquiere el compromiso de aportar 3 veces ese número de créditos en el futuro, en forma decreciente, según la Tabla del punto 4.6.

² Se estima en el 100% del total de créditos otorgados menos los créditos que se van pagando. Puede que los cálculos reales del Ministerio de Hacienda difieran por la construcción de esta estimación.

Cuadro Resumen 2003-2028

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Número de estudiantes con crédito al año	10.701	15.043	18.115	21.956	26.700	31.503	36.136
Monto de créditos otorgados al año Dólares)	18.924.518	26.240.597	25.181.915	27.467.150	31.163.370	28.485.451	29.128.485
Monto de créditos acumulados (Dólares)	18.814.192	45.024.134	70.087.615	97.336.115	128.181.151	156.231.344	184.788.671
Número de estudiantes egresados acumulados	-	-	1.416	2.973	4.697	6.682	9.216
Créditos no egresados comprados por Universidades	-	1.057.864	2.890.197	2.348.212	2.597.514	3.070.750	3.585.635
Pérdidas por créditos comprados por Universidades	-	435.731	1.193.690	970.976	1.073.748	1.269.181	1.482.139
Stock de Garantías acumuladas por el Estado	-	-	2.474.972	8.069.927	17.315.060	31.156.657	50.505.013
Pérdidas por garantías ejecutadas al año	-	117.540	464.458	582.152	828.866	1.164.931	1.153.733
Pérdidas por garantías ejecutadas acumuladas	-	117.540	581.998	1.164.150	1.993.016	3.157.947	4.311.680

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Número de estudiantes con crédito al año	40.392	44.730	48.884	52.794	57.018	61.579	66.506
Monto de créditos otorgados al año Dólares)	27.080.976	27.964.365	25.350.996	22.265.219	24.155.346	26.196.780	28.401.731
Monto de créditos acumulados (Dólares)	211.146.313	238.220.854	262.501.741	283.502.145	306.182.394	330.676.970	357.131.224
Número de estudiantes egresados acumulados	12.639	16.581	21.371	27.119	33.327	40.032	47.273
Créditos no egresados comprados por Universidades	4.035.433	4.423.061	4.776.909	5.159.065	5.571.789	6.017.533	6.498.935
Pérdidas por créditos comprados por Universidades	1.668.499	1.828.983	1.975.304	2.133.329	2.303.995	2.488.315	2.687.380
Stock de Garantías acumuladas por el Estado	72.922.336	106.131.367	145.909.783	192.978.162	264.369.793	302.864.609	351.397.554
Pérdidas por garantías ejecutadas al año	2.212.883	2.304.831	2.999.287	3.540.800	3.482.319	3.754.542	4.054.587
Pérdidas por garantías ejecutadas acumuladas	6.524.563	8.829.394	11.828.682	15.369.482	18.851.801	22.606.343	26.660.930

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Número de estudiantes con crédito al año	71.826	77.572	83.778	90.480	97.719	105.536	113.979
Monto de créditos otorgados al año Dólares)	30.782.790	33.354.592	36.132.057	39.131.720	42.371.355	45.870.161	49.648.872
Monto de créditos acumulados (Dólares)	385.701.640	416.557.771	449.882.393	485.872.985	524.742.823	566.722.249	612.060.029
Número de estudiantes egresados acumulados	55.093	63.539	72.661	82.512	93.152	104.642	117.052
Créditos no egresados comprados por Universidades	7.018.850	7.580.358	8.186.786	8.841.729	8.936.542	10.312.993	11.138.032
Pérdidas por créditos comprados por Universidades	2.902.370	3.134.560	3.385.324	3.656.150	3.948.642	4.264.534	4.605.697
Stock de Garantías acumuladas por el Estado	408.996.127	469.472.300	532.900.644	599.347.601	668.869.651	741.511.140	817.301.815
Pérdidas por garantías ejecutadas al año	4.382.772	5.200.046	5.623.892	6.070.951	6.491.421	7.081.029	7.645.017
Pérdidas por garantías ejecutadas acumuladas	31.043.701	36.243.747	41.867.639	47.938.590	54.430.011	61.511.041	69.156.057

	2024	2025	2026	2027	2028
Número de estudiantes con crédito al año	123.098	132.945	143.581	155.067	167.473
Monto de créditos otorgados al año Dólares)	53.729.352	58.041.705	62.697.874	67.741.418	73.180.347
Monto de créditos acumulados (Dólares)	661.024.831	713.906.818	771.019.363	832.700.912	899.316.985
Número de estudiantes egresados acumulados	130.455	144.929	160.562	177.446	195.680
Créditos no egresados comprados por Universidades	12.029.075	12.991.401	14.030.713	15.153.170	16.365.423
Pérdidas por créditos comprados por Universidades	4.974.152	5.372.084	5.801.851	6.265.999	6.767.279
Stock de Garantías acumuladas por el Estado	896.254.020	978.979.087	1.066.850.298	1.159.576.281	1.258.808.161
Pérdidas por garantías ejecutadas al año	8.260.895	8.920.341	9.632.899	10.408.165	11.237.967
Pérdidas por garantías ejecutadas acumuladas	77.416.953	86.337.294	95.970.193	106.378.358	117.616.325

3. Principales Estimaciones

3.1. *Proyección de alumnos con crédito en el tiempo.*

Para programar los recursos necesarios para un nuevo sistema de crédito es necesario, además de los compromisos que se adquirirán por cada alumno que recibe un crédito el año inicial del proyecto (aquí hemos supuesto que es el 2003), proyectar las tasas de cobertura en el tiempo.

Es importante mencionar aquí que el sistema universitario ha ido experimentando un crecimiento de alrededor del 8% en promedio anual en la última década. Si continúa a esas tasas se espera que de los 480 mil estudiantes del año 2002 se llegue a aproximadamente unos 800 mil en 10 años. Hemos tomado el 50% de ese universo que es el de los jóvenes que estudian en instituciones que no tienen actualmente acceso al crédito.

De acuerdo a los supuestos de distribución de estudiantes por año académico de los puntos 4.1 al 4.3 y a las tasas de cobertura del programa estimadas en la Tabla 11 del punto 4.4, y suponiendo que todo el crecimiento no comprometido de antemano provendrá de créditos a alumnos de primer año, se obtuvo la Tabla 1, que entrega la proyección del número de alumnos con crédito por cada año.

El año 2003 se entrega crédito al 12% de los alumnos en cada año de estudios (es decir, la distribución es proporcional a la distribución de alumnos ese año). Los años siguientes, los créditos a los años 2 a 5 vienen dados por los compromisos contraídos el año anterior.

La Tabla 2 reporta el número de alumnos proyectado que abandona cada año. Se obtiene multiplicando la proyección de alumnos en el curso anterior en el año calendario anterior por la probabilidad de fracaso académico respectivo (Tabla 16). Puede llamar la atención en la Tabla 2 que sólo el año 2005 aparecen alumnos abandonando en su sexto año de estudios. Ello corresponde a alumnos que tienen problemas (detectados por primera vez en el modelo) el año 4 y reintentan (sin éxito) el año 5 detectándose el problema el año 6.

La Tabla 3 usa el insumo de las dos anteriores para reportar la proyección del stock de crédito por año. La Tabla se obtiene como sigue:

- a) Originados nuevos (primera línea) corresponde en el año 2003 al total de créditos entregados, porque es el año en que el programa parte; pero en lo sucesivo, se refiere sólo a los créditos otorgados al primer año.
- b) Otorgados renovación corresponde a la suma de los créditos renovados en los años académicos 2 a 6
- c) Total de estudiantes con créditos anualmente, representa los que efectivamente tienen un crédito para estudiar ese año académico.
- d) Egresados equivale a los que terminaron el año académico 6 el año anterior, esto debido al supuesto que nadie reprueba a esa altura.

- e) Créditos en default después de egresar corresponde al porcentaje que se supone cae en incumplimiento de cada tipo de crédito (padres, estudiantes con aval y estudiantes sin aval), y que se supone incumple desde el primer año (este supuesto es más exigente que lo que probablemente ocurrirá en la realidad). Los porcentajes de incumplimiento varían según el tipo de crédito. Esta línea tiene la importancia de representar la base sobre la que se aplicaría la garantía contingencia al ingreso del estado.
- f) Créditos egresados activo *stock* es el acumulado de los que egresan con un año de retraso (debido al año de gracia).
- g) Créditos activos no egresado vendidos, representa el total de créditos de alumnos que han abandonado sus estudios y por tanto, las instituciones los han re comprado.
- h) El total de créditos es la suma de los originados nuevos, los originados renovación y el stock los créditos egresados activos.

Tabla 1. Número de alumnos con crédito por año

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cobertura (% alumnos primer año)	12%	15%	16%	18%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
1er año	3,556	4,802	5,532	6,721	8,065	8,710	9,407	10,160	10,973	11,850	12,798	13,822	14,928
2º año	2,305	3,307	4,466	5,144	6,250	7,501	8,101	8,749	9,449	10,204	11,021	11,902	12,855
3er año	1,844	2,167	2,811	3,796	4,373	5,313	6,375	6,886	7,436	8,031	8,674	9,368	10,117
4º año	1,580	1,747	1,993	2,586	3,492	4,023	4,888	5,865	6,335	6,841	7,389	7,980	8,618
5º año	1,416	1,554	1,712	1,953	2,534	3,422	3,942	4,790	5,748	6,208	6,705	7,241	7,820
6º año	-	1,416	1,554	1,712	1,953	2,534	3,422	3,942	4,790	5,748	6,208	6,705	7,241
Total	10,701	14,993	18,068	21,913	26,668	31,503	36,136	40,392	44,730	48,884	52,794	57,018	61,579

Nota: La Cobertura está estimada como un porcentaje del total de alumnos de Universidades elegibles.

En el archivo Excel, Hoja Garantías, filas 91 a 102. Aquí se presentan hasta el 2015, pero en el archivo Excel está hasta el 2028.

Tabla 2. Número de alumnos que fracasan por año

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1er año	-												
2o año	-	249	336	387	470	565	610	659	711	768	830	896	968
3er año	-	138	496	268	309	375	450	486	525	567	612	661	714
4o año	-	97	173	225	200	230	279	335	362	391	422	456	492
5o año	-	26	35	40	52	57	66	80	96	104	112	121	131
6o año	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Fracasados	-	510	1,066	920	1,030	1,227	1,405	1,560	1,694	1,830	1,976	2,134	2,305

En el archivo Excel, Hoja Garantías, filas 80 a 89. Aquí se presentan hasta el 2015, pero en el archivo Excel está hasta el 2028.

Tabla 3. Stock anual de créditos

Stock de Créditos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Originados nuevos	10.701	4.802	5.532	6.721	8.065	8.710	9.407	10.160	10.973	11.850	12.798	13.822
Originados renovación	-	10.191	12.536	15.192	18.603	22.793	26.729	30.232	33.758	37.033	39.996	43.196
Total Estudiantes con créditos por año	10.701	14.993	18.068	21.913	26.668	31.503	36.136	40.392	44.730	48.884	52.794	57.018
Egresados	-	-	1.416	1.554	1.712	1.953	2.534	3.422	3.942	4.790	5.748	6.208
Créditos en default después de egresar	0	0	-191	-209	-231	-263	-342	-462	-532	-646	-775	-838
Créditos activos egresado Stock				1.416	2.970	4.682	6.636	9.170	12.592	16.535	21.325	27.073
Créditos no egresado vendidos			301	930	1.473	2.081	2.805	3.634	4.554	5.554	6.633	7.799
Total Stock N° Créditos	10.701	14.993	18.068	23.329	29.638	36.186	42.772	49.562	57.323	65.419	74.119	84.091

Stock de Créditos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Originados nuevos	14.928	16.122	17.412	18.805	20.309	21.934	23.689	25.584	27.631	29.841	32.228	34.807	37.591	40.599
Originados renovación	46.651	50.384	54.414	58.767	63.469	68.546	74.030	79.952	86.348	93.256	100.717	108.774	117.476	126.874
Total Estudiantes con créditos por año	61.579	66.506	71.826	77.572	83.778	90.480	97.719	105.536	113.979	123.098	132.945	143.581	155.067	167.473
Egresados	6.705	7.241	7.820	8.446	9.122	9.851	10.639	11.491	12.410	13.403	14.475	15.633	16.883	18.234
Créditos en default después de egresar	-905	-977	-1.055	-1.140	-1.231	-1.329	-1.436	-1.551	-1.675	-1.809	-1.954	-2.110	-2.279	-2.461
Créditos activos egresado Stock	33.281	39.986	47.227	55.047	63.493	72.615	82.466	93.105	104.596	117.006	130.408	144.883	160.516	177.399
Créditos no egresado vendidos	9.059	10.419	11.888	13.474	15.187	17.038	19.036	21.194	23.525	26.042	28.761	31.698	34.869	38.294
Total Stock N° Créditos	94.860	106.491	119.053	132.619	147.271	163.095	180.185	198.642	218.575	240.103	263.354	288.464	315.583	344.872

En el archivo Excel, Hoja Garantías Estado, filas 91 a 102.

3.2. **Proyección de recursos y garantías³**

Según lo establecido en el proyecto de ley, el Estado entrega fondos para originar los créditos para estudios superiores⁴. No se establece ni los montos ni la periodicidad, pues esto dependerá de las decisiones de política de la Comisión Administradora de Créditos y de los resultados de la negociación presupuestaria del año inicial. En este ejercicio se ha supuesto que se inicia el programa con alrededor de 10 mil créditos y se va aumentando la cobertura del sistema en forma creciente, hasta llegar al 20% de los estudiantes del universo de instituciones elegibles. La entrega inicial de fondos del Estado va a ir generando mayores recursos a través de un proceso de securitización (Revisar Anexos Técnicos 1 y 2). Sin embargo, será una decisión de política cuántos recursos **adicionales** para hacer **crecer** el fondo hasta un nivel de régimen estará dispuesto a entregar el Estado. En este ejercicio, se ha supuesto que se dispone de los recursos necesarios para ir ampliando la cobertura como se ha señalado en las tablas anteriores (1 a 3).

Se contemplan 2 formas de garantías en el modelo⁵:

- a) **Una garantía de la universidad al egreso de sus estudiantes**, consistente en que la universidad garantiza que sus estudiantes egresan. Si no lo hacen ella se obliga a comprar sus deuda al 90% del valor par de las mismas. De esa manera, el stock de créditos securitizados mantiene siempre la garantía estatal al quedar sólo los egresados. En la práctica, esta garantía de la casa de estudios puede operar como una cuenta de márgenes, en que inicialmente se retiene un % de los créditos en los bancos con los que opere el sistema como forma de garantizar la existencia de fondos ante eventualidades de re- comprar la cartera.
- b) **Una garantía del estado al pago de los créditos de los profesionales**, consistente en que el Estado absorbe los incumplimientos, en las circunstancias que se establecen en el reglamento de la ley. En este ejercicio se ha supuesto cierta inmediatez de la ejecución de garantías ante incumplimientos, que en la práctica pueden demorarse o postergarse hasta el cumplimiento de las tramitaciones correspondientes. Sólo para fines analíticos.

Entonces, adicionalmente a los recursos materiales iniciales, el Estado entrega una garantía contingente sobre todos los créditos de egresados. Esta Garantía Contingente, será creciente hasta que el sistema alcance el nivel de régimen, situación que se debiera dar una vez que se detiene el proceso de crecimiento del sistema.

En esta sección buscamos establecer el “flujo de caja” del Estado y las Garantías Contingentes asociadas, así como la estimación de cuántas de esas garantías serán

³ Filas 105 en adelante del archivo excel.

⁴ En estricto rigor, compra la cartera de créditos originados por bancos afiliados al sistema.

⁵ En realidad, en la ley son 3, pero la tercera no tiene efectos financieros. La tercera garantía involucrada es la del propio estudiante deudor: la aceptación de la obligatoriedad del descuento por planilla para los deudores asalariados y la retención de devoluciones de impuestos para el caso de deudores independientes.

efectivamente usadas. Para ello, es necesario determinar el stock de créditos por cada línea (créditos a terceros, o a padres, alumnos con solo pago de intereses y alumnos con capitalización de intereses). La razón de ello es los diferentes perfiles de pago de cada línea de crédito: Los créditos a terceros comienzan a pagar intereses y capital en cuotas iguales de inmediato, necesario de consignar en los flujos, los créditos a alumnos con pago de interés comienzan el pago de intereses inmediato, y los créditos a alumnos con acumulación de intereses no reportan flujos de caja sino hasta un año después del egreso. Por último, una cuarta categoría de créditos que corresponde considerar por separado son los egresados, quienes amortizan el saldo insoluto junto con los intereses correspondientes en cuotas iguales y liberan a sus casas de estudio de la garantía entregada.

Serán los egresados los que establezcan los montos que se comprometerán de garantías estatales y su comportamiento de pago el que afecte las potenciales pérdidas por incumplimientos.

En la Tabla 4 se pueden ver los diferentes tipos de créditos y los montos asociados. En total, en términos de recursos requeridos para iniciar el proyecto con 10 mil créditos, se estima que es necesario disponer de 790.228 UF, aproximadamente 18.8 millones de dólares o 13 mil millones de pesos (a modo de comparación, el año 2001 se entregaron 17 mil millones de pesos en créditos estudiantiles CORFO).

Dado que uno de los tipos de créditos genera pagos inmediatos tanto de intereses como de capital, se consigna una línea para la “amortización crédito padres”. El monto consignado es lo que se alcanza a recibir como amortización en el año, antes de securitizar esos créditos. Por tanto la cifra que se consigna cada año corresponde a las amortizaciones de los créditos otorgados ese año, antes de securitizarlos.

El concepto “créditos securitizados” corresponde al monto de créditos que se empaquetan y se venden cada año calendario y corresponde al monto total acumulado menos los pagos que generaron las amortizaciones de los créditos de padres. Constituye el flujo de ingresos que se obtiene de la venta del bono securitizado.

Este flujo se ha estimado sin ganancias ni pérdidas para facilitar el análisis. En la práctica, la securitización de una cartera de créditos puede generar una utilidad neta de entre 3 y 7% del monto de la cartera securitizada, si los créditos fueron originados a tasas de mercado y dependiendo de la calidad de las garantías. Esta utilidad es un factor que sólo podrá determinarse al momento de la operación y dependerá de la percepción que tengan de los riesgos involucrados tanto el mercado de capitales como los clasificadores de riesgo.

En la línea final de la Tabla 4 se puede ver que al año 2 de operaciones el Estado ha debido entregar al sistema 1.868.609 UF, que financia a casi 15 mil estudiantes. Posteriormente, (Tabla 5) se puede ver que a partir del cuarto año de operaciones el flujo de caja del Estado es cero: lo que presta ese año se securitiza y por tanto se devuelve como ingresos para seguir prestando.

La línea final de la Tabla 5 muestra el aumento anual que debería realizar el Estado si se decide ir aumentando la cobertura como lo señalan las estimaciones de este ejercicio.

Tabla 4. Stocks proyectados de cada línea de créditos de estudiantes y de egresados

Flujo de Caja Estado y Garantías Año	1 2003	2 2004	3 2005	4 2006	5 2007	6 2008	7 2009
Stock de Créditos Padres	237.068	551.420	831.492	1.135.824	1.480.331	1.795.711	2.118.652
Stock de Créditos paga Intereses	237.068	557.913	856.790	1.183.106	1.552.814	1.889.226	2.232.565
Stock de Créditos Capitaliza Intereses	316.091	770.975	1.218.624	1.687.903	2.218.698	2.702.579	3.198.118
Stock Acumulado (U.F.) sin default ni amortización	790.228	1.880.308	2.906.906	4.006.833	5.251.843	6.387.516	7.549.335
Amortización Acum. Créditos Padres	4.634	11.700	18.468	29.072	42.817	56.177	54.417
Créditos Securitizados	-	-	2.890.573	4.006.833	5.251.843	6.387.516	7.549.335
Stock Acumulado (U.F.) con amortización	-785.594	-1.868.609	2.135	29.072	42.817	56.177	54.417

Flujo de Caja Estado y Garantías Año	8 2010	9 2011	10 2012	11 2013	12 2014	13 2015	14 2016
Stock de Créditos Padres	2.416.122	2.721.169	2.995.898	3.235.572	3.494.419	3.773.972	4.075.891
Stock de Créditos paga Intereses	2.548.865	2.874.253	3.166.623	3.419.956	3.693.553	3.989.038	4.308.162
Stock de Créditos Capitaliza Intereses	3.654.084	4.122.959	4.543.527	4.907.014	5.299.576	5.723.542	6.181.427
Stock Acumulado (U.F.) sin default ni amortización	8.619.072	9.718.381	10.706.048	11.562.542	12.487.548	13.486.552	14.565.480
Amortización Acum. Créditos Padres	62.534	71.066	78.667	84.960	91.757	99.098	107.025
Créditos Securitizados	8.619.072	9.718.381	10.706.048	11.562.542	12.487.548	13.486.552	14.565.480
Stock Acumulado (U.F.) con amortización	62.534	71.066	78.667	84.960	91.757	99.098	107.025

Flujo de Caja Estado y Garantías Año	17 2019	18 2020	19 2021	20 2022	21 2023	22 2024	23 2025
Stock de Créditos Padres							
Stock de Créditos paga Intereses	5.134.448	5.545.204	5.988.820	6.467.925	6.985.359	7.544.188	8.147.723
Stock de Créditos Capitaliza Intereses	5.427.042	5.861.205	6.330.102	6.836.510	7.383.431	7.974.105	8.612.033
	7.786.816	8.409.761	9.082.542	9.809.146	10.593.877	11.441.388	12.356.699
Stock Acumulado (U.F.) sin default ni amortización	18.348.306	19.816.170	21.401.464	23.113.581	24.962.667	26.959.681	29.116.455
Amortización Acum. Créditos Padres	134.821	145.607	157.255	169.836	183.423	198.097	213.944
Créditos Securitizados	18.348.306	19.816.170	21.401.464	23.113.581	24.962.667	26.959.681	29.116.455
Stock Acumulado (U.F.) con amortización	134.821	145.607	157.255	169.836	183.423	198.097	213.944

Flujo de Caja Estado y Garantías Año	24 2026	25 2027	26 2028
Stock de Créditos Padres	8.799.541	9.503.504	10.263.785
Stock de Créditos paga Intereses	9.300.996	10.045.076	10.848.682
Stock de Créditos Capitaliza Intereses	13.345.234	14.412.853	15.565.881
Stock Acumulado (U.F.) sin default ni amortización	31.445.772	33.961.433	36.678.348
Amortización Acum. Créditos Padres	231.060	249.545	269.508
Créditos Securitizados	31.445.772	33.961.433	36.678.348
Stock Acumulado (U.F.) con amortización	231.060	249.545	269.508

Tabla 5. Ingresos por créditos securitizados

	1 2003	2 2004	3 2005	4 2006	5 2007	6 2008	7 2009	8 2010
Total ingresos por Securitización (U.F.)	0	0	2.890.573	1.116.260	1.245.011	1.135.673	1.161.819	1.069.737
Créditos Originados año (comprados por el Estado)	794.862	1.090.081	1.026.598	1.099.926	1.245.011	1.135.673	1.161.819	1.069.737
Total Egresos Estado	794.862	1.090.081	1.026.598	1.099.926	1.245.011	1.135.673	1.161.819	1.069.737

Flujo de Caja neto (I-C)	-794.862	-1.090.081	1.863.975	16.333	0	0	0	0
--------------------------	----------	------------	-----------	--------	---	---	---	---

Flujo de Caja Adicional Aumento Cobertura	0	295.219	-63.482	73.328	145.084	-109.338	26.146	-92.082
---	---	---------	---------	--------	---------	----------	--------	---------

	9 2011	10 2012	11 2013	12 2014	13 2015	14 2016	15 2017	16 2018	17 2019	18 2020
Total ingresos por Securitización (U.F.)	1.099.310	987.666	856.495	925.006	999.003	1.078.928	1.165.235	1.258.457	1.359.134	1.467.864
Créditos Originados año	1.099.310	987.666	856.495	925.006	999.003	1.078.928	1.165.235	1.258.457	1.359.134	1.467.864
Total Egresos Estado	1.099.310	987.666	856.495	925.006	999.003	1.078.928	1.165.235	1.258.457	1.359.134	1.467.864

Flujo de Caja neto (I-C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Flujo de Caja Adicional Aumento Cobertura	29.573	-111.643	-131.172	68.512	73.997	79.925	86.307	93.222	100.677	108.731
---	--------	----------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------

	19 2021	20 2022	21 2023	22 2024	23 2025	24 2026	25 2027	26 2028
Total ingresos por Securitización U.F.	1.585.294	1.712.117	1.849.086	1.997.013	2.156.774	2.329.316	2.515.662	2.716.915
Créditos Originados año	1.585.294	1.712.117	1.849.086	1.997.013	2.156.774	2.329.316	2.515.662	2.716.915
Total Egresos Estado	1.585.294	1.712.117	1.849.086	1.997.013	2.156.774	2.329.316	2.515.662	2.716.915
Flujo de Caja neto (I-C)	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Adicional Aumento Cobertura	117.429	126.823	136.969	147.927	159.761	172.542	186.345	201.253

3.2.1 Garantías del Estado

La pregunta que surge es cuántas garantías debe consignar el Estado ante un determinado número de créditos entregados. Para calcularlo, es necesario considerar los siguientes elementos de diseño del modelo:

1. Las garantías se analizan desde dos perspectivas: el stock de créditos garantizados que originan un pasivo contingente y el flujo de pérdidas esperadas anual.
 - El monto del stock garantizado es el total de créditos de egresados. Se calcula sobre el saldo insoluto de los egresados. Considera los créditos que se van pagando, por tanto es un valor neto.
 - El flujo anual de pérdidas esperadas es la tasa de default de los créditos de los egresados.
2. La pérdida del Estado por aquellos créditos de no egresados que sean recomprados por las instituciones de educación superior al 90% del valor par, será en parte asumido por el Estado a través del bono subordinado, y parte será absorbido por el diferencial de tasa de emisión del bono y la tasa del crédito.
3. Se debe notar que los primeros años ambos conceptos de garantías son bajos pues la fracción de los créditos otorgados a estudiantes de los últimos años es baja y los fracasos de los primeros años aún son reducidos.

La estimación presentada es más bien pesimista, pues el modelo

- No considera recuperación por cobranza exitosa luego de la primera falla o caída en default. Es decir, “adelanta” las pérdidas al Estado por cada incumplimiento inicial.
- No considera el imperativo del cobro dado los mandatos de descuento automáticos por planilla o retención de devoluciones de impuestos, reflejándose en el uso de tasas normales de incumplimiento.
- La contingencia al ingreso final se ha incorporado al concepto de default
- Todos los créditos son a 20 años.
- Adicionalmente, cabe recordar que este es el escenario más caro posible. En efecto, esta estimación se refiere sólo a aranceles universitarios y a 5 años de estudios y no fue calculada con los otros tipos de aranceles de Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica. Ellos, al ser menores que los aranceles universitarios reducen los niveles de recursos requerido y también es menor el tiempo de inicio de las devoluciones⁶.

El resultado muestra que el año 2015 habiendo financiado 40 mil egresados y 61.500 estudiantes vigentes, el stock de garantías acumuladas (pasivos contingentes) es de alrededor de 300 millones de dólares (12.7 millones de UF)⁷. Las pérdidas que debería absorber por incumplimientos serían del orden de 3.7 Millones de US\$ o 157 mil UF. En

⁶ Sin embargo el modelo es parametrizable por lo que se puede calcular de ser necesario.

⁷ Notar que las que hoy existen derivadas de las concesiones carreteras llegan a los 5 mil millones.

términos de garantías acumuladas en todos los años de funcionamiento del sistema se tendrían 22 millones de US\$ o 0.95 millones de UF

Al año 25 de operaciones, el Estado tendría comprometidos 52.8 millones de UF equivalentes a unos 1.200 millones de dólares, habiendo financiado casi 200 mil profesionales egresados. Ese año, si se cumplieran las hipótesis de default planteadas en el ejercicio, el Estado tendría que pagar unos 117.6 millones de dólares en garantías ejecutadas (485 mil UF).

Tabla 6: Garantías Contingentes y Garantías Pagadas

Garantía Contingentes Estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Garantías Créditos después Egreso Padres	-	-	30.757	98.272	205.418	363.623	507.952	843.710
Garantías Créditos después Egreso con Intereses	-	-	31.370	99.614	211.389	380.079	652.613	899.670
Garantías Créditos después Egreso Intereses Capitalizados	-	-	41.826	140.640	307.219	552.382	948.465	1.307.521
Stocks Garantía Contingentes	-	-	103.953	338.526	724.027	1.296.085	2.109.030	3.050.901
Garantía Pagadas								
Pérdida Máxima default créditos								
Créditos Padres	-	-	1.781	3.949	6.322	9.430	8.892	20.305
Créditos paga intereses	-	-	1.817	3.988	6.580	10.014	9.307	21.932
Créditos Intereses Capitalizados	-	-	2.422	5.556	9.562	14.553	13.526	31.875
Pérdida Máxima venta créditos Ues	-	5.743	15.219	13.162	14.165	16.708	19.548	22.140
Garantía Pagadas	-	5.743	21.239	26.654	36.630	50.705	51.273	96.252

Garantía Contingentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Garantías Créditos después Egreso Padres	1.220.045	1.667.655	2.193.626	3.655.858	3.386.563	3.972.258	4.579.119	5.206.525
Garantías Créditos después Egreso con Intereses	1.314.956	1.813.671	2.405.265	3.031.292	3.800.665	4.393.037	5.132.005	5.911.885
Garantías Créditos después Egreso Intereses Capitalizados	1.911.069	2.635.869	3.495.652	4.405.477	5.523.634	6.384.547	7.458.514	8.591.940
Stocks Garantía Contingentes	4.446.070	6.117.195	8.094.543	11.092.626	12.710.862	14.749.842	17.169.639	19.710.350

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Garantía Pagadas								
Pérdida Máxima default créditos								
Créditos Padres	23.381	28.406	34.149	36.918	39.789	42.968	46.455	50.147
Créditos paga intereses	25.255	30.683	36.886	39.877	42.978	46.412	50.178	54.166
Créditos Intereses Capitalizados	27.528	44.593	53.608	43.466	46.847	50.589	54.695	78.721
Pérdida Máxima venta créditos Ues	24.201	26.138	28.229	30.487	32.926	35.560	38.405	41.477
Garantía Pagadas	100.366	129.820	152.872	150.747	162.540	175.530	189.732	224.511

Garantía Contingentes	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Año										
Garantías Créditos después Egreso Padres	5.853.600	6.519.170	7.201.722	7.899.348	8.609.698	9.329.912	10.082.426	10.913.629	11.798.364	12.744.958
Garantías Créditos después Egreso con Intereses	6.734.312	7.600.904	8.513.248	9.472.881	10.481.274	11.539.808	12.649.745	13.815.639	15.042.842	16.356.155
Garantías Créditos después Egreso Intereses Capitalizados	9.787.201	11.046.648	12.372.587	13.767.254	15.232.786	16.771.187	18.384.296	20.078.728	21.862.264	23.770.945
Stocks Garantía Contingentes	22.375.113	25.166.722	28.087.556	31.139.483	34.323.758	37.640.907	41.116.467	44.807.996	48.703.471	52.872.058
Garantía Pagadas										
Pérdida Máxima default créditos										
Créditos Padres	54.249	58.556	63.273	68.298	73.733	79.681	86.039	92.910	100.396	108.395
Créditos paga intereses	58.597	63.249	68.345	73.772	79.643	86.068	92.935	100.357	108.443	117.083
Créditos Intereses Capitalizados	85.161	91.922	99.328	107.216	115.748	125.085	135.066	145.852	157.604	170.161
Pérdida Máxima venta créditos Ues	44.795	48.379	48.914	56.429	60.943	65.819	71.084	76.771	82.913	89.546
Garantía Pagadas	242.802	262.106	279.859	305.715	330.067	356.652	385.125	415.890	449.356	485.184

3.2.2 Garantías de las Instituciones de Educación Superior

Como se mencionó en la sección anterior, se contemplan 2 formas de garantías en el modelo, una garantía del Estado y una de las instituciones de educación superior.

La garantía de la universidad relativa al egreso de sus estudiantes, ya lo mencionamos, consiste en que la universidad garantiza que sus estudiantes egresan. Si no lo hacen ellas se obligan a comprar sus deudas al 90% del valor par de las mismas. Es decir, un 10% menos de lo que el pagaré señala como deuda. La institución se vuelve con dicho acto, la nueva dueña de esa deuda estudiantil. Conserva todos los derechos de cobro del titular original. De esa manera, el stock de créditos securitizados mantiene siempre solamente las deudas de los egresados.

La forma cómo se asuma en la práctica esta garantía de la casa de estudios, puede variar. Una forma sería que opere como una cuenta de márgenes, en que inicialmente se retiene un % de los créditos en los bancos con los que opere el sistema como forma de garantizar la existencia de fondos ante eventualidades de re- comprar la cartera. En el Anexo Técnico 4 se presenta una discusión ampliada de este punto.

En esta sección se estimó cuántos créditos debían re- comprar las instituciones de educación superior, cuánta garantía contingente para el conjunto del sistema significaba eso y el flujo anual de pérdidas esperadas, dados los supuestos de tasas de no egreso y de incumplimiento, según los diferentes tipos de créditos.

Se calculó el ingreso que recibirían por concepto de matrículas financiadas con crédito estudiantil. A ese ingreso se le sumó el ingreso que le corresponderá por los intereses y las amortizaciones que generarían los créditos re- comprados.

La estimación se inicia con la del total de ingresos que recibirían en su conjunto las instituciones del sistema. Estos son ingresos por las matrículas de aquellos alumnos que solicitaron un crédito cada año. Estos son los montos anuales (flujos) que en las Tablas 3 y 4 se muestran acumulados (créditos securitizados). Es decir, la fila que señala Ingresos por matrículas representa la suma de los créditos “a los padres”, estudiantes “paga intereses”, estudiantes que “capitalizan los intereses” pues no pagan durante todo el lapso de sus estudios.

Luego se calcula la cantidad de créditos que, dadas las tasas de deserción estimadas, deberían re comprar las instituciones y los costos de administración asociados. Se observa que en general, esos montos son inicialmente bajos del orden del 4 al 10% los primeros años, luego se estabiliza en un 22%.

Se observa que el flujo de caja neto es siempre positivo, es decir, los beneficios para las instituciones son siempre mayores a los costos.

Tabla 7 Garantías de las Instituciones de Educación Superior

Ingresos Créditos	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ingresos por Matrículas	794.862	1.090.081	1.026.598	1.099.926	1.245.011	1.135.673	1.161.819	1.069.737
Ingresos por intereses créditos Recomprados padres	0	814	2.499	3.915	5.475	7.309	9.377	11.633
Ingresos por intereses créditos Recomprados paga Int.	0	509	1.572	2.479	3.474	4.645	5.969	7.416
Ingresos por intereses créditos Recomprados capitaliza Int.	0	0	739	2.270	3.557	4.973	6.639	8.517
Ingresos por amortización créditos Recomprados Padres	0	177	562	931	1.372	1.921	2.580	3.353
Ingresos por amortización créditos Recomprados paga Int.	0	0	110	351	582	858	1.200	1.613
Ingresos por amortización créditos Recomprados Capitaliza Int.	0	0	161	511	846	1.246	1.744	2.344
Total ingresos	794.862	1.091.579	1.032.241	1.110.383	1.260.317	1.156.624	1.189.328	1.104.612
Recompra de Créditos Padres	0	15.179	39.621	34.069	36.740	43.364	50.704	57.356
Recompra de Créditos paga Intereses	0	15.378	40.493	35.036	37.750	44.534	52.077	58.959
Recompra de Créditos capitaliza intereses	0	21.129	56.859	49.351	52.999	62.475	73.149	82.949
Costos de Administración Crédito Recomprado	0	77	236	374	529	713	924	1.158
Total Costos Universidades	0	51.763	137.209	118.831	128.018	151.086	176.854	200.422

Flujo de Caja neto	794.862	1.039.816	895.032	991.552	1.132.299	1.005.539	1.012.474	904.190
---------------------------	----------------	------------------	----------------	----------------	------------------	------------------	------------------	----------------

Ingresos Créditos	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ingresos por Matrículas	1.099.310	987.666	856.495	925.006	999.003	1.078.928	1.165.235	1.258.457	1.359.134
Ingresos por intereses créditos Recomprados padres	14.034	16.571	19.250	22.078	25.059	28.199	31.505	34.982	38.635
Ingresos por intereses créditos Recomprados paga Int.	8.960	10.595	12.327	14.159	16.097	18.144	20.305	22.586	24.990
Ingresos por intereses créditos Recomprados capitaliza Int.	10.567	12.747	15.052	17.486	20.054	22.762	25.614	28.617	31.776
Ingresos por amortización créditos Recomprados Padres	4.242	5.257	6.415	7.732	9.226	10.919	12.833	14.994	17.430
Ingresos por amortización créditos Recomprados paga Int.	2.095	2.651	3.286	4.009	4.832	5.766	6.824	8.021	9.371
Ingresos por amortización créditos Recomprados Capitaliza Int.	3.045	3.853	4.775	5.827	7.023	8.380	9.918	11.657	13.620
Total ingresos	1.142.252	1.039.341	917.600	996.297	1.081.294	1.173.098	1.272.236	1.379.314	1.494.956

Recompra de Créditos Padres	62.668	67.682	73.096	78.944	85.259	92.080	99.447	107.402	115.994
Recompra de Créditos paga Intereses	64.444	69.599	75.167	81.181	87.675	94.689	102.264	110.445	119.281
Recompra de Créditos capitaliza intereses	90.701	97.957	105.794	114.257	123.398	133.269	143.931	155.445	167.881
Costos de Administración Crédito Recomprado	1.412	1.686	1.983	2.303	2.649	3.022	3.426	3.861	4.332
Total Costos Universidades	219.225	236.924	256.040	276.685	298.981	323.061	349.067	377.154	407.488

Flujo de Caja neto	923.028	802.417	661.560	719.612	782.313	850.037	923.168	1.002.160	1.087.468
---------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	------------------	------------------

Ingresos Créditos	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos por Matrículas	1.467.864	1.585.294	1.712.117	1.849.086	1.997.013	2.156.774	2.329.316	2.515.662	2.716.915
Ingresos por intereses créditos Comprados padres	42.469	46.489	50.697	55.099	60.283	64.577	69.850	75.505	81.576
Ingresos por intereses créditos Comprados paga Int.	27.524	30.190	32.994	35.939	39.398	42.271	45.734	49.447	53.425
Ingresos por intereses créditos Comprados capitaliza Int.	35.094	38.576	42.227	46.050	50.048	54.223	58.657	63.447	68.584
Ingresos por amortización créditos Comprados Padres	20.172	23.255	26.716	30.599	33.959	36.669	40.045	43.659	47.379
Ingresos por amortización créditos Comprados paga Int.	10.894	12.608	14.534	16.698	19.124	21.224	22.918	25.028	27.287
Ingresos por amortización créditos Comprados Capitaliza Int.	15.832	18.323	21.123	24.267	27.794	30.846	33.307	36.374	39.657
Total ingresos	1.619.849	1.754.734	1.900.409	2.057.738	2.227.619	2.406.584	2.599.828	2.809.122	3.034.822
Recompra de Créditos Padres	125.274	105.281	146.120	157.809	170.434	184.069	198.794	214.698	231.873
Recompra de Créditos paga Intereses	128.824	139.129	150.260	162.281	175.263	189.284	204.427	220.781	238.443
Recompra de Créditos capitaliza intereses	181.312	195.816	211.482	228.400	246.672	266.406	287.719	310.736	335.595
Costos de Administración Crédito Recomprado	4.840	5.388	5.981	6.621	7.312	8.059	8.865	9.736	10.676
Total Costos Universidades	440.249	445.615	513.842	555.111	599.681	647.818	699.804	755.950	816.588

Flujo de Caja neto	1.179.600	1.309.119	1.386.567	1.502.627	1.627.938	1.758.766	1.900.023	2.053.172	2.218.234
---------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

4. Supuestos del modelo de proyección

El riesgo académico se modela por dos parámetros: la probabilidad condicionada de pasar de año, dado que cursa un dado año; y la probabilidad condicionada de intentar otra carrera, dado que abandona la carrera anterior en un dado año de estudios. Esta última probabilidad es necesaria porque las reglas de financiamiento consideran la posibilidad de un segundo intento en la educación superior, dado un fracaso⁸ inicial. Los supuestos del caso base son los siguientes. Los otros supuestos necesarios se refieren a la cobertura del programa, y al reparto del riesgo entre los participantes.

4.1. Supuestos sobre probabilidades condicionadas de pasar de curso

Las probabilidades condicionadas de pasar al curso siguiente en la misma carrera, dado que se está en un curso específico, son las siguientes:

Tabla 8. Probabilidad condicionada de pasar de curso dado un curso inicial

Probabilidad de pasar de curso/curso inicial	
año 1 a 2	65%
año 2 a 3	85%
año 3 a 4	92%
año 4 a 5	98%
año 5 a 6	100%
Probabilidad de egreso	50%

(Archivo Excel, Hoja Garantías Estado, filas 9 a 15)

La probabilidad de egreso (al final) equivale al producto de las probabilidades de pasar de curso dado el curso inicial, y se hizo el supuesto que era de un 50%. Esta última representa probabilidad que un alumno que ingresa a una carrera la termine.

En la Tabla anterior se aprecia que se supusieron probabilidades de éxito estudiantil crecientes, es decir, a medida que avanza en los estudios, es más probable que tenga éxito en el nuevo curso.

Al respecto, conviene notar que en este primer modelo no fue incorporado explícitamente la posibilidad de retrasarse en la misma carrera. En otras palabras, los que repiten cursos sin perder la calidad de alumno regular, y se atrasan por ello, se supone "tuvieron éxito"; el supuesto implícito es que el mayor financiamiento requerido por el atraso corre por cuenta de ellos mismos, puesto que el límite global por alumno se vuelve restrictivo. Pero sí está considerada la posibilidad de atrasarse en que consideramos financiamiento por 6 años de

⁸ Fracaso debe entenderse en sentido técnico de no terminar la carrera; incluye estudiantes que obteniendo buenas notas se cambian por razones de vocación.

estudios; esto refleja que el tiempo promedio de egreso es superior a los 4 o 5 años de la licenciatura.

4.2. Supuestos sobre probabilidad condicionada de seguir otra carrera

Tabla 9. Probabilidad condicional de cambio de carrera dado abandono en un dado año anterior

Probabilidad de cambio de carrera	
año 1 a 2	80%
año 2 a 3	60%
año 3 a 4	40%
año 4 a 5	20%
año 5 a 6	0%

Al respecto, el supuesto de este caso base, es que la mayoría de los estudiantes que reprueban en los primeros dos años intentarán nuevamente ingresar a otra carrera (80% y 60% respectivamente), pero posteriormente la probabilidad de seguir estudiando es menor, y alumnos que abandonan el año 5 definitivamente no continúan estudiando. Esto se refiere por supuesto al promedio.

4.3. Supuestos sobre distribución de créditos por años de estudios

En el modelo base se consideró que el año inicial del programa (2003) los créditos son distribuidos a un mismo porcentaje de los alumnos de cada año. Considerando la distribución actual de alumnos por año de estudios, la distribución inicial de créditos se supuso como sigue:

Tabla 10. Distribución de alumnos por año de estudios

Año	Porcentaje del Crédito
1er año	31.5%
2o año	22.1%
3er año	17.7%
4o año	15.1%
5o año	13.6%

Para los años siguientes, el supuesto fue que todo todos los créditos nuevos se canalizaban a alumnos de primer año, mientras que los alumnos de años superiores recibían los créditos

ya comprometidos. Es decir, los alumnos con crédito que siguen siendo elegibles siguen recibiendo el crédito estudiantil.

4.4. Supuestos sobre tasas de cobertura del programa.

Para el año inicial se considera que un 12% de los alumnos de universidades privadas autónomas recibe créditos, las que se expanden gradualmente hasta alcanzar una cobertura de 20%.

Conviene notar, sin embargo, que la población objetivo se supone mantiene su crecimiento histórico de 8%, por lo que los incrementos porcentuales de cobertura representan aumentos porcentuales mayores en el número de créditos.

Tabla 11 Supuestos sobre cobertura y número de créditos entregados

% de financiamiento por año sobre el total de la matrícula					
Año	2003	2004	2005	2006	2007
Porcentaje de cobertura	12%	15%	16%	18%	20%
Número de créditos otorgados	10,701	14,993	18,068	21,913	26,668

Se supuso que el mismo porcentaje de alumnos de 31.5% cursaba siempre el primer año, de modo que 15% de cobertura en el año 2004, por ejemplo, significa 15% del total de alumnos (8% superior al año anterior) y del 31.5% (porcentaje que cursa primer año).

Además, si bien el 12% del primer año corresponde a 12% de cada curso, en los años siguientes el porcentaje de cobertura se refiere en estricto rigor sólo a la cobertura de los alumnos de primer año, siendo la cobertura de los años siguientes la que corresponde al número de alumnos que traían el crédito el año anterior (es decir, la cobertura de los años siguientes es implicada por las probabilidades de aprobar y de intentar nuevamente).

Finalmente, las tasas de cobertura se supone se estabilizan en un 20% por año a partir del 2007, pero debido al supuesto del crecimiento de la población de alumnos, ello implica que en el año 2015 el número de alumnos que recibe crédito alcanza a 61579.

4.5. Tipos de crédito

El programa contempla tres líneas de crédito para cursar estudios superiores:

- crédito a terceros (padres u otros, pueden ser personas naturales o jurídicas) cuya característica es que inician pagos de intereses y capital de inmediato.
- crédito a alumnos que pagan sólo los intereses desde el principio.
- crédito a alumnos que capitalizan interés, es decir, no pagan nada hasta el mes 13 después de su egreso. Solo allí comienzan a pagar intereses y capital.

El escenario base contempla los siguientes porcentajes por cada tipo:

Padres	30%
alumnos que pagan interés	30%
alumnos que capitalizan interés	40%

Volvemos a reiterar que la planilla está parametrizada por lo que ante requerimiento de sensibilizaciones basta poner otros parámetros. Por ejemplo, 0% para padres, 0% pagan interés, etc. Aun cuando el programa inicial sólo contemple el último tipo de créditos, esta simulación se hizo con los tres tipos para visualizar el impacto diferenciado que tiene en los flujos cada uno de ellos.

4.6. Porcentajes de incumplimiento

Las proyecciones consideran las siguientes probabilidades de incumplimiento en el escenario base:

Tabla 12. Probabilidades de no pago por tipo de crédito

	Sin aval	Con aval
No egresado	50%	20%
Egresado	7%	3%

(Excel, Hoja Créditos y Morosidad, filas 12 a 26)

Es decir, las probabilidades supuestas implican que el aval presta su mayor valor en el caso de los que no egresan, en cuyo caso mejora la probabilidad de pago (reduce el incumplimiento de 50% a 20%).

Por otra parte, el aval no añade comparativamente tanto en el caso de los egresados, en cuyo caso hemos supuesto que mejora el pago en 2 veces (disminuye de 7% a 3%).

4.7. Arancel de referencia (Topes de Crédito) y montos a financiar

Se consideró un máximo de préstamo por estudiante y por año (también aludido como arancel de referencia) de \$1.500.000 (o UF 92), y un porcentaje a financiar promedio de 80%. Es decir, el crédito promedio considerado fue de $0,8 * UF92 = 73.6$

4.8. Porcentaje proyectado de alumnos financiados en la misma carrera

El propósito es determinar, para una dada distribución de créditos estudiantiles en el año inicial (2003), cuáles son los recursos comprometidos con los alumnos que siguen en sus

carreras de origen. Es decir, al dar financiamiento a un alumno del primer año, por ejemplo, el compromiso implícito es que en los años siguientes mantendrá el financiamiento sujeto a desempeño académico. La Tabla se reproduce a continuación:

Tabla 13 Porcentaje de alumnos financiados en una misma carrera

Tomando como base el número de alumnos con crédito en el año base, 2003, se tiene:

% de alumnos financiados misma carrera						
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1er año	31.5%					
2o año	22.1%	20.5%				
3er año	17.7%	18.8%	17.4%			
4o año	15.1%	16.3%	17.3%	16.0%		
5o año	13.6%	14.8%	15.9%	16.9%	15.7%	
Egreso	0.0%	13.6%	14.8%	15.9%	16.9%	15.7%
Sub- total 1	100.0%	83.9%	65.5%	48.9%	32.6%	15.7%

(Hoja Garantías Estado, filas 19 a 28)

¿Cómo se obtuvo esta tabla?

Como se describe en la Tabla anterior, se supuso que el 100% de crédito disponible el año 2003 se distribuye de acuerdo al porcentaje de alumnos que inicialmente están en las universidades (no considera otras instituciones de educación superior) en los años 1 a 5. Es decir, en el año 2003 la distribución de créditos se supuso simplemente proporcional a la población estudiantil, de modo que un mismo porcentaje de la demanda potencial es satisfecho en todos los años.

Los años 2004 a 2005 se obtienen aplicando sucesivamente las probabilidades condicionadas de la Tabla 1 al porcentaje de alumnos que están en el año anterior. Por ejemplo, ¿qué porcentaje de alumnos hay en segundo año el 2004? La respuesta es, el porcentaje que había en primer año (31.5%, en la columna anterior de la misma Tabla 3) multiplicado por la probabilidad de pasar de primero a segundo (65% en la Tabla 1):

$$\% \text{ de alumnos que continúan en segundo año en el 2004} = 31.5\% * 65\% = 20.5\%$$

Y así sucesivamente.

En consecuencia, la forma de leer esta tabla es como sigue: Supongamos que el año 2003 se entregan créditos a 100 estudiantes distribuidos según la actual distribución de alumnos en los distintos años, ¿cuántos créditos quedan comprometidos para el 2004 para alumnos que sigan sus estudios? La respuesta está en el subtotal 1, y es 84 aproximadamente.

En otras palabras, el producto más interesante de la Tabla es los compromisos de créditos adquiridos al dar una dada distribución de créditos el 2003 para alumnos que continúan

estudiando en su misma carrera. Estos son por cada 100 en el 2003, se han comprometido 84, 66, 45, 33 y 16 respectivamente los 5 años siguientes.

Supuestos críticos son dos: (a) la distribución inicial de créditos en el año 2003 (Tabla 3): mientras mayor porcentaje sea asignado a alumnos de los primeros años, mayores los compromisos futuros, y (b) las probabilidades de continuar en los estudios (Tabla 1): a mayor probabilidad de éxito académico, mayores los compromisos de recursos futuros.

4.9. Porcentaje de alumnos financiados que se cambian de carrera

La Tabla anterior no agota todo el compromiso de financiamiento en el tiempo tomado al financiar un alumno. De acuerdo a las reglas, el alumno tiene la posibilidad de cambiarse una vez de carrera. La Tabla que sigue es equivalente a la Tabla 6, pero "sigue la pista" de aquellos alumnos que abandonan, algunos de los cuales continuarán estudiando, y de acuerdo a las reglas, tienen derecho a financiamiento hasta topar su límite global de crédito.

Tabla 14 Porcentaje de alumnos financiados que se cambian de carrera

Tomando como base el número de alumnos que reciben crédito en el año base, 2003, se tiene:

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1er año	0.0%					
2o año	0.0%	8.8%				
3er año	0.0%	2.0%	7.5%			
4o año	0.0%	0.5%	1.8%	6.9%		
5o año	0.0%	0.1%	0.5%	1.8%	6.8%	
6o año	0.0%	0.0%	0.1%	0.5%	1.8%	6.8%
Egresado		0.0%	0.0%	0.1%	0.5%	1.8%
Sub- total 2	0.0%	11.4%	9.9%	9.2%	9.0%	8.6%

(Hoja Garantías, filas 31 a 40)

Construcción de la Tabla.

Esta Tabla representa los compromisos futuros contraídos con los alumnos que se cambian de carrera una vez, después de haber cursado entre 1 y 5 años en una carrera anterior.

Corresponde al producto del (a) porcentaje de alumnos base en ese año, (b) porcentaje que no pasa de curso, (c) la probabilidad de seguir otra carrera en el año t dado que abandonó en el año (t-1). Por ejemplo, el porcentaje de alumnos, sobre la base del total que recibió crédito en el 2003, que abandonan el primer año pero hacen un nuevo intento se obtiene como:

% alumnos financiados que se cambian después de estudiar primer año en el 2004 =

$$31,5\% * (1-65\%) * 80\% = 8,8\%$$

Interpretación de la Tabla

Por supuesto, el porcentaje de alumnos que se cambian de carrera es 0% para todos los niveles el 2003. Ello porque lo relevante para el cálculo no es cuantas veces se haya cambiado un alumno de carrera, sino que no puede contar con financiamiento de crédito más de un cambio. Debido a que el plan es nuevo, se asume que todos parten con cero cambio, los que reciben el crédito el 2003 lo reciben por primera vez.

Posteriormente, el año 2004, el Subtotal 2 indica que 11 alumnos, por cada 100 financiados seguirán contando con apoyo de crédito para su segundo intento.

Una característica (normal, por cierto) de la Tabla 7 es que los porcentajes disminuyen fuertemente en el tiempo. Ello es reflejo de (a) una menor probabilidad de abandonar al avanzar en los estudios, y (b) una menor probabilidad de continuar estudiando, si se produce un abandono posterior.

4.10. Proyección de compromisos futuros para el nuevo Sistema de Créditos

Con las Tablas 11 y 12 juntas se puede responder una pregunta interesante: ¿cuál es el compromiso que la Comisión Administradora adquiere en el tiempo al entregar crédito a los estudiantes, cuando se permite un cambio de carrera?.

La respuesta consiste en la suma de los sub totales 1 y 2:

% de alumnos financiados cambio carrera						
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total	100.0%	95.3%	75.3%	58.1%	41.7%	24.3%

Este cálculo toma 100% como el número total de alumnos con crédito el año 2003. Debido a que la mayoría de los que abandonan el año 1 intentan de nuevo en el año 2, 95.3% de esos recursos están comprometidos para el año siguiente, etc. El "total de los totales" es 394.7%; esto quiere decir que por cada 100 alumnos/año que la Comisión financie el año 1 (con la distribución supuesta por año de estudios inicial), adquiere el compromiso de aportar 3 veces ese número de créditos en el futuro, en forma decreciente, según la Tabla anterior.

4.11. Estimación del Riesgo Académico

La Tabla que sigue responde una información muy similar a la Tabla anterior. Lo único que cambia es la base. Mientras en las Tablas anteriores la base es siempre el número de estudiantes con crédito el año 2003, la Tabla a continuación considera el porcentaje de

alumnos financiados a partir del 2004 teniendo como base los que fueron financiados por primera vez el año 2003.

Tabla 15 Porcentaje de alumnos financiados por año

% de alumnos financiados por año						
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1er año	100%					
2o año	100%	93.0%				
3er año	100%	94.0%	79.1%			
4o año	100%	94.7%	86.5%	72.7%		
5o año	100%	98.4%	92.8%	84.8%	71.3%	
6o año	0.0%	100.0%	98.4%	92.8%	84.8%	71.3%
Egresado		0.0%	0.0%	0.4%	2.7%	8.1%

(Hoja Garantías, filas 44 a 53)

Específicamente, por ejemplo, la celda (2° año, 2004) responde la pregunta, ¿qué porcentaje de los alumnos financiados de primer año estarán siendo financiados el segundo año? La respuesta es 93%, incluyendo los que continúan en su carrera y los que se han cambiado.

Construcción de la Tabla

Se obtiene de sumar las celdas respectivas en las Tablas 3 y 4, y de dividir dicha suma por el porcentaje de créditos inicialmente asignado (año 2003) el año anterior. Por ejemplo, para la celda (2° año, 2004), se obtiene como

$$\% \text{ alumnos financiados por año} = \frac{\% c / \text{cambio} + \% s / \text{cambio}}{\% \text{ 1ero} 2003} = \frac{20.5\% + 8.8\%}{31.5\%} = 93\%$$

Advertencia: como la base es el año 2003, la columna correspondiente a dicho año muestra 100% en todas las celdas (sólo por conveniencia de construcción no aparece así en el Excel).

La Tabla anterior permite obtener fácilmente el porcentaje de fracaso estudiantil por año (incluyendo los que fallan más de una vez). Este se obtiene simplemente como uno menos la fracción anterior.

Tabla 16 Porcentaje de fracaso académico por año

Se considera éxito los que se cambian una vez de carrera y continúan.

% de alumnos fracasados con y sin cambio de carrera						
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1er año	0.0%					
2o año	0.0%	7.0%				
3er año	0.0%	6.0%	14.0%			
4o año	0.0%	5.3%	7.5%	6.3%		
5o año	0.0%	1.6%	1.9%	1.7%	1.5%	
Egreso	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%

(Hoja Garantías, filas 55 a 64)

Interpretación de la Tabla.

El primer año del programa (2003) no hay fracaso, porque sólo a fin de año se conocerá si hubo pasan o no de curso. El año 2004, 7% de los alumnos que el año anterior estuvieron en primer año y que abandonaron no hacen un nuevo intento académico y por lo tanto abandonan definitivamente. El año siguiente este porcentaje se duplica, reflejando que la mayoría opta por intentarlo nuevamente. Estas probabilidades están calculadas (igual que en la Tabla 8) tomando como base el número de alumnos a quienes se dio crédito. Se puede leer en diagonal: por cada 100 alumnos que recibieron crédito el primer año, se detectan 7 fracasos el 2004, 14 fracasos el 2005, 6 el 2006, 2 el 2007. Es decir, 29 fracasan definitivamente. Es interesante comparar esta cifra con otra estadística (Tabla 1), la del número de alumnos que terminan una carrera (50%). Combinando ambas, de cada 100 que entran a una carrera, 50 la terminan, y otros 21 que la abandonan, cambian a otra carrera y la terminan. Es decir, el porcentaje que finalmente tiene éxito es cercano a 70%, aun cuando sólo un 50% termina la carrera inicial.

Algunos indicadores que explican las evoluciones de los créditos:

Los primeros años de operaciones del sistema, el crecimiento de los créditos otorgados, es a tasas muy elevadas, para encontrar el estado de régimen en el crecimiento recién el año 11 de operaciones del sistema. Ese año es el primero en que se crece a una tasa estable del 8%. Eso implica que en el año 11 de operaciones caiga el número de créditos nuevos entregados, que luego se recupera en el año 12 y 13.

Provisión de Fondos para un Sistema de Financiamiento de Crédito Estudiantil

Comparación entre Alternativas

1 Breve Resumen

En este documento se muestran las razones por las cuales se escogió el sistema de financiamiento propuesto en el proyecto de ley a través de un mecanismo de securitización. Para ello, se analiza porqué el sistema financiero no resuelve por sí solo el problema, las ventajas y desventajas de los sistemas actuales de financiamiento estudiantil: Fondo de Crédito Solidario y Créditos CORFO y se muestra porqué es más conveniente en materia de financiamiento, el nuevo sistema propuesto. Este es un documento complementario al resto de anexos técnicos que explican diversos detalles del modelo propuesto.

2 Antecedentes

Desde el año 1982 funciona en Chile un Sistema de Crédito para estudiantes que pertenecen al subconjunto de Universidades llamadas del Consejo de Rectores. Este es un fondo que se alimenta de año en año de sus propias recuperaciones y con recursos frescos casi al 100% públicos y una fracción de aportes adicionales de las propias Universidades.

El resto de los estudiantes de las instituciones que no pertenecen a este grupo y los Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica no tienen acceso a estos recursos.

En los últimos años, el Estado ha hecho un esfuerzo por apoyar el financiamiento **bancario** de estudiantes que no tienen acceso al sistema de crédito de las Universidades del Consejo de Rectores, a través de la CORFO. La focalización de este esfuerzo en los estudiantes más necesitados, sin embargo, se ha visto obstaculizada por las características del sistema bancario.

¿Qué alternativas sustentables en el largo plazo hay para dar solución al acceso al crédito? Se trataría de ¿ampliar el FCS?, ¿Entregar más recursos a la CORFO para que más bancos presten a jóvenes? ¿Qué ventajas y desventajas tiene uno y otro sistema? ¿Qué otras alternativas podemos diseñar?

Este documento tiene por objetivo presentar una discusión sobre ventajas y desventajas según sea el **origen de los recursos que financiaría un nuevo sistema de crédito estudiantil** y las formas en que eventualmente podrían operar. Este es un documento complementario al resto de anexos técnicos que explican diversos detalles del modelo propuesto.

3 ¿Porqué no dejar al sistema bancario resolver el problema, sin injerencia Estatal?

Porque la educación superior no es sólo un bien privado: tiene componentes de bien público en la medida que un país mejora su productividad si tiene recursos humanos mejor calificados. Además su producción tiene externalidades positivas, que se irradian al resto de la sociedad en la producción de cultura, conocimiento y actividades de extensión a la comunidad.

Por otro lado, el sector financiero no tiene un interés particular en estimular la educación superior, como lo tiene el Estado. Al no tenerlo, entregará créditos en la medida que su beneficio marginal sea igual a sus costos marginales.

Costos que visualizan los bancos:

1. Ausencia de garantías reales de los deudores: eso implica elevado riesgo.
2. Préstamos de pequeño monto.
3. Alto costo administrativo por cada préstamo.
4. Plazos: Al no tener fuentes de financiamiento de largo plazo, los bancos no prestan al largo plazo (salvo hipotecarios), como se requiere en el caso de préstamos que se pagarán una vez obtenido un título profesional.
5. Los estudiantes no son una fuente de pago: no pueden demostrar ingresos para el pago de cuotas durante el período de estudio.
6. Riesgo político de deudores que pueden agruparse y presionar para repactaciones masivas o bajas en las tasas de interés expost.
7. Ciertas disposiciones de la Superintendencia de Bancos respecto de indicadores de garantías, exposición al riesgo en determinados ámbitos, provisiones de carteras riesgosas, etc. han desalentado la expansión hacia este segmento del mercado.

En ese contexto, los beneficios privados derivados de estos créditos se hacen extraordinariamente bajos. Sucede entonces que se colocan recursos por debajo del óptimo social. Por ello, en 1997 se ideó el sistema CORFO, a ser descrito en el punto 4.2, como manera de asegurar la provisión de recursos y así permitir que se produzca la cantidad socialmente óptima. El beneficio de la intervención estatal es que se realice la cantidad óptima de educación superior, que sin la intervención no se haría. En este caso, que se entregue la cantidad socialmente óptima de créditos que sin apoyo Estatal, no se entregaría y esos jóvenes no accederían a la educación superior.

4 En abstracto: Tres Modelos

En el presente capítulo analizaremos las tres opciones que se pueden visualizar para obtener recursos para un sistema de crédito estudiantil. En los dos primeros modelos, parte importante proviene del Estado, pero en el tercero, los fondos estatales son sólo prestados al sistema durante un ejercicio presupuestario.

1. Fondeo 100% estatal: con cargo al presupuesto fiscal, un determinado volumen de recursos es traspasado a una entidad (pública o privada) quien los administra.
2. Fondeo estatal de recursos canalizados a través de los bancos (similar a la línea CORFO), donde los bancos asumen parte del riesgo.
3. Fondeo proveniente del mercado de capitales. Se inicia con un fondo estatal provisorio de recursos, pero devueltos al Fisco a través del mercado de capitales, vía emisión de bonos securitizados. Fisco compromete garantías al bono.

4.1 Modelo 1: Financiamiento 100% estatal

El ejemplo sería los inicios de FCS, donde era el Estado el que prestaba directamente a los jóvenes e imponía sus condiciones de elegibilidad.

Este modelo puede implementarse a través de una transferencia del presupuesto fiscal a una entidad administradora, puede ser a través de la emisión de un bono del tesoro e incluso provenir de un préstamo a largo plazo de algún organismo internacional¹.

La principal ventaja de este modelo es que el Estado utiliza su capacidad de endeudamiento para proveer crédito a los estudiantes, quienes de otro modo no tendrían acceso al mismo en las condiciones necesarias (plazos largos, tasas razonables). De este modo, el costo financiero del financiamiento es el más bajo posible, pues la tasa de costo de endeudamiento del Estado es la más baja del país.

Las desventajas de esta alternativa son:

- (a) Implica mantener en el balance de la entidad (pública o privada) que se haga cargo, un volumen cada vez mayor de activos, con los consiguientes riesgos de los mismos.
- (b) Limita los recursos disponibles para crédito cada año, al presupuesto fiscal disponible para ese ítem, donde los recursos solicitados compiten con otras necesidades sociales, y
- (c) Al ser el Estado el acreedor, aumenta el riesgo de presiones políticas que debiliten una cobranza eficiente, aumentando el riesgo que los créditos se transformen (expost) en subsidios regresivos.
- (d) Supone elevados costos de administración de un sistema que debe crearse ad-hoc: institucionalidad especial dotada de patrimonio, apertura de oficinas a lo largo del país, planta de personal, compra de tecnología y know how de otorgamiento y cobranza de créditos.

¹ Cada una de estas alternativas tiene implicancias diferentes en la forma de contabilizarse en el presupuesto fiscal y su impacto en las provisiones, pero estos efectos se trata de una transferencia fiscal al sector privado.

4.1.1 Caso Especial de este modelo: El Fondo de Crédito Solidario

Es necesario mencionar aquí que el actual sistema de crédito solidario² es un diseño particular de un sistema con 100% de recursos estatales.

En efecto, el actual modelo se basa en recursos públicos trasladados a las universidades del Consejo de Rectores. Es decir, el origen de esos fondos es 100% público. Luego, cada universidad ha ido agregando adicionalmente recursos para préstamos año tras año. El origen de esos recursos complementarios proviene de lo que alcanzan a recuperar por la vía de la cobranza o de sus presupuestos propiamente.

En este modelo cada peso prestado proveniente de recursos frescos anuales del fisco, es peso que se distrae de otro uso social y se usa enteramente para pagar los aranceles. La capacidad multiplicadora de ese peso es nula. El Fisco pone el 100% de la solución a la necesidad de un joven de pagar sus estudios.

Dado el actual diseño de ese crédito, dos elementos contribuyen a su déficit permanente³:

Quienes reciben esos créditos, no pagan de acuerdo a la deuda contraída, sino que cancelan el 5% de sus ingresos y por un lapso limitado de tiempo: 12 o 15 años (según el monto acumulado). Al cabo de los cuales la deuda se extingue, hayan o no pagado la totalidad de su deuda. El segundo elemento que contribuye al déficit es que se cobra una tasa de interés inferior al costo de fondo del Estado (se cobra 2%).

Como se puede deducir, hay un subsidio “que no se ve” detrás de cada crédito entregado en las condiciones del Crédito Solidario. En un estudio realizado para estimar los recursos involucrados, Larrañaga⁴ estima que por cada crédito el Estado entrega entre un 10% y un 75% de subsidio, según el ingreso declarado por los profesionales egresados. Un ejemplo es el siguiente: considerando un individuo ubicado en la mediana de la distribución del ingreso del grupo profesional que se endeudó en 1 millón anual, alcanza a pagar sólo el 56.5% del monto adeudado, recibiendo, sin saberlo, un 45% de subsidio. También se puede ver en montos per cápita: El Estado pone, adicionalmente a lo que el beneficiario se alcanza a dar cuenta, 2.84 millones de pesos en valor presente, por cada crédito entregado.

Para finalizar, en este modelo de fondeo 100% estatal, es inevitable que el responsable de la falta de recursos sea el Estado.

² Nos referimos al crédito fiscal universitario (DFL N° 4 de 1981), crédito universitario (Ley N° 18.591 de 1987) y crédito solidario (ley N° 19.287 de 1994).

³ Aquí sólo nos referimos a los aspectos de diseño, y no a la gestión de otorgamiento y cobranza que corre por cuenta de las universidades.

⁴ Osvaldo Larrañaga, Elementos para una Reforma del Sistema de Crédito Estudiantil en Chile. FACEA, N° 189, Universidad de Chile, 2002.

4.2 Modelo 2: Fondeo estatal como banca de segundo piso para bancos comerciales

El caso actual de los créditos universitarios llamados “Créditos CORFO” funciona así: anualmente, CORFO destina recursos limitados para traspasarlos a bancos privados para que entreguen créditos Universitarios. Algunos bancos privados han adherido al sistema en el cual CORFO les presta al 4% y ellos pueden cobrar hasta el 9%. Tienen una garantía de CORFO del 75%. Son los bancos quienes deciden la elegibilidad del estudiante, según sus niveles de ingreso familiar (hasta 75 UF ingreso mensual familiar), capacidades actuales de pago y de disposición de un aval bancable.

Esta alternativa presenta como ventajas que:

- (a) utiliza la infraestructura de la banca comercial y su conocimiento experto de cobranza,
- (b) reduce las presiones a incumplimiento,

Sus inconvenientes son:

- (a) Como la garantía estatal es del 75%, los bancos se cubren bien de ese otro 25%: solicitando avales por el 100% y determinando criterios bancarios de elegibilidad.
- (b) En general, tienen políticas de exposición al riesgo en este sector que les impide ampliar un determinado cupo que cada banco se ha dado. Así, el año 2001 quedaron 5 mil millones de pesos disponibles que no se colocaron, en parte por esa razón y por falta de demanda “bancable”.
- (c) Riesgo de incumplimiento no cubierto por garantías explícitas sería asumido por los bancos, lo que se reflejaría en mayores tasas de interés; como referencia, el crédito CORFO del 2001 ha sido a costo de fondos más 5%, bajando en los años posteriores al 3 o 4%.
- (d) Los pasos para obtener la ejecución de la garantía estatal son largos y engorrosos y son vistos con temor por los bancos.
- (e) Gran temor a tener una cartera de clientes “organizados” demandando ventajas o condonaciones.

En resumen, a pesar de la garantía del 75% y de la provisión de los fondos a bajas tasas por parte de la CORFO, el sistema tiene límites a su expansión en tanto focaliza en clientes “bancables”. En este modelo, no está superada la necesidad de garantías por parte del deudor, ni la universalidad de los beneficiarios elegibles.

En este modelo donde la responsabilidad por la entrega de los créditos es básicamente de los bancos, la “escasez” de créditos disponibles y los requisitos /condiciones que se ponen para entregarlos recae mayoritariamente en los bancos.

4.3 Modelo 3 de Securitización

La securitización es un sistema de financiamiento relativamente nuevo para Chile. Ella permite transformar activos poco líquidos, en un nuevo título de oferta pública que se transa en un mercado secundario, con suficiente liquidez y confianza. Específicamente, una securitizadora (que es una entidad especializada de giro exclusivo) agrupa diversificadamente préstamos o activos que adquiere de una institución y emite y vende una obligación con el respaldo de los activos anteriores⁵, recogiendo recursos líquidos contra esa venta.

Este sistema supone la existencia de:

- un deudor (el joven que recibe el préstamo para pagar sus estudios),
- un originador del crédito (quien hace el préstamo y puede ser el mismo que lo administra (cobra)),
- un fondo que compra créditos y emite instrumentos securitizados (la securitizadora),
- clasificadores de riesgo, quienes estudian las condiciones y le otorgan un grado de inversión según esas características de los créditos,
- aseguradores / garantizadores de riesgo, cuyo papel es asegurar una buena clasificación de riesgo. Lo normal es que el originador negocia con las clasificadoras el tipo y monto de las garantías o seguros necesarios para obtener una determinada clasificación. Por el particular caso de los créditos estudiantiles, el Estado se involucra fuertemente en las garantías necesarias para sacar adelante esta operación financiera.⁶
- inversionistas, quienes compran el o los títulos securitizados. Son ellos quienes necesitan conocer la clasificación del riesgo para tomar sus decisiones de compra de estos títulos. Al adquirirlos, se convierten en acreedores de un flujo de ingresos especificado en el título adquirido (cuya base son los pagos de los estudiantes), a cambio de entregarle liquidez al sistema para volver a darle crédito a otros estudiantes.

Si bien no como un actor de la naturaleza de los anteriores, el modelo requiere de:

- Un sistema de información que permita reducir la incertidumbre respecto de los ingresos de los egresados, el comportamiento de pago de los profesionales con crédito, los costos de las carreras y su evolución, etc. y de esa manera reducir los costos por riesgos que se le imputan a las tasas de interés.

El proyecto de Ley se basa en esta alternativa, diseñada de manera que el Estado apoya el financiamiento del sistema prestando recursos que luego se le devuelven para volver a prestar, a través de una entidad como la Comisión propuesta, quien hace todos los arreglos institucionales para operar este sistema con el conjunto de actores involucrados. El compromiso estatal que se mantiene es respecto de las garantías. Las condiciones de los préstamos, los plazos, las tasas y las garantías se diseñan de manera que sea un sistema de financiamiento auto sustentable a largo plazo.

⁵ J. Gregoire y S. Zurita: "Desarrollo y Perspectivas de la Securitización en Chile". Universidad Adolfo Ibáñez, 2001. Para mayores detalles, ver el documento.

⁶ En el caso de USA, el Estado inició el sistema con 100% de garantía estatal. 30 años después la bajó al 98%, sin embargo, los costos que esto ha implicado para el Estado han ido disminuyendo dramáticamente y hoy se recupera el 100.02% de lo garantizado.

Aquí las responsabilidades por la cantidad de créditos disponibles y las condiciones en las que se entregan son compartidas entre todos los actores: las Instituciones de Educación Superior, el Estado y el sistema financiero. El hecho que el directorio de la Comisión Administradora esté integrado de manera mixta, por representantes de las Instituciones de Educación Superior y del Estado hace la responsabilidad por el manejo del sistema, compartida. A poco andar también el comportamiento de pago de los profesionales será visualizado como parte de los responsables por la disponibilidad de recursos para otros.

4.3.1 La Propuesta Contendida en el Proyecto de Ley

a) Objetivos

Este proyecto busca generar los mecanismos de financiamiento y la institucionalidad requerida para apoyar de manera permanente el acceso al financiamiento de estudiantes que, teniendo las condiciones académicas requeridas, no pueden obtener avales privados para financiar sus estudios.

b) Modelo de Financiamiento

Para estos efectos, se sientan las bases de un sistema que intermedie recursos desde el mercado de capitales hacia los estudiantes, en condiciones que permitan la devolución de estos fondos en concordancia con el incremento futuro de sus ingresos.

Modelo de financiamiento es mixto por etapas: En primer lugar, uno o más bancos con los que se haya llegado a un convenio, provee los fondos temporalmente, emite los pagarés y entrega los recursos para las matrículas y aranceles de los jóvenes que se hayan beneficiado con un crédito. En segundo lugar, una vez completado el ciclo de préstamos para un año calendario específico, el Estado recompra toda la cartera otorgada. En tercer lugar, se estructura un bono cuyos activos subyacentes son la totalidad de esa cartera y se securitiza en mercado de capitales, es decir, los créditos se hacen líquidos, para obtener fondos para una segunda vuelta.

El ciclo puede resumirse así: las instituciones financieras interesadas en participar de este sistema, ofrecen créditos a estudiantes, el Estado les recompra la cartera y a su vez, con esa cartera se refinancia en el mercado de capitales vía la securitización. Esos recursos sirven para prestarle a nuevos jóvenes el año siguiente.

¿Porqué efectuamos una recompra por parte del Estado? Porque no se quiere hacer recaer en los bancos la elección de los beneficiarios ni la imposición de condiciones de tasas, plazos y montos. Si así fuera, el sistema quedaría completamente “bancario”. En cambio en un modelo tipo Fideicomiso como el que se está propiciando, los bancos pueden entregar los créditos en las condiciones en que lo establezca la Comisión.

El Fisco destina recursos sólo para la primera vez, pues el segundo grupo de préstamos se otorga con los fondos recaudados de la venta del bono securitizado. Se puede pensar que al principio, hasta que se consiga un nivel “de régimen” el Fisco deberá adelantar un monto

marginal adicional cada año, para financiar el crecimiento de la cartera de deudores. Pero una vez alcanzado ese nivel de régimen, el sistema debe autosustentarse.

c) Los Riesgos y Las Garantías

Cualquier sistema de crédito se basa en su capacidad para recuperar los mismos (cobranza). Allá apuntan todo el conjunto de restricciones que se imponen en el mercado financiero para otorgarlos. Por lo tanto, los sistemas de evaluación de ese riesgo son claves.

En el caso de créditos a estudiantes además, enfrentamos dos riesgos: 1) el riesgo de que el joven no termine y por tanto, eleve su probabilidad de morosidad. 2) el riesgo que al terminar, no tenga ingresos para servir su deuda.

Si además esos mismos créditos deberán servir como mecanismo de refinanciamiento de nuevos créditos, sin presionar gasto fiscal o sin requerir aportes extras pasado el período de acumulación inicial, debemos diseñar un sistema que de tranquilidad y sea atractivo para quien decida invertir en ellos.

El éxito de este sistema dependerá de un esfuerzo conjunto de todos los actores involucrados. Es así como las instituciones educacionales participantes deberán garantizar el riesgo académico de sus estudiantes, inversionistas institucionales deberán aportar los recursos, el Estado deberá aportar garantías que reduzcan el riesgo de los créditos y los estudiantes deberán asumir responsablemente el cumplimiento de las obligaciones financieras contraídas. Sólo este conjunto de esfuerzos garantizará la sustentabilidad en el tiempo de este sistema.

d) La Propuesta

La propuesta consiste en un modelo de crédito estudiantil con garantía del Estado y las instituciones de educación superior (IES). Específicamente, (a) las IES garantizan hasta el 90% el riesgo de crédito académico, entendido como el riesgo que el alumno por razones de vocación o fracaso estudiantil abandone la carrera que está estudiando; (b) el Estado garantiza el riesgo de incumplimiento de los egresados.

Los créditos pueden ser canalizados /operados a través de los bancos u otras entidades que se creen para tales efectos, quienes podrán cobrar una comisión por originarlos y administrarlos (cobranza)⁷. Pero es la Entidad de Crédito Estudiantil quien define las características de estos créditos, buscando los mejores arreglos institucionales para sus beneficiarios. Es decir, el proceso de otorgamiento del crédito estudiantil se independiza de las decisiones tradicionales de los bancos en cuanto a quienes son sujeto de crédito y se

⁷ En USA el sistema funciona en base a empresas llamadas "Servicers". Son entidades especializadas que se dedican a administrar los créditos. En ciertos casos incluso están ubicados físicamente en las propias IES, como una ventanilla mas de los tramites de admisión que deben realizar los alumnos al matricularse. Gestionan créditos cuyos fondos proviene de diferentes fuentes.

define sobre la base de criterios ajustados a las Políticas de Financiamiento a la Educación Superior.

La asignación del crédito se produce en forma centralizada, atendiendo a criterios socio-económicos y académicos (bases para mantener la garantía estatal) y preferentemente académicos (instituciones de educación superior); no se añaden a estos, criterios bancarios (como posiblemente ocurriría si son los bancos quienes otorgan los créditos, aún con fondos CORFO). Así, los plazos y condiciones de los créditos son diseñadas en forma nacional.

Al securitizar, el financiamiento para los siguientes años académicos proviene de recursos aportados por inversionistas de largo plazo. Es una manera de “hacer públicos” los recursos privados.

5 Comparación de las alternativas

En la alternativa 1, el costo anual para el fisco es equivalente al monto en el que resuelve el problema a los estudiantes: si presta 100, su costo es 100. Nunca recibe nada de vuelta⁸ y por ello, ese aporte es creciente. El responsable de la escasez de créditos es el Estado.

En la alternativa 2, no hay costo anual para CORFO, más bien hay una ganancia del 4% pues esos recursos son prestados al 4% a los bancos: es una colocación. Si coloca 100, recibe 104. Sin embargo habría un costo si tuvieran usos alternativos que reporten más del 4%. El costo directo está relacionado con la garantía, es diferido y corresponde al 75% de los recursos prestados que caigan dentro de la categoría de incobrables. Se estima del orden del 2% al 3%, similar a las tasas del resto del sistema bancario. Sin embargo hasta el día de hoy CORFO no ha pagado ninguna garantía. Los “responsables” de la escasez de créditos son los bancos.

En la alternativa 3, el fisco coloca 100 el primer año, recupera 100 con la venta del bono por 100, pero no lo recibe realmente de vuelta pues se compromete para seguir prestando otros 100. Hay tres posibles fuentes de incremento de los recursos a disponer:

- Si hubiere alzas bruscas en las tasas de interés entre el momento de la colocación de los créditos y la venta del bono (con ello baja el precio del bono y se reduce la liquidez obtenida de su venta). Se maneja con buenas predicciones de tasas.
- Si hubiere diferencias respecto del precio del bono. (Para que ello no ocurra es que se establecen las garantías estatales de acuerdo con los clasificadores de riesgo).
- Si se decide ampliar la cantidad de préstamos: si en vez de entregar 100 el segundo año, se quiere entregar 110, el fisco debe disponer de 10 adicionales ese año.

Costos para el fisco: las garantías respecto de los incobrables, que serán fracciones de las colocaciones en el tiempo. Estas serán como mínimo la tasa del sector bancario (2 al 3%) y cualquier tasa superior inducirá a cambiar al administrador de los créditos.

La responsabilidad por la escasez sería compartida por los actores.

⁸ Las recuperaciones las reciben las Instituciones de Educación Superior.