



COMISIÓN  
PARA EL MERCADO  
FINANCIERO

## Nota Técnica

Nota Técnica N°01/21

# Créditos con garantía estatal en tiempos de pandemia: Evidencia sobre acceso al programa FOGAPE-COVID19

Carolina Flores, Cristian Rojas, Alberto Sepúlveda, Eduardo Valdebenito y Francisco Ormazábal

Enero 2021

[www.cmfchile.cl](http://www.cmfchile.cl)

# Créditos con garantía estatal en tiempos de pandemia: Evidencia sobre acceso al programa FOGAPE-COVID19

Carolina Flores, Cristian Rojas, Alberto Sepúlveda, Eduardo Valdebenito y Francisco Ormazábal

The Technical Notes Series is a publication of the Financial Market Commission (CMF), whose purpose is to contribute with short articles to the discussion of issues relevant to financial stability and financial regulation. Although these notes have the editorial revision of the CMF, the analysis and conclusions set forth are the responsibility of the authors and do not necessarily reflect the views of the CMF.

La serie de Notas Técnicas es una publicación de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), cuyo objetivo es aportar con artículos breves al debate de temas relevantes para estabilidad financiera y regulación financiera. Si bien estas notas cuentan con la revisión editorial de la CMF, los análisis y conclusiones en ellos contenidos son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Documentos de Trabajo de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF)  
Financial Market Commission (CMF)  
Av. Libertador Bernardo O'Higgins 1449, Santiago, Chile  
Teléfono: (56) 22617 4058

# Créditos con garantía estatal en tiempos de pandemia: Evidencia sobre acceso al programa FOGAPE-COVID19<sup>1</sup>

Carolina Flores<sup>2</sup>, Cristian Rojas<sup>3</sup>, Alberto Sepúlveda<sup>4</sup>, Eduardo Valdebenito<sup>5</sup> y Francisco Ormazábal<sup>6</sup>

Enero 2021

## ABSTRACT

This study is an early evaluation of the level of access to the FOGAPE-COVID19 program. The document analyzes aspects associated with the effective demand for such credits and a series of regulatory conditions with a potential impact on the supply of financing. It is concluded that non-compliance with the eligibility conditions established in the regulations is the main reason for the rejection of financing requests, followed by the application of the credit policies established by each institution. In this area, the existence of credit history and historical payment behavior play a determining role. There is also evidence of the restrictive impact of interest limits, deductibles applied to guarantees and forced renegotiations. There is no evidence of sectors or sizes of firms without access to credit. The results suggest the convenience of exploring complementary financing mechanisms for debtors with less formalization and increasing the maximum authorized spreads to reduce the percentage of restricted companies.

## RESUMEN

El presente estudio busca aportar antecedentes para la evaluación temprana del acceso al programa FOGAPE-COVID19. El documento analiza aspectos asociados a la demanda efectiva de tales créditos y una serie de condiciones reglamentarias con impacto potencial sobre la oferta de financiamiento. Se concluye que el incumplimiento de las condiciones de elegibilidad establecidas en la reglamentación es la principal causal de rechazo de las solicitudes de financiamiento, seguida de la aplicación de las políticas de crédito establecidas por cada institución. En este ámbito, la existencia de historial crediticio y el comportamiento de pago histórico cumplen un rol determinante. También se encuentra evidencia del impacto restrictivo de límites de interés, deducibles aplicados a las garantías y las renegociaciones forzadas. No se encuentra evidencia de sectores o tamaños de firmas sin acceso a crédito. Los resultados sugieren la conveniencia explorar mecanismos de financiamiento complementarios para deudores con menor formalización y aumentar los spreads máximos autorizados para reducir el porcentaje de empresas restringidas.

1/ Las opiniones emitidas en este trabajo, errores y omisiones son de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la visión de la institución. Se agradecen los comentarios, consejos y sugerencias de Nancy Silva, Directora de Estudios, y Alvaro Yáñez, Jefe del Departamento de Productos e Industria Financiera, de la CMF; de un árbitro anónimo, así como también de participantes en seminarios internos donde fue presentado este estudio.

2/ Unidad de Desarrollo de Mercados, Dirección de Estudios, CMF cflores@cmfchile.cl

3/ Unidad de Desarrollo de Mercados, Dirección de Estudios, CMF carojas@cmfchile.cl

4/ Unidad de Desarrollo de Mercados, Dirección de Estudios, CMF aasepulveda@cmfchile.cl

5/ Unidad de Desarrollo de Mercados, Dirección de Estudios, CMF evaldebenito@cmfchile.cl

6/ Unidad de Desarrollo de Mercados, Dirección de Estudios, CMF formazabal@cmfchile.cl

# 1. Introducción

Las medidas adoptadas por los países para mantener el control de la transmisión de Covid-19 han tenido impacto en la economía real. En el *World Economic Outlook* (junio 2020), el Fondo Monetario Internacional proyecta una contracción del 4,9% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial en 2020 y del 7,2% en Latinoamérica. En Chile, la tasa de desocupación alcanzó 13,5% en el trimestre mayo-julio de 2020 según información del Instituto Nacional de Estadísticas. Por su parte el Banco Central, en su IPOM de septiembre, proyectó una caída del PIB de entre 4,5 y 5,5% para el año en curso.

Las medidas sanitarias de confinamiento han estado acompañadas de políticas que van desde transferencias directas, a rebajas tributarias, mejoras en el acceso al crédito de empresas y personas, y uso del seguro de desempleo, entre otras. La principal política de apoyo económico a las empresas fue el fortalecimiento del Fondo de Garantía para Pequeños Empresarios (FOGAPE), con el aporte estatal de US\$3 mil millones y la flexibilización de los requisitos de otorgamientos para el financiamiento de capital de trabajo a empresas con ventas anuales bajo 1 millón de UF. A este programa se lo ha denominado FOGAPE-COVID19.

El objetivo de este estudio es entregar antecedentes para la evaluación temprana del programa de créditos garantizados (tres primeros meses de aplicación). El trabajo se enfoca en aspectos específicos asociados a la demanda de crédito, las condiciones de financiamiento aplicadas y al rechazo de solicitudes de financiamiento por parte de las instituciones financieras. Los análisis de las políticas públicas durante la fase inicial de implementación entregan información útil para la evaluación de ajustes de diseño tendientes a alinear los resultados observados con los esperados.

El documento incluye cinco secciones sin considerar las destinadas a la introducción y las referencias. La primera revisa algunos antecedentes generales del fondo de garantía y del programa de créditos garantizados. La segunda sección analiza la incidencia del programa en la oferta de créditos comerciales, incluyendo una evaluación de las condiciones de financiamiento aplicadas (monto, plazo, tasas y garantías entre otras). En la tercera sección se revisan aspectos específicos de la demanda de créditos del programa relacionadas con las condiciones de elegibilidad reglamentarias y la intensidad de uso del instrumento. En la siguiente sección se analizan aspectos asociados al racionamiento crediticio y las políticas de créditos observadas. Finalmente, se presentan las conclusiones del estudio.

## 2. Antecedentes del programa

### 2.1 Fondo de Garantías

En 1980 el decreto ley N°3.472 crea el fondo de garantía para pequeños empresarios (FOGAPE), cuya administración recae en Banco Estado y su supervisión en la Comisión para el Mercado Financiero. Está orientado a financiar capital de trabajo, proyectos de inversión, construcción y aporte a sociedades, infraestructura productiva, equipamiento y proyectos de riego y drenaje. El FOGAPE financia créditos, créditos contingentes, líneas de crédito, contratos de factoring, boletas de garantía, cartas de crédito y contratos de leasing.

El programa está dirigido a personas naturales o jurídicas, con niveles de ventas bajo 25 mil UF (unidades de fomento) al año, organizaciones de pequeños empresarios elegibles, exportadores con ventas de menos de USD 16,7 millones en el año anterior, y sostenedores de establecimientos educacionales. En 2019 se incorpora de forma permanente a medianos empresarios (ventas entre 25 mil UF y 100 mil UF) y en 2020 se agrega de forma transitoria a grandes empresarios (ventas entre 100 mil UF y 350 mil UF<sup>7</sup>).

El administrador realiza licitaciones de derechos de garantía que se adjudican las instituciones definidas en el reglamento. Estas cursan créditos aplicando las garantías adjudicadas (coberturas parciales). Las coberturas de garantía otorgadas varían entre 80% (caso de micro y pequeñas empresas) y 30% (caso de empresas de mayor tamaño). El plazo máximo de la garantía es de 10 años, pagando una comisión de hasta el 2% del capital garantizado.

### 2.2 Programa de créditos garantizados FOGAPE-COVID19

El 24 de abril de 2020 se publicó la Ley N°21.229, que fortalece al FOGAPE con un aporte fiscal de US\$ 3 mil millones y la flexibilización temporal de sus requisitos. Al nuevo producto, denominado FOGAPE-COVID19, pueden optar las personas naturales y jurídicas que sean empresas, las entidades integradas por éstos, los exportadores y los empresarios y empresas cuyas ventas anuales netas del impuesto al valor agregado no excedan de 1.000.000 de UF, segmentadas en cuatro categorías (tabla 1). Los financiamientos con garantías del Fondo solamente podrán ser utilizados para cubrir necesidades de capital de trabajo, incluyendo, entre otros, pago de remuneraciones, arriendos, suministros y facturas pendientes de liquidación, obligaciones tributarias y otras necesidades operativas de la empresa.

**Tabla 1: Límites de financiamiento y garantías según tamaño de empresa**

Tamaño de empresa	Ventas anuales (UF)	Crédito máximo (UF)	Garantía
Micro y pequeñas	0- 25.000	6.250	80%
Medianas	25.000 - 100.000	25.000	75%
Grandes I	100.000 - 600.000	150.000	70%
Grandes II	600.000 - 1.000.000	250.000	60%

Dentro de cada grupo, el crédito no puede exceder de un 25% de las ventas anuales de la firma o el equivalente a tres meses de ventas. El plazo del financiamiento va entre 24 y 48 meses, con al menos 6 meses de gracia para el pago de la primera cuota, las que deben ser iguales y sucesivas.

Una condición relevante es que la institución financiera que otorga el financiamiento debe reprogramar los créditos que la empresa solicitante mantenga<sup>8</sup>. Dicha reprogramación debe considerar una postergación por un mínimo de 6 meses de cualquier amortización de capital, pudiendo en todo caso mantener el cobro de intereses, de acuerdo con las mismas condiciones originalmente pactadas.

<sup>7</sup> Recientemente se anunció el aumento de este monto a ventas anuales de hasta 1 millón de UF.

<sup>8</sup> Esta condición se relaja a partir de julio de 2020. Este tema es abordado más adelante en el estudio.

La garantía del crédito es decreciente en el tamaño de la firma, partiendo por un 85% nominal del monto, en el caso de las firmas micro y pequeñas, hasta un 60% nominal en el caso de las firmas Grandes II. La cobertura efectiva es menor al considerar la presencia de deducibles por tramo.

En términos de elegibilidad, las micro y pequeñas empresas no pueden haber estado en situación de mora en el sistema bancario por más de 30 días al 31 de octubre de 2019. En el caso de las empresas medianas y grandes (I y II) no pueden presentar mora en el sistema bancario superior a 30 días al 31 de marzo de 2020. Las empresas que se encuentren en un proceso concursal o en un acuerdo de reestructuración judicial no son elegibles para un financiamiento con garantía de Fondo. Las empresas que cuenten con clasificación individual de riesgo no podrán estar clasificados en cartera deteriorada.

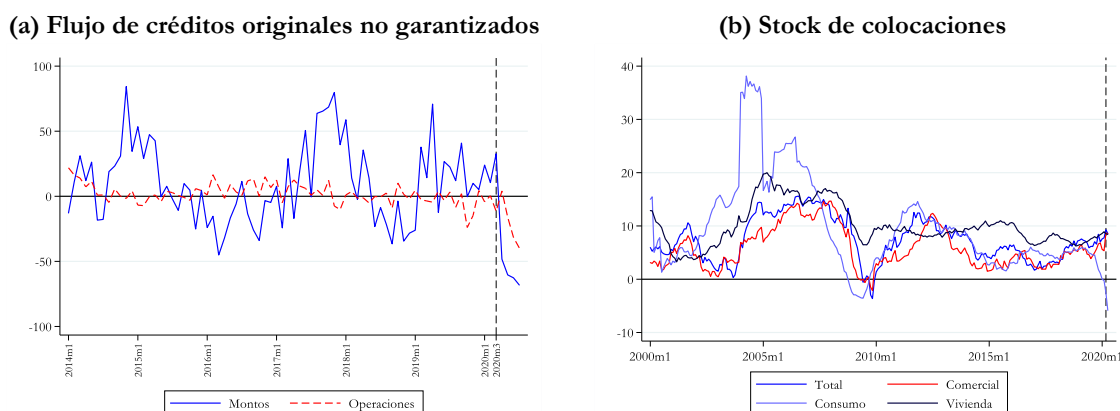
Las tasas de interés de estos créditos no pueden exceder la Tasa de Política Monetaria vigente al momento de otorgarse el crédito más 300 puntos base. Esto para el caso de las instituciones financieras que pueden acceder a financiamiento del Banco Central de Chile.

Finalmente, la garantía del Fondo tiene un plazo igual o inferior a 4 años. Si se renegocian deudas caucionadas por las garantías del Fondo, el plazo de vigencia de la garantía se contará desde la fecha de la deuda originalmente garantizada y en ningún caso podrá superar el 30 de abril de 2025.

### 3. Incidencia del programa en la oferta de créditos comerciales

Durante el año 2020 la banca ha experimentado un importante ajuste en su nivel de actividad. En efecto, a julio de 2020 se observa (gráfico 1.a) una contracción en el monto y número de operaciones originales no garantizadas de más de 68% y 40%, respectivamente (variación real en 12 meses). Al contrastar con la variación anual del stock de colocaciones por cartera (gráfico 1.b), se verifica que, la cartera de consumo es la que presenta un mayor retroceso, con cifras similares a las observadas durante la crisis subprime. La cartera comercial ha aumentado en parte, debido a programas especiales de ayuda de los bancos y a sus clientes, como el programa de créditos garantizado analizado en este trabajo.

**Gráfico 1: Evolución de las colocaciones bancarias (variaciones reales anuales, porcentaje)**



Nota: En el panel b, no se consideran los créditos comerciales en moneda extranjera.

Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

El programa de créditos analizado se enmarca precisamente en la cartera comercial y tiene como objetivo apoyar a las empresas que requieran financiamiento de capital de trabajo. Considerando los tres primeros meses de operación (tabla 2), se cursaron 203 mil créditos, asociados a 184 mil clientes por un monto agregado de 270 millones de UF con una garantía nominal (sin deducible) de 205 millones de UF (US\$ 9.600 y US\$ 7.300 millones respectivamente). Esto representa sobre un 75% de las operaciones totales entregadas hasta noviembre de este año y sobre un 85% del monto y garantías asociadas a igual periodo. Información a nivel semanal puede verse en el gráfico A.1 del anexo.

**Tabla 2: Principales indicadores de actividad del programa, año 2020 (montos expresados en millones de unidades de fomento)**

	Mayo*	Junio	Julio	Subtotal	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Total
Número de operaciones	71.517	68.813	63.173	203.503	29.261	8.486	12.367	11.507	265.124
Número de clientes	66.691	65.782	61.906	184.153	28.902	8.404	12.299	11.451	236.918
Monto de crédito	130	93	46	270	20	10	7	6	313
Monto de garantía	99	70	36	205	16	8	6	5	239

Nota: El total de clientes considera el número de personas únicas en cada periodo analizado.

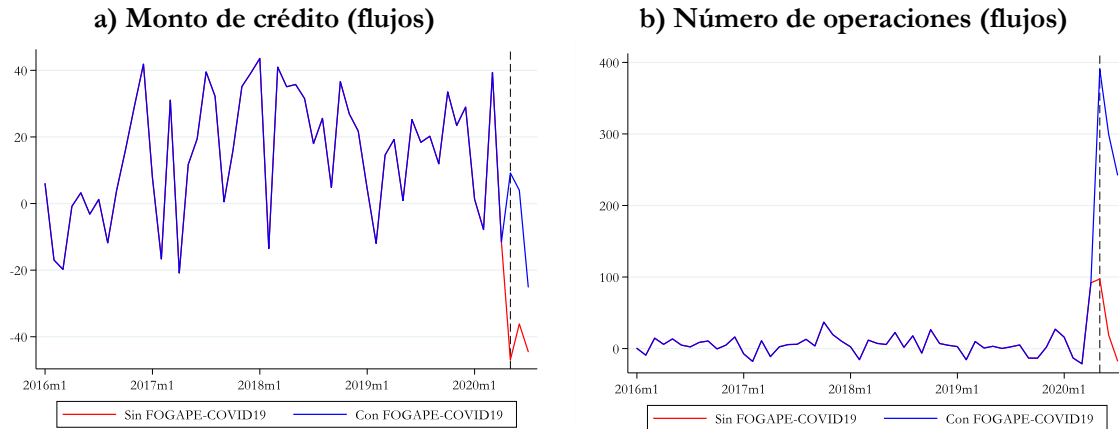
\*Se incluyen en el total de mayo algunas operaciones realizadas los últimos días de abril.

Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

El programa ha tenido una relevancia considerable, tanto en monto como en número de operaciones (gráfico 2). Sin considerar las operaciones del programa, la variación interanual del flujo de crédito de la

cartera comercial muestra una reducción del 40% (panel a). La incidencia del programa en términos del número de operaciones es todavía mayor (panel b).

**Gráfico 2: Evolución comparada de las colocaciones del programa y del resto de la cartera comercial bancaria (crecimiento real anual, porcentaje)**



Notas: Las cifras presentadas corresponden a créditos no renegociados, suscritos en cuotas. La línea azul de ambos gráficos muestra el crecimiento interanual incluyendo al crédito FOGAPE-COVID19. La línea roja excluye al crédito subsidiado del total. No es posible indicar que el crecimiento sin el programa habría sido la línea roja, ya que en un escenario contrafactual pudieran haberse cursado operaciones de todas formas, en condiciones de mercado.

Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

### 3.1 Tasas de interés y montos de créditos en perspectiva histórica

Considerando el conjunto de personas que se vieron beneficiadas por la asignación del crédito, es relevante analizar como este instrumento se compara con otros que estos mismos clientes hayan recibido previamente. En particular, interesa saber si el crédito garantizado ofreció una tasa más conveniente y si el monto entregado es mayor o menor al financiamiento histórico obtenido previamente.

Respecto al costo de financiamiento se observa en el gráfico 3.a la tasa de interés de créditos previos que obtuvieron las firmas con FOGAPE-COVID19. Junto a esto se genera una tasa simulada del crédito garantizado en cada periodo (TPM+300pb). Se desprende del gráfico que: 1) la tasa del instrumento es sustancialmente menor que las tasas de otros créditos recibidas en promedio por las firmas en todo el horizonte de tiempo analizado, y 2) la tasa del programa es muy cercana a la tasa de interés histórica promedio a la cuales acceden las firmas Grandes II.

En cualquier caso, la comparación de tasas garantizadas con no garantizadas es problemática dado que una fracción del crédito en el primer caso no está sujeto al riesgo de crédito del cliente, sino al riesgo de pago de la garantía. Para una mejor comparación se controla por este factor convirtiendo las tasas no garantizadas previas a una tasa garantizada equivalente a FOGAPE-COVID19 de la siguiente manera:

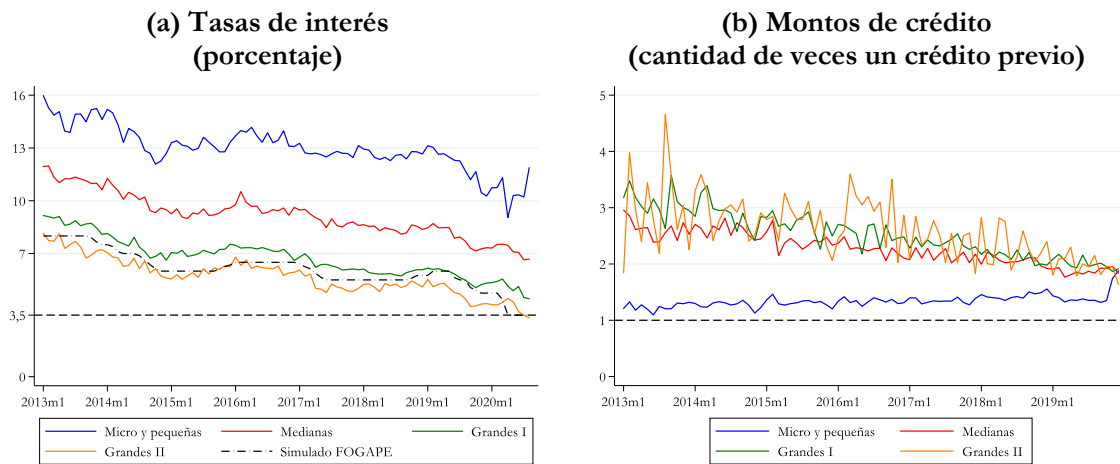
$$\text{Tasa original comparable} = \text{Tasa original} * \alpha + \text{Descuento fondo} * (1 - \alpha) \quad (1)$$

El primer componente de la fórmula 1 es una ponderación de la parte no garantizada por la tasa histórica del deudor, riesgo del cliente, donde  $\alpha$  toma los valores 15, 20, 30 y 40% que son las fracciones del crédito no garantizadas según el tamaño de la firma. El segundo componente es la ponderación de la parte garantizada por el riesgo de no pago de la garantía, riesgo del Estado, se asume que la tasa de descuento corresponde al riesgo país observado en el periodo, sumado a la meta de inflación del Banco Central de Chile para llevar la tasa a términos nominales. Una simulación de este ejercicio se muestra en el gráfico A.2 del anexo.

Como resultado del ejercicio, las tasas no garantizadas convertidas a una lógica de FOGAPE-COVID19 son relativamente similares en promedio, a la tasa del crédito garantizado. Esto indicaría que el cliente del instrumento garantizado tendría un riesgo en línea con la tasa de descuento fijada en el diseño, es decir, la tasa estipulada en el programa determinó el riesgo de los clientes aceptados.

En análisis técnicos más específicos se evalúa el nivel de restricción de la tasa de interés fijada ex-ante la aplicación del programa para medir el porcentaje de clientes potencialmente restringidos dado su riesgo. La medición nos indica que cerca del 60-70% de los clientes bancarios con créditos en los últimos 8 años podrían haber quedado excluidos dada esta tasa máxima. Para mayores antecedentes se puede revisar la sección técnica número 1.

**Gráfico 3: Tasas de interés y montos promedio de crédito no garantizados obtenidos por clientes del programa en perspectiva histórica**



Nota: El panel (a) de este gráfico presenta la tasa de interés promedio ponderada de los créditos de las firmas que obtuvieron un crédito FOGAPE-COVID19 entre 2013 y 2019 en créditos originales (sin subsidio ni fomento). El panel (b) muestra cuánto representa el crédito garantizado sobre el crédito promedio mensual que obtuvieron las firmas previamente.

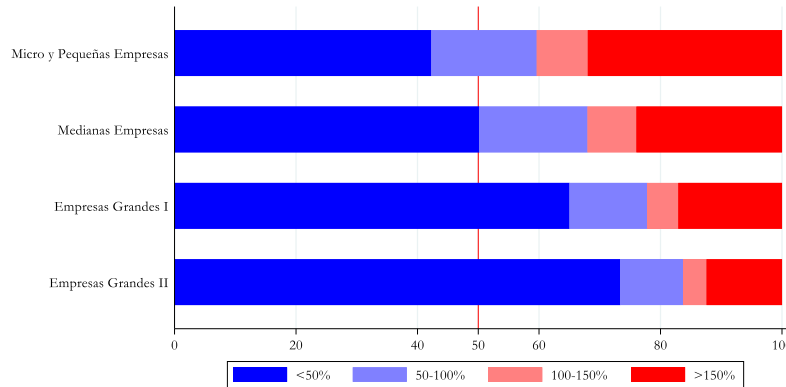
Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

Respecto a los montos obtenidos en el crédito garantizado, estos son superiores al financiamiento promedio mensual obtenido por estas firmas en el pasado (gráfico 3.b).

En relación con las condiciones de otros créditos garantizados, la tasa del crédito FOGAPE-COVID19 sería la más atractiva de todo el conjunto de créditos disponibles para las firmas, independiente al tipo de garantía. En términos del monto, para las firmas pequeñas el programa entrega montos menores que los créditos CORFO y otros créditos garantizados distintos de FOGAPE obtenidos previamente. Esta situación podría explicarse por la tasa de interés relativamente baja (cercana al costo de fondeo de los bancos), lo cual limita la rentabilidad de los fondos y, por ende, los montos que se pueden otorgar. Estos resultados pueden observarse en el gráfico A.3 del anexo.

Finalmente, cabe destacar la relevancia de las operaciones entregadas en relación con la deuda vigente de las firmas beneficiadas. Los resultados indican que el crédito FOGAPE-COVID19 implica un financiamiento promedio de 39% de los montos totales adeudados de las firmas en el sistema bancario, considerando solo casos de firmas con deudas vigentes a abril de 2020. Esto varía según tamaño de la firma, siendo menos representativo a medida que aumenta el tamaño de la firma. En el gráfico 4 y tabla 3 se puede ver cómo evoluciona esta composición por tamaño de la firma.

**Gráfico 4: Crédito FOGAPE-COVID19 como porcentaje de la deuda total del cliente según tamaño de la empresa (porcentaje)**



Nota: El gráfico muestra las distribuciones agrupadas de representatividad del crédito FOGAPE-COVID19 sobre la deuda total vigente de la firma. A mayor tamaño de la firma, menos representatividad tiene el crédito sobre su deuda. Se compara con la deuda total de la firma a abril de 2020, mes previo al inicio de entregas del crédito.

Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

El crédito FOGAPE-COVID19 parece representar una oportunidad de financiamiento importante para las firmas de menor tamaño, facilitando la obtención de financiamiento para capital de trabajo y la continuidad operacional del negocio. Una distribución por sector económico se presenta en el gráfico A.4 del anexo.

**Tabla 3: Créditos cursados a empresas con deuda vigente (montos expresados en millones de unidades de fomento)**

Tamaño de empresa	Crédito FOGAPE-COVID19 para firmas con deuda bancaria		Deuda sistema bancario asociada	Crédito sobre deuda en el sistema
	Número de créditos	Montos		
Micro y Pequeñas	140.448	73	184	39,4%
Medianas	15.625	67	157	42,6%
Grandes I	6.235	90	242	37,2%
Grandes II	597	22	66	33,5%
<b>Total</b>	<b>162.905</b>	<b>252</b>	<b>649</b>	<b>38,8%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

Del análisis expuesto en la sección se concluye que: (1) el programa de créditos garantizados atenuó el ajuste en la actividad bancaria derivado de los efectos de la crisis sanitaria; (2) el límite de interés estipulado en el programa determinó el riesgo de los clientes aceptados; y (3) con independencia del tamaño de empresa, el monto del crédito representativo asociado al programa es superior al crédito promedio previo obtenido por los clientes. No obstante, el financiamiento FOGAPE COVID 19 representa solo una fracción del total del endeudamiento bancario de las firmas.

## 4. Demanda del instrumento

En relación con el stock de demanda del programa, se observa que el monto total solicitado a julio de 2020 alcanzó las 461 millones de UF en comparación con 270 millones de UF de operaciones cursadas a la misma fecha (gráfico 5.a).

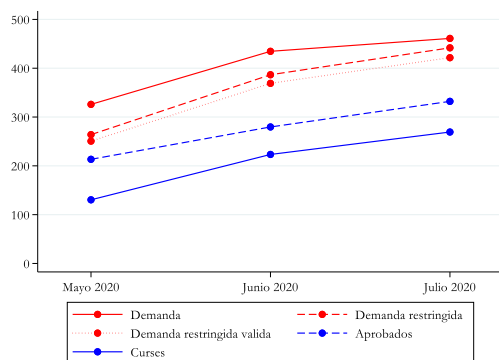
Por su lado, el número de operaciones solicitadas (gráfico 5.b) alcanza las 353 mil, en comparación con las más de 203 mil cursadas hasta fines de julio.

La fracción de la demanda sin curse en monto y número es de un 42% (brecha total).

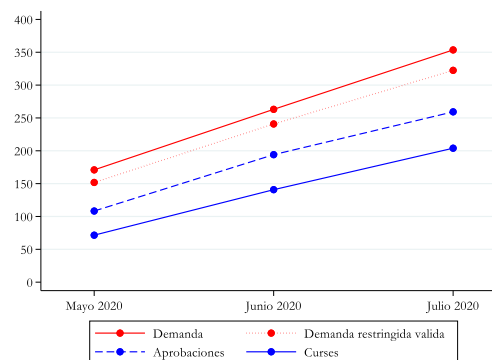
No obstante, parte de la brecha se explica por: montos solicitados que exceden los límites reglamentarios, información incompleta que dificulta la evaluación crediticia e incumplimiento de condiciones reglamentarias de elegibilidad entre los que destacan las asociadas a comportamiento de pago. Las brechas netas que consideran ahora estos ajustes bajan a 21% en monto y 20% en el número de operaciones<sup>9</sup>.

**Gráfico 5: Demanda de créditos asociada al programa (stock)**

**(a) Monto de las solicitudes de crédito (millones de UF)**



**(b) Número de solicitudes de crédito (operaciones, miles)**



Nota: En el panel (a) la línea roja continua indica los montos totales demandados acumulados. La línea roja segmentada muestra la demanda válida en monto máximo, es decir, aquella demanda que es factible de satisfacer dados los montos máximos entregables por tamaño de firma. La línea punteada roja equivale a la línea segmentada roja pero además excluye aquellos requerimientos donde no se cumple con los requisitos del crédito. La línea segmentada azul indica el total de créditos aprobados. La línea azul continua aquellos créditos aprobados y cursados al cliente. En el panel (b) la línea segmentada roja no está presente ya que solo tiene validez en la representación en monto, en este caso es equivalente a la demanda total.

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

### 4.1 Determinación de la demanda potencial y demanda válida

Existen cerca de 1,2 millones de personas naturales con giro y personas jurídicas que pueden considerarse como potenciales beneficiarios del crédito. Este número está compuesto por 645 mil personas naturales con inicio de actividades; y 604 mil firmas<sup>10</sup> que cumplen con los requisitos del programa<sup>11</sup>, requisitos de mora y volumen de ventas.

Respecto a las solicitudes presentadas, más de 151 mil personas naturales solicitaron el crédito, estas representan el 23% del total potencial.

<sup>9</sup> Se define la brecha del periodo  $t$  como:  $Brecha\ total_t = \frac{Demanda_t - Curses_t}{Demanda_t}$  y  $Brecha\ neta_t = \frac{Demanda\ valida_t - Aprobaciones_t}{Demanda\ valida_t}$

<sup>10</sup> Según información del número de contribuyentes del año tributario 2019 hay 625 mil firmas, de estas 21 mil no cumplen con los requisitos para postular al programa.

<sup>11</sup> Con el fin de establecer el universo potencial válido de firmas que podrían acceder al crédito FOGAPE-COVID19 es necesario excluir dos tipos de firmas: (i) aquellas que siendo clientes bancarios estaban en mora en octubre de 2019 o marzo de 2020, según corresponda al tamaño, y (ii) aquellas con ventas por sobre el 1 millón de UF.

Por su lado, 123 mil personas jurídicas que cumplen con los requisitos solicitaron el crédito, es decir, una demanda del 20% del total asociado. Por ende, en el agregado un 22% del universo potencial demandó el crédito.

Existe también, una apertura de la demanda para personas jurídicas por tamaño de firmas, sector económico y región del crédito FOGAPE-COVID19 en el gráfico A.5 del anexo. Este muestra que por tamaño de ventas la mayor prevalencia en la postulación se da en las firmas medianas, especialmente aquellas con ventas anuales entre 25 mil a 50 mil UF. Por sectores económicos destaca el rubro de hoteles y restaurantes, industria y comercio. En términos regionales se observa una postulación creciente a mayor distancia de la Región Metropolitana.

Al analizar la demanda válida se tiene que: (1) Un 22% del universo potencial demandó el crédito; (2) la mayor prevalencia en la postulación se da en las firmas medianas; (3) una alta fracción de las firmas del sector hoteles y restaurantes, industria y comercio demandaron el crédito; y (4) que existe una alta prevalencia en la postulación fuera de la Región Metropolitana. La sección siguiente busca analizar la relación entre solicitudes y monto efectivo otorgado.

## 4.2 Margen intensivo y condiciones de los créditos

A julio 2020 el número de operaciones cursadas es de alrededor de 203 mil, con montos por 270 millones de UF y garantías por 205 millones de UF (tabla 4). A la fecha de referencia existe un 13% de operaciones demandadas aún en evaluación.

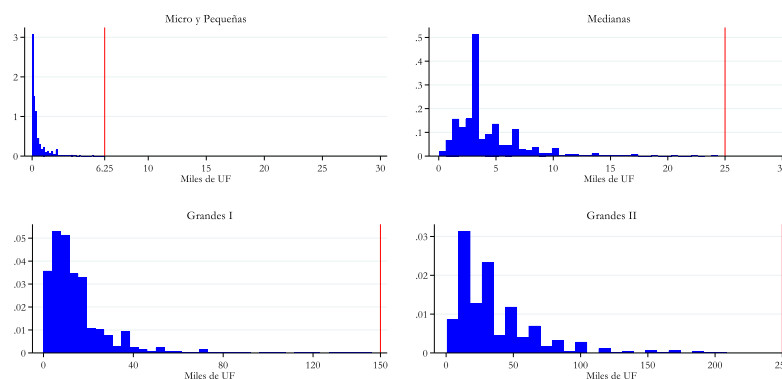
**Tabla 4: Indicadores de actividad del programa según tamaño de empresa (montos expresados en millones de unidades de fomento)**

	Micro y pequeñas	Medianas	Grandes I y II	Total
Operaciones cursadas (% del total)	179.954 (88%)	16.526 (8%)	7.023 (3%)	203.503
Montos otorgados (% del total)	82 (31%)	70 (26%)	117 (43%)	270
Garantías otorgadas (% del total)	70 (34%)	56 (27%)	79 (39%)	205

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CMF.

La distribución de los montos otorgados por tamaño de la empresa se observa en el gráfico 6. En general la distribución es mayor en la parte baja del tramo posible de entrega de crédito. Eso se debe a dos factores: (i) la distribución de los tamaños de las firmas (pueden pedir máximo un 25% de sus ventas anuales) y (ii) el monto requerido o demandado por la firma.

**Gráfico 6: Distribución del monto de crédito cursado (densidad)**



Nota: Cada panel muestra la distribución de montos efectivos entregados según tamaño de firmas. La línea roja vertical es el máximo monto prestable según tamaño de ventas.

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

En esta sección se estudia el nivel de acceso a crédito de las firmas dado el monto solicitado. Esta métrica se puede expresar de la siguiente forma:

$$\text{Intensidad}_{i,j} = \frac{\text{Crédito efectivo}_i}{\min\{\text{Tres meses de ventas}_j; \text{monto máximo por tramo}_j; \text{demanda}_i\}} \quad (2)$$

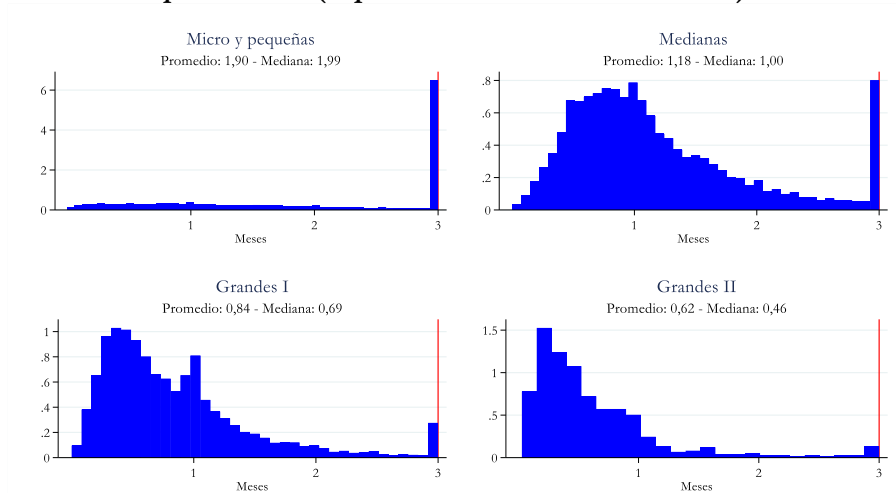
donde  $i$  corresponde a la firma en cuestión y  $j$  el tramo de ventas de la firma. Por ende, lo máximo que puede otorgar el banco es el valor mínimo entre tres meses de ventas de la firma; el tramo máximo prestable dado el tamaño de ventas y la demanda de la firma. La intensidad promedio por clúster de tamaño puede verse de la siguiente forma:

$$\text{Intensidad}_j = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Intensidad}_{i,j}}{n_j} \quad (3)$$

Donde  $n_j$  corresponde al número total de créditos por tamaño de ventas. Al contrastar el monto solicitado versus el efectivamente otorgado, se aprecia que para más del 50% de las solicitudes de las empresas micro y pequeñas, se entregó el total del monto demandado por los clientes, promediando un 65% de entrega a nivel global para este grupo de firmas. Este nivel disminuye a medida que aumenta el tamaño de las empresas, llegando en las empresas grandes I y II bajo el 50% promedio. La distribución y el agregado de estas intensidades se pueden observar en el gráfico A.6. del anexo.

La intensidad medida en número de meses se representa en el gráfico 7, cuyos resultados muestran que, en general, la restricción de los meses de venta está activa para gran parte de los solicitantes. En particular, un 38% de las firmas micro y pequeñas está recibiendo un crédito igual a tres meses de ventas, fracción que llega a 5,5% en el caso de firmas medianas. Según tamaño de firma la situación varía significativamente a través de sectores económicos, especialmente para las firmas medianas y grandes (ver gráfico A.7 de anexo).

**Gráfico 7: Relación entre los montos de los créditos del programa y las ventas históricas de los prestatarios (expresado como meses de ventas)**



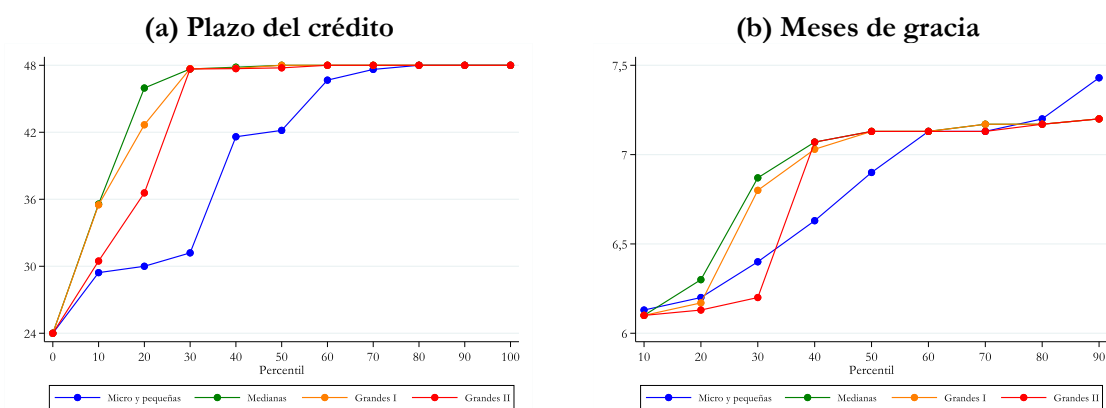
Nota: El gráfico muestra cuál es la distribución de los meses de ventas representativos del crédito entregado a las firmas. El límite de meses de ventas es tres, lo cual es equivalente a un 25% de las ventas anuales de las firmas.

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

La distribución de plazos otorgados (gráfico 8), muestra que el 70% de los créditos se entregaron al plazo máximo, 48 meses, con excepción de las firmas micro y pequeñas, donde solo el 20% tiene esta condición.

Las firmas grandes, probablemente pueden acceder a mejores plazos tanto por su tamaño como por una relación de información crediticia de más larga data con el banco.

**Gráfico 8: Plazos y periodos de gracia asociados al programa (meses)**

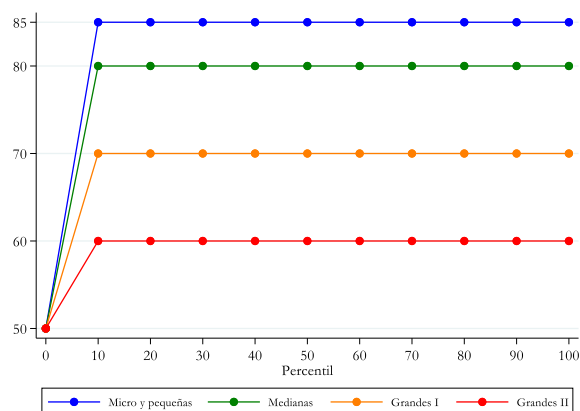


Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

Se observa que la mayoría de los créditos fueron otorgados muy cerca del mínimo de meses de gracia requeridos, 6 meses, (gráfico 8, panel b) diferenciándose solo por márgenes de días de pagos. Entre tamaños de firmas no se observan diferencias significativas.

Las garantías entregadas a los créditos son restricciones activas por cuanto en su mayoría son entregadas en el límite superior permitido (gráfico 9). En relación con la inclusión financiera, el esquema de aumento de garantía a menor tamaño beneficia a las firmas más pequeñas, situación que ya se observa en la distribución de créditos por monto.

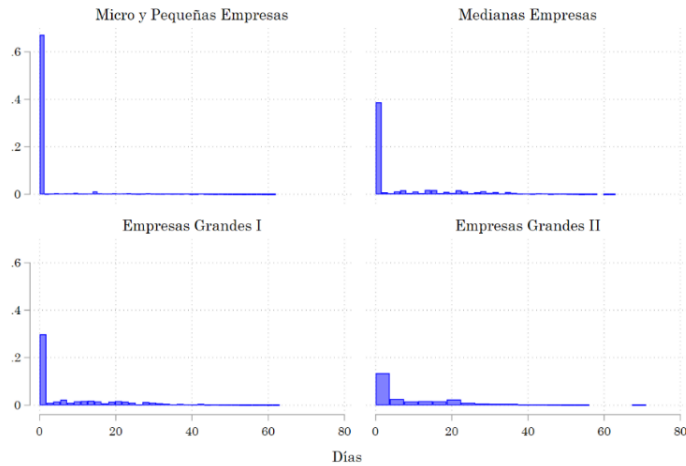
**Gráfico 9: Relación entre el monto garantizado y el monto financiado mediante el programa (porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

En promedio, cada solicitud fue contestada en 3 días para las micro y pequeñas empresas, 8 días en las medianas y 9 días en las empresas grandes. No obstante, en todos los casos se registran operaciones que tardaron más de 60 días en el proceso (gráfico 10). La velocidad de otorgamiento de créditos ha sido un tema de discusión por parte de los demandantes.

**Gráfico 10: Tiempo de tramitación de los créditos asociados al programa (densidad)**



Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

Por último, el otorgamiento por sectores económicos tiene directa relación con los sectores más afectados por la pandemia, producto de la necesidad de cubrir el capital de trabajo en este periodo de inactividad económica.

Se destaca el Comercio con una participación de más del 35% del número de operaciones y más del 30% en los montos y garantías totales entregadas hasta julio de 2020. En segundo lugar, se encuentran los Servicios empresariales con el 18% (en número y monto). Transporte destaca en el tercer lugar de entrega de créditos (13%), mientras que, al analizar por montos otorgados, en tercer lugar, se ubica el sector de Construcción (8% en el monto) (gráfico A.8 y tabla A.1 del anexo).

Respecto a la distribución geográfica, más del 40% de los créditos se otorgó en la Región Metropolitana y en términos de monto, más del 60%, le siguen la región de Valparaíso y Bío Bío (gráfico A.9 del anexo).

En esta sección se concluye que: (1) Los montos otorgados promedio son un 65% del monto solicitado en las empresas micro y pequeñas, ratio que disminuye en los demás tramos de tamaño de firmas; (2) Para el caso de las firmas de menor tamaño el 20% de los créditos se entregaron a 48 meses, ratio que es menor que el observado para los otros segmentos; y (3) Finalmente, respecto al porcentaje de garantía, esta es una restricción activa por cuanto en su mayoría son entregadas en el límite superior permitido. La siguiente sección muestra un análisis de la relación cliente-institución.

## 5. Racionamiento crediticio asociado al programa

### 5.1 Inclusión financiera e información crediticia

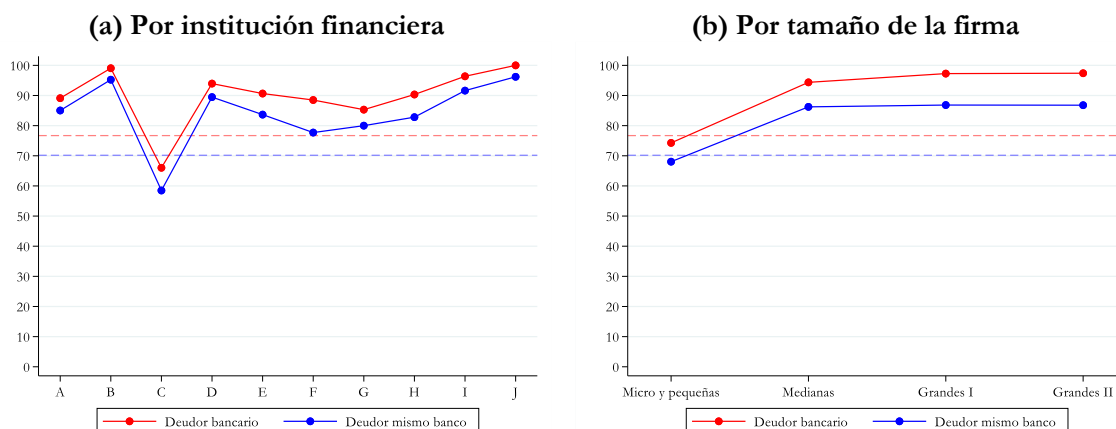
Los créditos FOGAPE-COVID19 pueden ser entregados a clientes propios, a clientes de otros bancos y a clientes no bancarios, al momento de la solicitud del crédito. En el gráfico 11 se observa la fracción de créditos entregada a deudores bancarios vigentes y a clientes propios a abril de 2020.

El panel (a) del gráfico 11 muestra que, en general, la mayor parte de los clientes a los cuales los bancos otorgaron el crédito garantizado son deudores bancarios, es decir, presentaban deuda comercial vigente. Este porcentaje fluctúa entre 60 a casi 95% según la institución financiera.

Se observa una alta fracción de clientes propios del banco al cual fueron entregados los créditos. En promedio, casi un 80% de los créditos se entregaron a deudores bancarios, situación que llega a 70% para clientes propios. Este fenómeno es más relevante para empresas con mayor tamaño de ventas (panel (b) del mismo gráfico).

Adicionalmente, el efecto de clientes propios en la entrega es mayor en las primeras semanas del programa y vuelve a ser relevante a contar de julio. Esto último podría estar determinado por cambios en el diseño del programa a contar de julio que podrían haber hecho más atractivo a este cliente al disminuir los costos del deducible. Mayor detalle se encuentra en el anexo técnico 2 de este estudio.

**Gráfico 11: Tipos de clientes (bancarios y propios) asociados al programa (porcentaje del total de clientes del programa)**



Nota: En el panel (a) el eje horizontal muestra de forma aleatoria las distintas instituciones financieras que cursaron créditos FOGAPE-COVID19. La línea roja muestra la fracción de los clientes que recibieron el crédito que tenían deuda en el sistema bancario a abril de 2020. La línea azul muestra la fracción de los clientes totales que cumplen con la condición anterior y que además son propios de la institución a la cual solicitaron el crédito. El panel (b) muestra la misma relación por tamaños de firma.

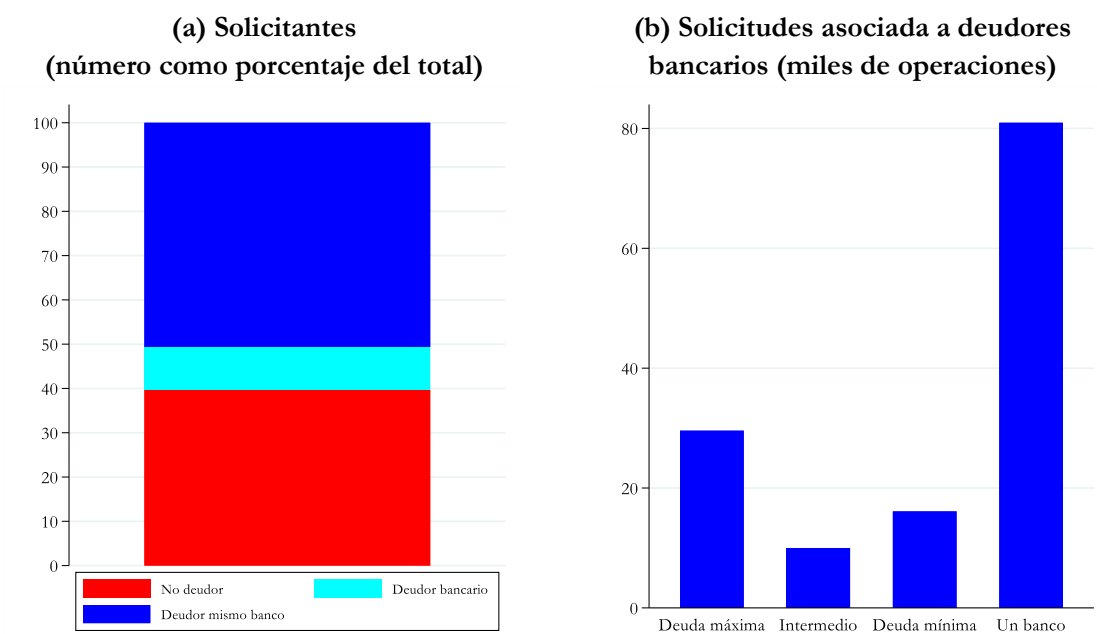
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

Aun cuando los resultados previos son ilustrativos, se requiere analizar la demanda de los créditos para evaluar si es que los bancos tenían una alternativa de entrega distinta, es decir, definir si lo observado es principalmente un fenómeno de oferta (los bancos privilegian ciertos clientes) o de demanda (las firmas escogen de forma óptima a quien pedirle el crédito, siendo el banco propio una preferencia).

Analizando la demanda y la estrategia de postulación, se obtiene que cerca de un 40% de las firmas que solicitaron un crédito FOGAPE-COVID19 no era deudor de ningún banco a fines de abril de 2020 (gráfico 12.a). De la fracción que sí tenía una relación con algún banco, cerca de un 50% era deudor del mismo banco al cual pidió el crédito y un 10% tenía más de un banco con deuda vigente.

De la fracción de personas con más de un banco, la mayoría de estos pidió el crédito garantizado en el banco con el cual presentaba una mayor deuda vigente (gráfico 12.b). Estos resultados muestran que una parte importante de la asignación final viene dada por la composición de la demanda de los créditos y de las relaciones de deudas de los clientes con estas instituciones.

**Gráfico 12: Demanda de crédito asociada al programa según tipo de cliente**



Nota: El gráfico de la izquierda muestra como está compuesta la demanda de créditos a julio de 2020 según si la firma es deudora de algún banco a abril de 2020 (deudor bancario), si es deudor del mismo banco al cual hizo la solicitud (deudor mismo banco) y si no es deudor de ningún banco a abril de 2020. Los resultados indican que la demanda mayoritaria es de personas que pidieron el crédito FOGAPE-COVID19 a un banco en el cual ya eran clientes. El panel (b) muestra cómo se desagrega el grupo de deudores del mismo banco. El grupo mayoritario en este caso es personas que tienen una relación con un solo banco seguida por solicitudes al banco con el cual la firma tiene la mayor deuda comercial para el caso de deudores de más de un banco.

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

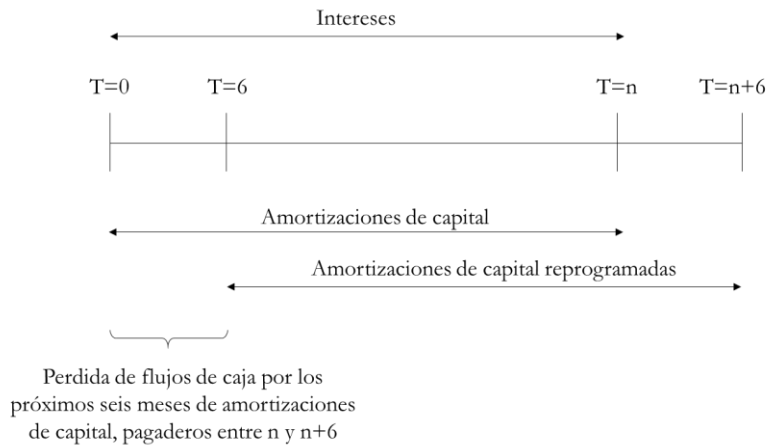
Se concluye en esta sección que cerca del 40% de las firmas que pidieron un crédito FOGAPE-COVID19 no era deudor de ningún banco, no obstante, dependiendo de la institución, entre el 60 y el 95% de los créditos se otorgaron a clientes con créditos comerciales vigentes.

## 5.2 Deuda comercial vigente como costo del crédito

Las firmas que son aceptadas en el programa deben reprogramar todas las amortizaciones de capital de créditos comerciales vigentes que tengan con el banco que les entrega el crédito, por al menos seis meses cada una.

El gráfico 13 ilustra el plan de pagos antes y después de obtenido un crédito FOGAPE-COVID19 de la deuda comercial vigente del cliente con ese mismo banco, para un crédito estándar.

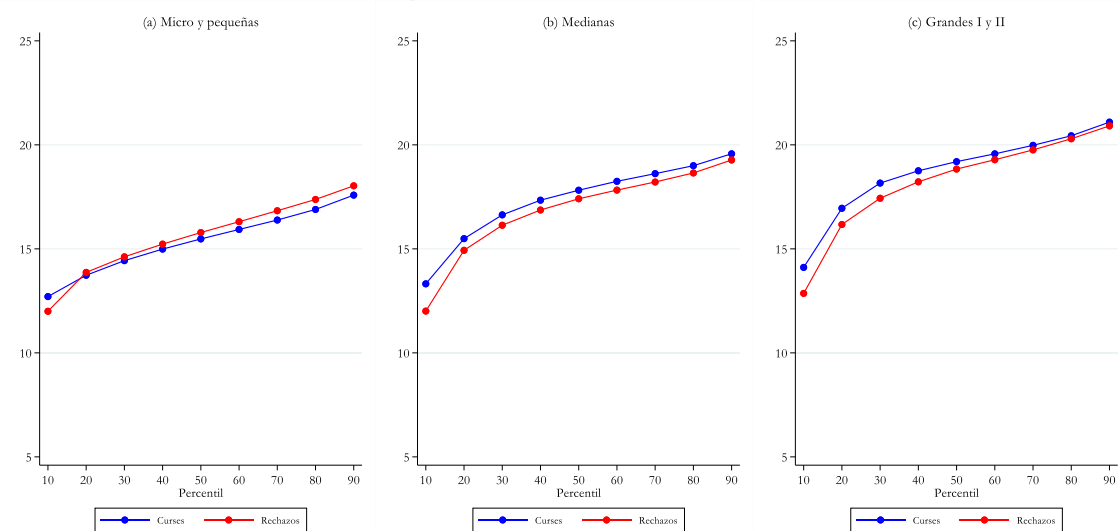
**Gráfico 13: Esquema de la reprogramación de deuda comercial vigente**



Nota: La condición de reprogramación de los créditos comerciales vigentes considera posponer por seis meses cada amortización del capital o principal, independientemente de los planes de pagos de intereses. Esto implica que durante los próximos seis meses la institución financiera deja de recibir flujos de caja que son compensados al final del periodo.

La forma en que opera la reprogramación implicaría un costo económico de traspaso de los flujos de amortización de capital en los próximos seis meses hacia el final del crédito. En el gráfico 14 se observa que la deuda comercial vigente en los próximos seis meses varía según el estado de aceptación de la solicitud por tamaño de ventas de la firma.

**Gráfico 14: Deuda comercial reprogramable según estado de la solicitud (logaritmo natural de la deuda)**



Nota: El gráfico muestra la distribución de la deuda comercial a reprogramar y la condición de aceptación del crédito. Se observa que para las firmas micro y pequeñas la distribución de deuda comercial reprogramable es mayor para las firmas rechazadas versus las aceptadas y cursadas.

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

Las cifras indican que la deuda reprogramable en el segmento de firmas de menor tamaño es superior para el caso de las operaciones rechazadas que las cursadas. Para firmas de mayor tamaño la relación es inversa. En el caso de las solicitudes cursadas, las reprogramaciones son por un monto menor que el crédito por reprogramar en el 60% de los casos. Una apertura por tamaño puede observarse en el gráfico A.10 del anexo.

Ahora bien, se observa que el total de la deuda comercial a reprogramar es un 28% superior a los créditos garantizados totales entregados<sup>12</sup> (tabla 5). Esto muestra que aun cuando en distribución son más casos donde la deuda es menor que el crédito, la suma de los montos muestra una mayor deuda que créditos otorgados totales.

**Tabla 5: Créditos asociados al programa cursados a clientes con deuda comercial vigente en el mismo banco (montos en millones de unidades de fomento)**

Tamaño de empresa	Deudores del programa con obligaciones reprogramables en el mismo banco	Monto de crédito asociado al programa (1)	Monto de deuda comercial reprogramable (2)	Ratio Deuda (2/1)
Micro y Pequeñas	109.572	61	82	1,35
Medianas	13.255	57	67	1,18
Grandes I	5.162	73	99	1,35
Grandes II	509	19	20	1,09
Total	128.498	209	268	1,28

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

Finalmente, a modo de conclusión de esta sección, se afirma que a nivel global y por tamaño, el monto de la deuda a reprogramar es mayor que el crédito FOGAPE COVID-19 recibido. Las siguientes secciones buscan analizar las solicitudes rechazadas desde un enfoque descriptivo y también econométrico.

### 5.3 Rechazos de solicitudes de créditos

La información de demanda y de estado de situación de cada crédito permite obtener los ratios de rechazos de las solicitudes, desagregado por una serie de descriptores.

En términos agregados la tasa de rechazo bruta alcanza un 15% del total demandado (tabla 6). Ahora bien, la información muestra tres tipos de rechazos que experimentan las firmas: (i) Rechazos por falta de información (ii) Rechazos por no cumplir con los requisitos del programa y (iii) Rechazos por políticas propias de la institución financiera. Una apertura de rechazos según tamaño se observa en el gráfico A.11 del anexo.

**Tabla 6: Solicitudes de crédito rechazadas por tipo de causal**

Causales de rechazo	Rechazos		
	Número	% del total de rechazos	% del total de solicitudes
Falta de información	646	1,2%	0,2%
Incumplimiento de requisitos del programa	30.416	57,9%	8,6%
Incumplimiento de políticas de la propia institución	21.471	40,9%	6,1%
Total	52.539	100%	14,9%

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

#### 5.3.1 Rechazos asociados al incumplimiento de los requisitos del programa

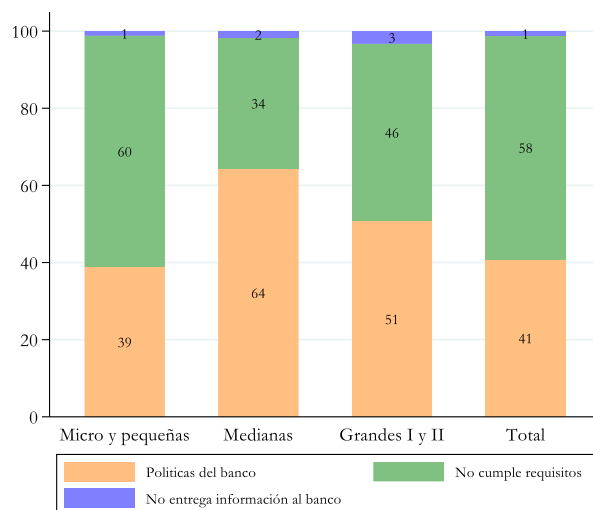
Los rechazos asociados al no cumplimiento de los requisitos del programa alcanzan al 8,6% de las solicitudes. Este tipo de rechazo es especialmente relevante para las empresas micro y pequeñas (gráfico 15).

<sup>12</sup> Solo considerando créditos entregados a las firmas que mantienen deudas comerciales que se deben reprogramar.

Esto determina entonces, que la mayor parte de las firmas de ese tamaño que son rechazadas, lo son por el diseño del programa y no por decisiones de la institución financiera. Las firmas medianas y grandes, en cambio, tienen una mayor fracción de sus rechazos explicados por políticas propias de la institución financiera.

Información desagregada por tamaño, región y sector económico se encuentra en los gráficos A.12 y A.13 del anexo. Se encuentra en esta información que no habría evidencia de sectores económicos excluidos (tasas de rechazos de 100%) en la asignación del crédito, para distintas especificaciones de tamaño y definición de rechazo.

**Gráfico 15: Solicitudes de crédito rechazadas por tipo de causal y tamaño de empresa (porcentaje del total de solicitudes de cada tamaño)**



Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

La tabla 7 muestra que, de las 30.416 solicitudes rechazadas por incumplimiento de los requisitos del programa, el 24% están asociados a la existencia de mora mayor a lo establecido<sup>13</sup>.

Sobre el total de solicitudes que no cumplen con los requisitos del programa se observa una alta proporción de casos asociados a personas naturales (77%) y de personas naturales que no presentan inicio de actividades a abril de 2020 (32%). Un mayor detalle se encuentra en el gráfico A.14 del anexo.

**Tabla 7: Caracterización de las solicitudes de crédito rechazadas por incumplimiento de requisitos reglamentarios (número como porcentaje del total de solicitudes rechazadas por incumplimiento de requisitos reglamentarios)**

Solicitudes que no cumplen con requisito de mora máxima	Solicitudes rechazadas asociadas a personas naturales	Solicitudes rechazadas asociadas a personas sin giro o inicio de actividad económica
23,9%	76,5%	31,6%

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

En resumen, se puede concluir (1) el 15% de las solicitudes fue rechazada y el 58% de los rechazos lo fue por no cumplir con los requisitos del programa. Esto es especialmente relevante para las firmas micro y pequeñas, pues esta causal explica más del 60% de los rechazos; y (2) El 24% de las solicitudes rechazadas

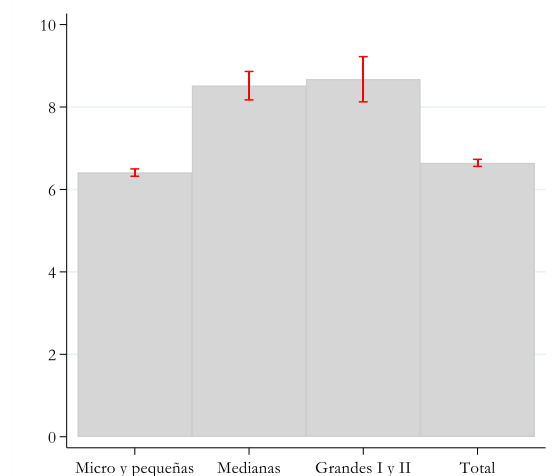
<sup>13</sup> El requisito es para el caso de firmas micro y pequeñas no tener una mora en el sistema bancario superior a 30 días a octubre 2019, mientras que el resto de las firmas la condición se fija a marzo de 2020.

por no cumplimiento de requisitos presentan deudas con una morosidad superior a la permitida y el 32% no se encuentra formalizada, lo que pueden dificultar la acreditación de ventas.

### 5.3.2 Rechazos por políticas propias del banco

El gráfico 16 muestra que, considerando solo las solicitudes que cumplen con los requisitos del programa, las firmas micro y pequeñas enfrentan el menor nivel de rechazo de todo el grupo, con poco más de 6,4%, (gráficos A.15 y A.16 del anexo muestran la situación desagregada por región y sector).

**Gráfico 16: Solicitudes de crédito rechazadas por políticas de crédito según tamaño de empresa (número como porcentaje del total de solicitudes que cumplen los requisitos reglamentarios)**



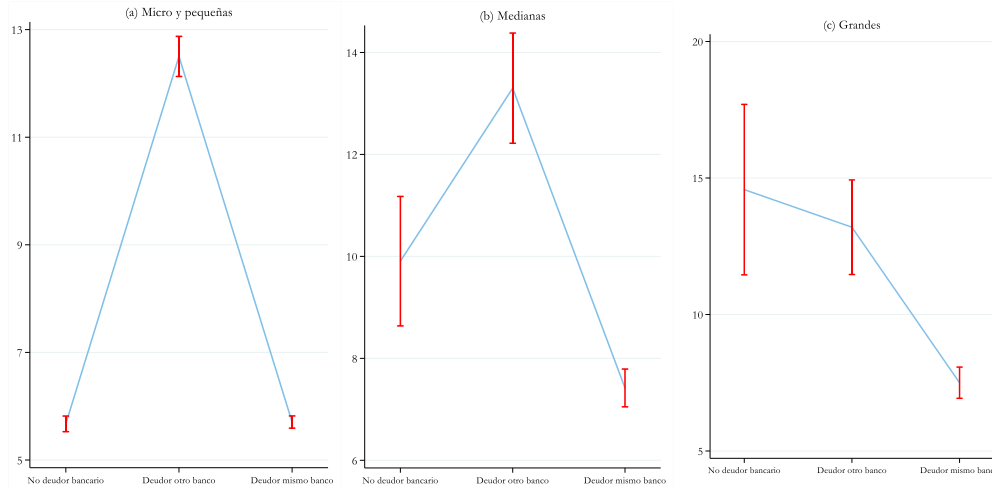
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

En la probabilidad de ser rechazado, un factor relevante es la relación del postulante con el banco, al disminuir las asimetrías de información. En general, ocurre lo opuesto con un cliente sin historial crediticio, dificultando la aplicación de una asignación de riesgo de crédito. En el gráfico 17 se aprecia la heterogeneidad en la tasa de rechazos según la relación con el banco a través de los distintos tamaños de la firma.

Una situación particular ocurre en el segmento de las firmas micro y pequeñas, donde incluso tener o no deuda en el sistema presenta una probabilidad menor de ser rechazados por políticas del banco, versus aquellos que, con deuda en un banco, hacen la solicitud en otro.

En esta sección es posible indicar que, al considerar solo la demanda válida, las firmas micro y pequeñas son las que presentan la menor tasa de rechazos que el resto, diferencia que es estadísticamente significativa.

**Gráfico 17: Solicitudes de crédito rechazadas por políticas de crédito según tamaño de empresa y tipo de relación con el banco (porcentaje)**



Nota: Este gráfico ilustra la probabilidad de tener el tipo de rechazo por políticas del banco. Los deudores no bancarios son aquellos sin deuda comercial vigente a abril de 2020.

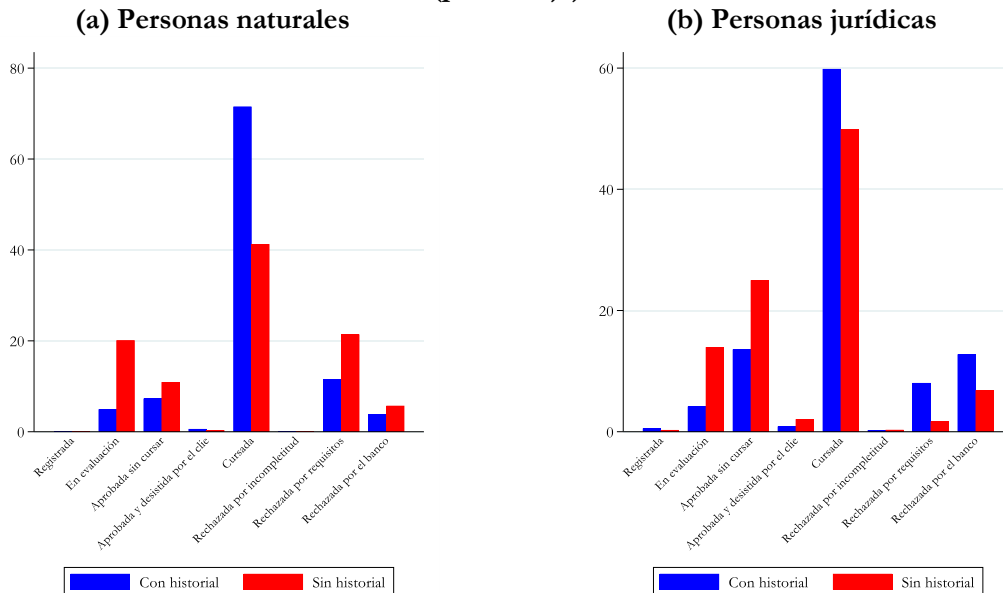
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

A continuación, se presentan análisis particulares respecto a consideraciones adicionales dentro de los rechazos por políticas del banco.

### A. Historial crediticio

Del total de solicitudes, un 40% del total requerido por personas naturales y un 60% de lo requerido por empresas, no ha recibido un crédito comercial en los últimos 8 años, lo que se utilizará como proxy de “sin historial crediticio”. Esto es relevante, ya que evidencia que este programa fue altamente demandado por firmas sin historial crediticio reciente.

**Gráfico 18: Estado de la solicitud de crédito e historial crediticio del solicitante (porcentaje)**

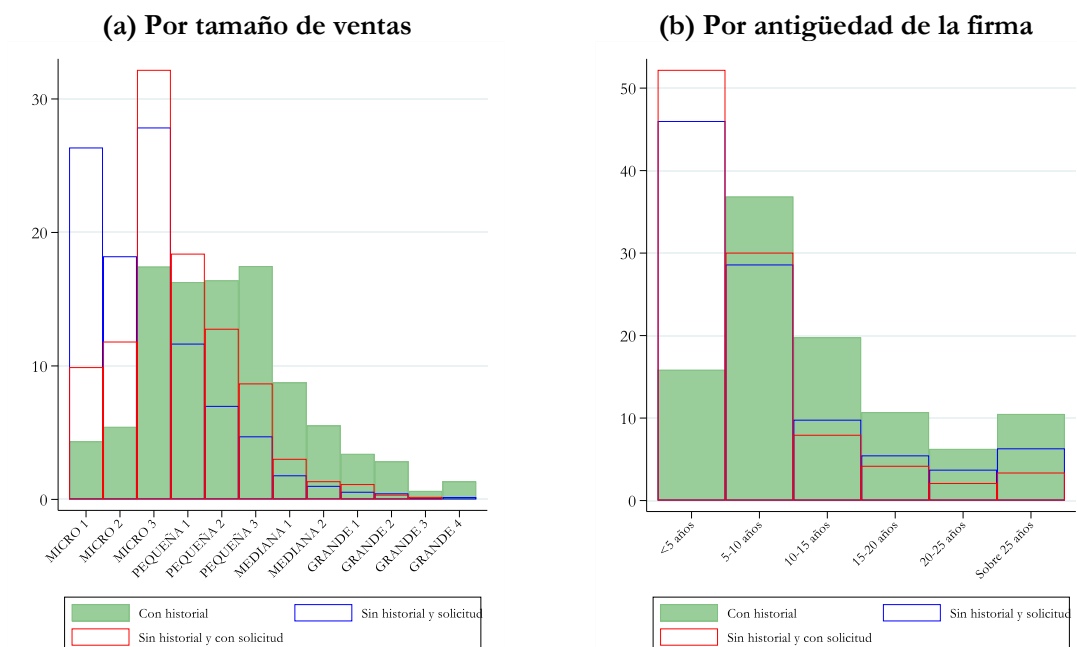


Nota: El panel (a) se muestra tanto para las personas naturales con y sin historial la fracción que se encuentra en cada estado de solicitud. En el panel (b) se muestra lo mismo que en el panel (a) pero aplicado a personas jurídicas.

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

En el gráfico 18 se muestra la composición de estos casos según el estado de la solicitud. En particular se tiene que, independiente del tipo de persona, el hecho de tener historial crediticio está asociado a una mayor participación en créditos aprobados y cursados a julio de 2020. Las firmas que no presentan créditos en el mercado financiero son preferentemente aquellas de pocas ventas y relativamente jóvenes (gráfico 19).

**Gráfico 19: Clientes según historial crediticio y demanda de financiamiento según tamaño y antigüedad de las empresas (porcentaje del total de cada grupo)**



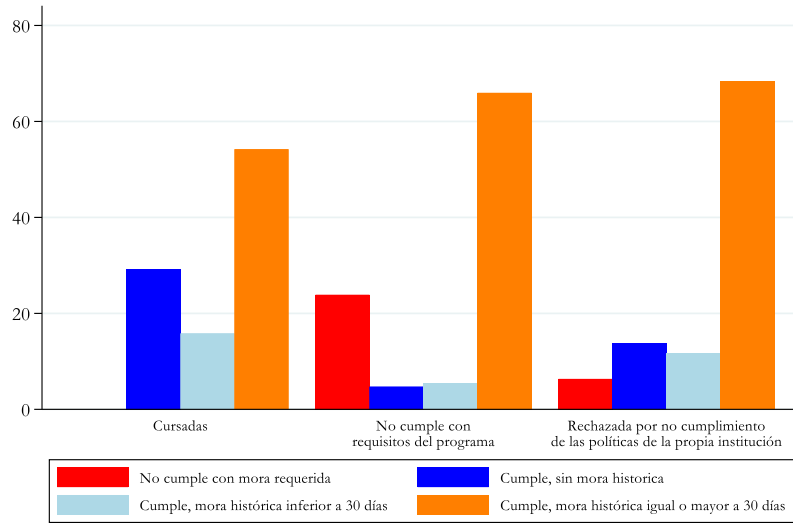
Nota: Sin historial corresponde a no presentar ninguna operación de crédito comercial con la banca en los últimos 8 años.  
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

Este punto es particularmente relevante a la hora de evaluar la inclusión financiera de las firmas jóvenes, incluso mediante créditos con altos niveles de garantías. La parte del crédito sin cobertura está sujeto a riesgo de crédito. Para que la postulación sea exitosa, la falta de información tiene que ser compensada por la tasa ofrecida en el mismo, por lo que la tasa fija de la política podría ser una variable limitante en la inclusión de estas firmas.

## B. Condición de mora al momento de pedir del crédito

Parte sustancial de los créditos rechazados por políticas del banco afecta a deudores que han presentado una mora igual o superior a 30 días en los últimos 24 meses previos a la solicitud del crédito, consideración de mora distinta del requisito de vigencia del programa que se puede observar a partir de la barra naranja del gráfico 20. En contraste, las solicitudes ya cursadas destacan por tener una mayor proporción de casos donde el cliente muestra una mora menor a 30 días en los últimos dos años.

**Gráfico 20: Solicitudes de crédito rechazadas y mora histórica del solicitante (porcentaje)**



Nota: La barra roja comprende aquellos casos donde no se cumple con no tener mora igual mayor a 30 días a los meses especificados en el decreto. *Cumple, sin mora histórica* significa que cumple con la condición de mora y no tiene mora (a ningún plazo) en los últimos 24 meses. *Cumple, mora histórica menor a treinta días* es cuando el cliente cumple el requisito de mora y presenta en el plazo señalado previamente una mora máxima menor a 30 días. El último grupo presenta una mora igual o mayor a 30 días en los últimos dos años, aunque cumple con el requisito de mora para las fechas especificadas en el decreto.

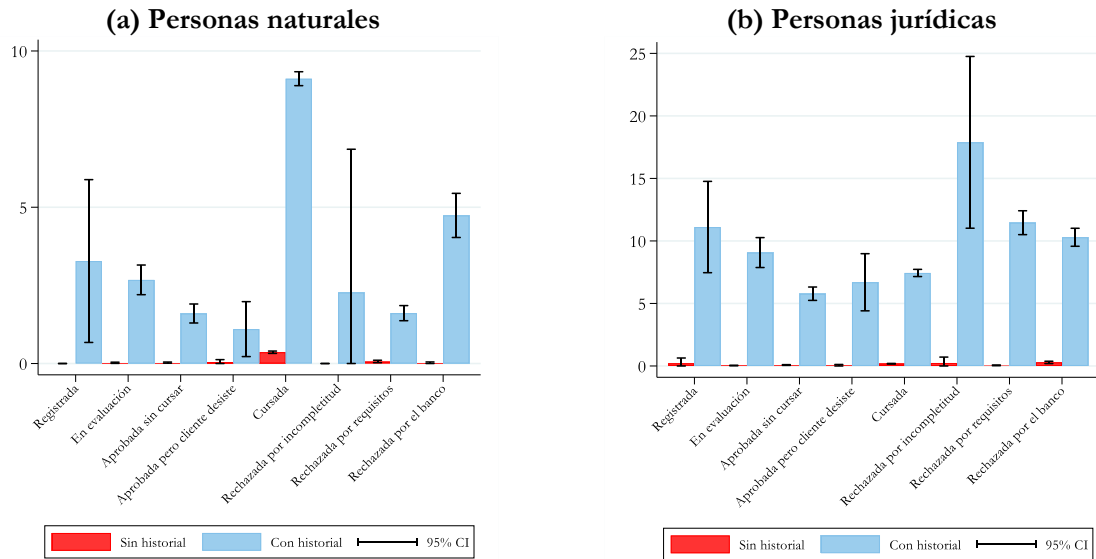
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

Lo que la evidencia muestra es que más allá de la condición de entrada del diseño del programa, la evaluación del comportamiento crediticio en periodos más extensos es una variable relevante a la hora de otorgar un crédito.

### C. Más allá del FOGAPE-COVID19

Queda la pregunta de si las firmas que solicitaron el crédito y que fueron rechazadas en julio, lograron acceder a algún tipo de financiamiento distinto del crédito garantizado en el sistema bancario, durante el mes siguiente (agosto). Los resultados de esta situación se aprecian en el gráfico 21.

**Gráfico 21: Porcentaje de firmas que cursan un crédito comercial en el sistema financiero en agosto de 2020 según estado de aceptación de crédito FOGAPE-COVID19 a julio de 2020 (porcentaje)**



Nota: El gráfico muestra la fracción de personas en cada estado que toman un crédito en agosto de 2020. Las barras celestes indican la fracción de las firmas en cada estado que tienen historial y que consiguen un crédito en el mes especificado. De igual forma, la barra roja indica la fracción de clientes sin historial que consigue a lo menos un crédito en el periodo de referencia. Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

Se puede observar que independiente del estado de la solicitud: tener historial crediticio aumenta la probabilidad de acceder a otro crédito. De las firmas que tenían historial crediticio y que fueron rechazadas por políticas del banco a julio de 2020, un 5% logró un financiamiento posterior en la banca. En cambio, menos de un 1% de las firmas sin historial logra el mismo resultado.

## 5.4 Estrategia empírica en la evaluación de determinantes de acceso

Para evaluar cómo la relación de deuda con el banco, la deuda comercial vigente y la mora afectan a la probabilidad de caer en el grupo de rechazados por políticas del banco se realiza una prueba empírica a partir de un modelo Logit.

En este modelo la variable dependiente toma el valor 1 cuando la solicitud cae en la categoría previamente descrita y 0 en cualquier otra. Se controla por institución financiera mediante un efecto fijo, al igual que por región de la firma. Se incluye en todas las regresiones la variable mora que toma el valor 1 si es que el cliente tiene en el sistema bancario una mora igual o mayor a 30 días a abril de 2020. Es decir, se incluye el perfil de riesgo observado en el mes previo al inicio del programa.

La tabla 8 muestra que el efecto de ser deudor bancario incide positivamente en la probabilidad de ser rechazado, en cambio presentar una solicitud en el mismo banco donde se mantiene una deuda presenta un parámetro negativo y significativo (columnas 1 y 2).

La mora del cliente incide positiva y significativamente en la probabilidad de ser rechazado, es decir, es relevante el comportamiento de pagos de los clientes más allá de los meses de referencias impuestos en el diseño del programa. Este signo y significancia es esperado dada la existencia un componente no garantizado en el crédito, sujeto a evaluación crediticia.

Las columnas (4), (5) y (6) muestran los efectos marginales, es decir, la elasticidad de la probabilidad de rechazo respecto a cambios en los descriptores y el promedio. La variable más importante de este modelo es que el deudor no presente mora igual o superior a 30 días en el sistema a abril de 2020, seguido de tener una relación de deuda activa con el banco donde hace la solicitud. Existe una apertura de los resultados por tamaño de la firma en la tabla A.2 del anexo. Aun cuando se evidencia heterogeneidad de magnitudes, la importancia de la relación de deuda con el banco se mantiene al igual que la mora. En el gráfico A.17 del anexo se ilustran las tasas de rechazos de los créditos por institución financiera, de manera incondicional y condicional a las variables usadas en las ecuaciones (3) y (6). Se observa una alta heterogeneidad en tasas de rechazos por instituciones con diferencias significativas entre ellas. Esto podría indicar que existen políticas específicas de rechazo por institución financiera.

En relación con la deuda comercial vigente a reprogramar, la tabla 9 muestra cómo afecta la deuda comercial con el banco la probabilidad de rechazo. Los resultados indican que entre clientes del mismo banco aquellos con mayor deuda comercial reprogramable tendrían una mayor probabilidad de rechazo para las solicitudes realizadas por firmas de menor tamaño hasta junio de 2020.

Este parámetro pierde significancia a partir de julio (columnas 4 a 6) lo cual podría estar explicado por cambios en el diseño del programa (ver anexo técnico 2) o por un cambio agregado del comportamiento en la entrega de los créditos por este factor. No obstante, la evidencia muestra que durante los dos primeros meses esta parte del diseño pudo dificultar la entrega de créditos a firmas pequeñas más endeudadas.

**Tabla 8: Determinantes de ser rechazado por políticas del banco**

VARIABLES	Logit			Efectos marginales		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Deudor bancario</b> (1: Si; 0: No)	<b>0,170***</b> (0,0257)		<b>0,990***</b> (0,0289)	<b>0,0103***</b> (0,00157)		<b>0,0593***</b> (0,00175)
<b>Deudor mismo banco</b> (1: Si; 0: No)		<b>-0,633***</b> (0,0187)	<b>-1,118***</b> (0,0209)		<b>-0,0382***</b> (0,00114)	<b>-0,0669***</b> (0,00129)
<b>Mora mayor a 30 días en abril 2020</b> (1: Si; 0: No)	<b>2,055***</b> (0,0299)	<b>2,186***</b> (0,0301)	<b>2,068***</b> (0,0302)	<b>0,125***</b> (0,00184)	<b>0,132***</b> (0,00184)	<b>0,124***</b> (0,00182)
<i>Tamaño de la firma:</i>						
Medianas	-0,146*** (0,0303)	-0,00849 (0,0304)	-0,140*** (0,0305)	-0,00857*** (0,00170)	-0,000513 (0,00183)	-0,00807*** (0,00169)
Grandes I	-0,316*** (0,0495)	-0,139*** (0,0498)	-0,293*** (0,0499)	-0,0174*** (0,00242)	-0,00799*** (0,00273)	-0,0160*** (0,00246)
Grandes II	0,0164 (0,145)	0,243* (0,146)	0,0874 (0,145)	0,00102 (0,00907)	0,0161 (0,0106)	0,00549 (0,00943)
Persona jurídica	0,135*** (0,0222)	-0,0982*** (0,0197)	0,128*** (0,0219)	0,00817*** (0,00133)	-0,00598*** (0,00121)	0,00758*** (0,00129)
Constante	-3,878*** (0,0753)	-3,073*** (0,0703)	-3,680*** (0,0749)			
Efecto banco	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efecto región	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	248.775	248.775	248.775	248.775	248.775	248.775

Nota: La estimación considera la información de los estados de aceptación a julio de 2020. La variable deudor bancario toma el valor 1 si el cliente presenta deuda a abril de 2020 en el sistema. La variable deudor mismo banco toma el valor 1 cuando el cliente presenta deuda en el banco al cual hace la solicitud en abril de 2020. Se consideran solo los estados aceptados (aprobado sin cursar, aprobado pero desistido por el cliente y cursado) y rechazado por política del banco. Se utilizó un test de Wald para verificar la significancia conjunta de los efectos banco y región. En base en el valor p, se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que los coeficientes para banco y región no son simultáneamente iguales a cero. Errores estándar robustos están presentados entre paréntesis con niveles de significancia denotados por \*\*\* p<0.01; \*\* p<0.05; \* p<0.1.

**Tabla 9: Determinantes de ser rechazado por políticas del banco y costo de la reprogramación**

VARIABLES	Stock a junio 2020			Nuevas solicitudes julio 2020		
	Micro y pequeños	Medianos	Grandes	Micro y pequeños	Medianos	Grandes
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Ln (Deuda comercial a mes previo a la postulación en el banco)</b>	<b>0,0176**</b> <b>(0,00701)</b>	<b>-0,0618***</b> <b>(0,0164)</b>	<b>-0,0433*</b> <b>(0,0246)</b>	<b>0,00427</b> <b>(0,00999)</b>	<b>-0,00691</b> <b>(0,0320)</b>	<b>0,0422</b> <b>(0,0938)</b>
<b><u>Mora mayor a 30 días abril 2020</u></b> <b>(1: Si; 0: No)</b>	<b>1,532***</b> <b>(0,0456)</b>	<b>0,737***</b> <b>(0,180)</b>	<b>0,708*</b> <b>(0,369)</b>	<b>1,289***</b> <b>(0,103)</b>	<b>1,647***</b> <b>(0,502)</b>	<b>1,263</b> <b>(0,934)</b>
Persona jurídica	0,520*** (0,0487)	0,273 (0,236)	-1,069** (0,536)	0,886*** (0,0798)	1,104** (0,539)	
Constante	-4,947*** (0,190)	-3,076*** (0,519)	-0,942 (0,858)	-4,865*** (0,333)	-3,165*** (1,094)	-3,407 (2,360)
Efecto banco	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efecto región	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	84.344	5.409	1.849	24.125	1.073	149

Nota: La estimación considera información todos los estados de aceptación a junio de 2020. En el caso de julio de 2020 se consideran solo las nuevas solicitudes realizadas en el mes. Se utiliza un test de Wald para verificar la significancia conjunta de los efectos banco y región. En base en el valor p, se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que los coeficientes para banco y región no son simultáneamente iguales a cero. Errores estándar robustos están presentados entre paréntesis con niveles de significancia denotados por \*\*\*  $p < 0.01$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*  $p < 0.1$

Esta sección deja varias conclusiones que deben ser destacadas: (1) la tasa de rechazo no supera el 16% de las solicitudes; (2) un 58% de estas son por no cumplimiento de requisitos, mientras que el 40% fueron rechazadas por políticas internas del banco; y (3) en un análisis econométrico se concluye que la relación de deuda con el banco impacta negativamente en la probabilidad de ser rechazado. Junto a lo anterior, el monto de la deuda comercial impacta positivamente en la probabilidad de rechazo en las micro y pequeñas empresas hasta junio de 2020 entre clientes del mismo banco, situación que podría asociarse al costo de la reprogramación.

## 6. Hallazgos y sugerencias

El documento aporta antecedentes relevantes para la evaluación temprana del programa de FOGAPE-COVID19.

### *Sobre la marcha general del programa*

Se observa que los créditos garantizados han tenido un efecto significativo en la evolución de la cartera comercial bancaria suavizando las fluctuaciones de la oferta de financiamiento durante los primeros meses de la crisis sanitaria. Al respecto se destaca que:

- El grueso de las solicitudes y de los créditos cursados se concentraron en el segmento de empresas de menor tamaño (97%). No obstante, la participación de dicho segmento en el monto de crédito cursado fue significativamente más acotado (57%).
- Aspectos asociados a las condiciones de elegibilidad y a las condiciones de financiamiento establecidas en la reglamentación deben ser consideradas para evaluar la continuidad del programa y atender al menor dinamismo observado.
- La asignación que hizo la banca parece estar en línea con la demanda, controlando por su participación relativa en la economía. No se encuentra evidencia de grupos de firmas, por tamaño o sector económico, que se hayan visto completamente excluidas del crédito.

### *Sobre la tasa de rechazo de créditos*

El análisis de las condiciones de elegibilidad establecidas en la reglamentación del programa y de las políticas de crédito aplicadas por las instituciones financieras indican que:

- El incumplimiento de requisitos reglamentarios es la principal causal de rechazo de las solicitudes de crédito asociadas al programa (8,6% del total de solicitudes a julio de 2020). Las solicitudes rechazadas por esta causal están asociadas fundamentalmente a deudores que exhiben una morosidad superior a la permitida y grados de formalización que pueden dificultar la acreditación de ventas. Lo anterior sugiere que podría ser conveniente explorar mecanismos de financiamiento complementarios para deudores de menor formalización.
- El incumplimiento de las políticas de crédito de cada banco constituye una causal relevante en el rechazo de solicitudes asociadas al programa (6,1% del total de solicitudes a julio de 2020). Al respecto se observa que la probabilidad de rechazo aumenta con la mora histórica y disminuye cuando la solicitud de crédito se efectúa en la institución que el deudor mantiene obligaciones vigentes.

En otro alcance, el que los créditos cursados estén asociados fundamentalmente a empresas ya bancarizadas, subraya la importancia del historial crediticio en el proceso de evaluación de las instituciones financieras y sugiere la existencia de restricciones activas para atender a empresas jóvenes y de menor tamaño.

### *Sobre las condiciones de crédito*

Respecto de las condiciones de financiamiento establecidas en la reglamentación (límites de interés, plazo, monto y garantía entre y otras) se observa que:

- Con independencia del tamaño de las empresas, las **coberturas de garantías** otorgadas se acercaron al máximo autorizado.

- El grueso de los créditos (al menos 70%) fue cursado con **plazos** en torno al máximo autorizado (48 meses). En el caso de las empresas micro y pequeñas la proporción que alcanzó el plazo máximo autorizado fue significativamente menor (20%);
- El **monto** promedio de los créditos alcanzó a una fracción (65%) del máximo autorizado.
- La existencia de **deuda reprogramable obligatoria** afectaba (aumentaba) la probabilidad de rechazo para firmas micro y pequeñas, cuestión que ello dejó de ser estadísticamente significativo a partir de julio de 2020 (fecha en que se flexibilizó la reglamentación asociada). Lo anterior sugiere que las reprogramaciones obligatorias constituían una restricción activa y que el cambio de la reglamentación las removió de manera efectiva.
- Existe evidencia que la **tasa de interés máxima** establecida en el programa actuaría de manera restrictiva para un segmento importante de empresas (61% de los clientes). La existencia de deducibles tendería a aumentar dicho efecto, al reducir la cobertura efectiva de las garantías, y aumentar la parte del riesgo de crédito que debe ser cubierto directamente por la institución financiera. Los resultados anteriores indican la conveniencia de aumentar los spreads máximos autorizados y ajustar el deducible para reducir el porcentaje de empresas restringidas.

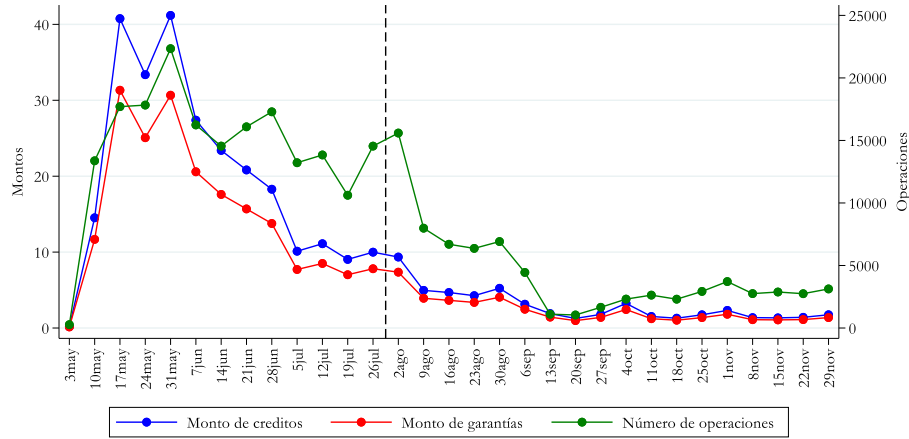
Finalmente, se destaca que el límite de interés establecido en nueva la reglamentación afecta tanto a las operaciones de la línea FOGAPE COVID 19 (financiamiento de capital de trabajo) como a las del FOGAPE tradicional lo que también podría restringir la oferta de financiamiento de capital fijo

## Referencias

- [1] BCCH (2020). “Informe de Política Monetaria”. Banco Central de Chile, septiembre de 2020.
- [2] BCCH (2020). “Base de Datos Estadísticos”. Banco Central de Chile, consultado el 31 de agosto de 2020, disponible en: <https://si3.bcentral.cl/siete>
- [3] IMF (2020). “World Economic Outlook Update”. International Monetary Fund, World Economic Outlook Reports, June 2020.
- [4] INE (2020). “Boletín Estadístico: Empleo Trimestral, Región Metropolitana”. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, Edición N°48/30 de junio de 2020.

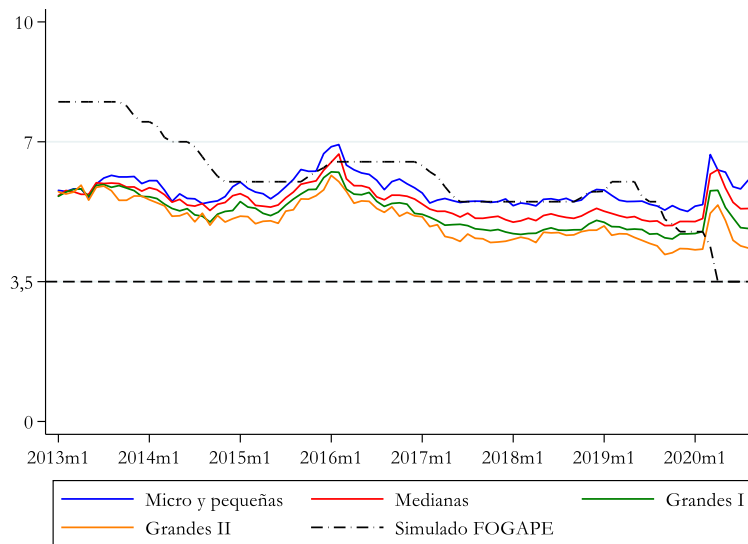
## Anexos:

**Gráfico A.1: Evolución cursos créditos FOGAPE-COVID19 hasta noviembre 2020 (montos en millones de UF y operaciones en miles)**



Nota: Este gráfico muestra el nivel de actividad de los cursos del crédito FOGAPE-COVID19 a nivel semanal.  
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico A.2: Evolución tasas de interés ajustadas a esquema FOGAPE-COVID19 de clientes beneficiados (puntos porcentuales)**



Nota: La simulación utiliza la fórmula: Tasa original comparable = Tasa original \*  $\alpha$  + Descuento fondo de garantía \* (1 -  $\alpha$ ). Donde el valor  $\alpha$  toma los valores 15, 20, 30 y 40% que son las fracciones del crédito no garantizadas. Al aplicar la fórmula podemos comparar la tasa no garantizada representativa con la tasa del programa a cada momento del tiempo. Se observa que comparando de manera equivalente, la tasa representativa de los clientes es coherente y similar con la estipulada en el programa, lo cual indica que esta fue un factor clave en la asignación.

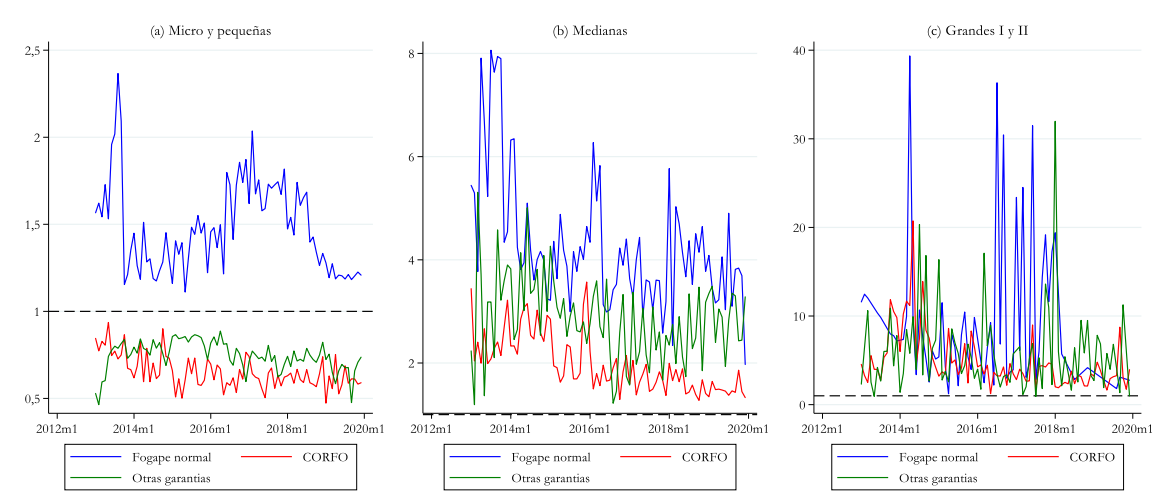
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico A.3: Tasas de interés y financiamiento promedio con subsidio obtenidas por clientes FOGAPE-COVID19 en perspectiva histórica**

**(a) Tasas de interés (puntos porcentuales)**

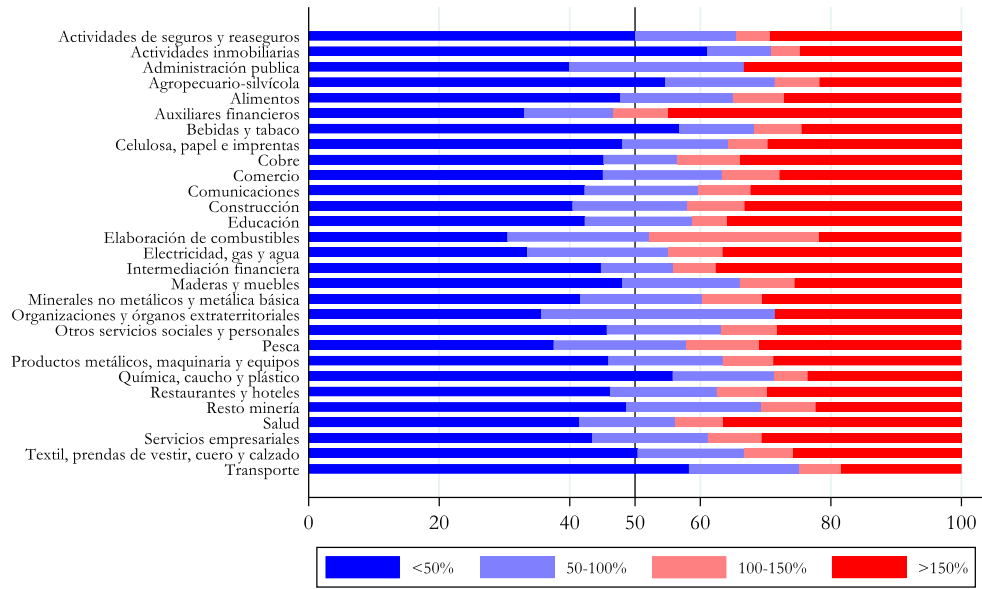


**(b) Ratio monto FOGAPE-COVID19 sobre crédito previo (veces)**



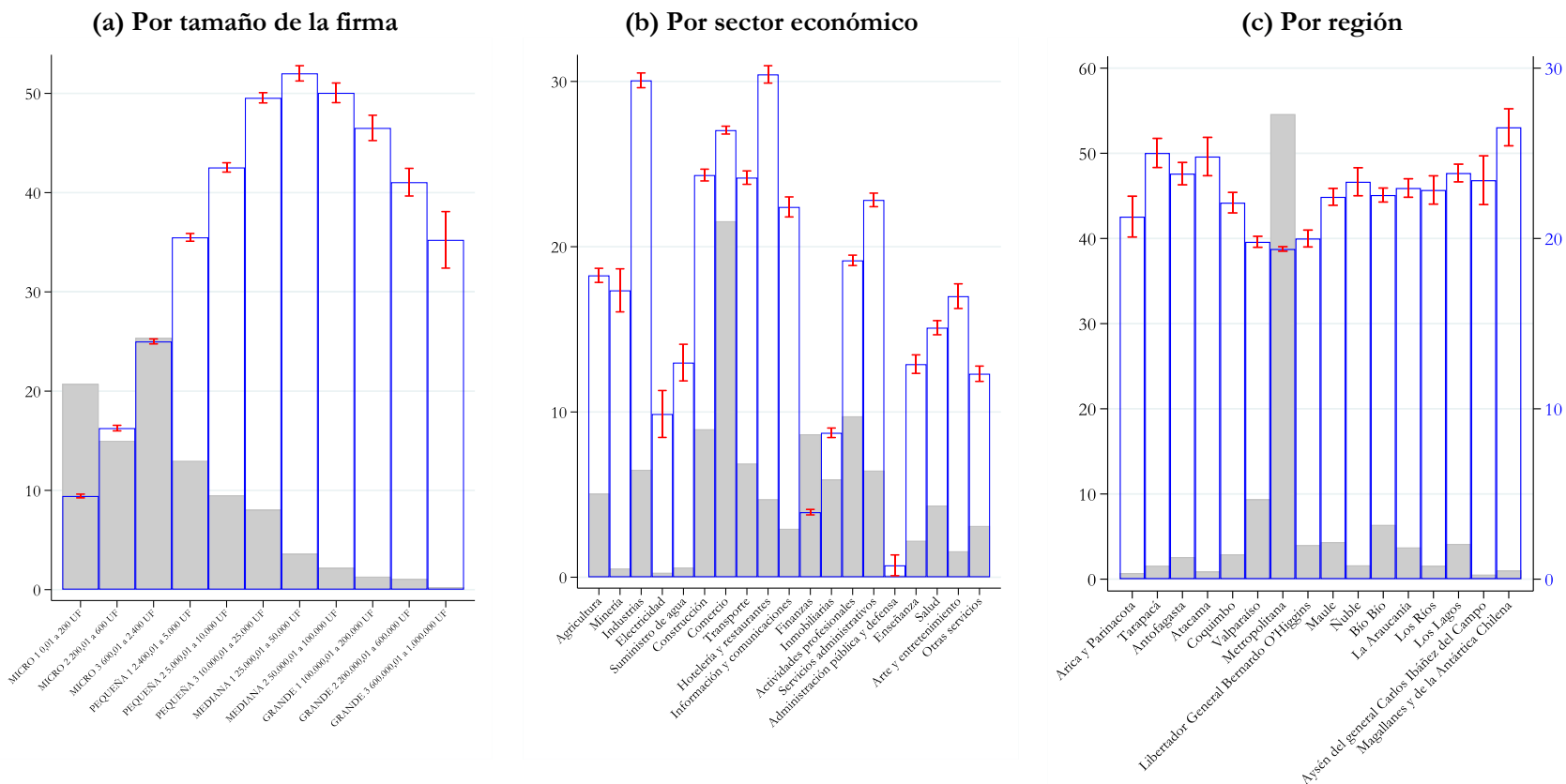
Fuente: Elaboración propia en base a información de la CMF.

**Gráfico A.4: Crédito FOGAPE-COVID19 sobre deuda total de las firmas por sectores económicos a julio 2020 (porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

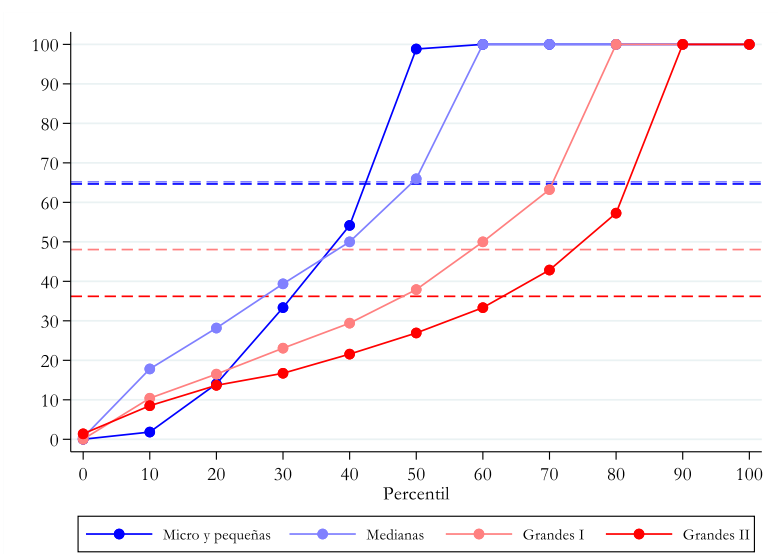
**Gráfico A.5: Tasa de postulación a crédito FOGAPE-COVID19 y distribución de firmas por tamaño, sector económico y región (porcentaje de representatividad en gris y tasa de postulación en azul)**



Nota: En gris la distribución de las firmas según características. En azul la tasa de postulación al crédito FOGAPE-COVID19 con sus respectivos intervalos de confianza. Se considera el listado de firmas contribuyentes en el año tributario 2019. Se excluyen de los tres gráficos aquellas firmas con tramos de ventas no identificadas. Los resultados muestran que por tamaño de ventas la mayor prevalencia en la postulación se da en las firmas medianas, especialmente aquellas con ventas anuales entre 25 mil a 50 mil UF. En relación con la prevalencia en la postulación por sectores económicos destaca el rubro de hoteles y restaurantes, industrias y comercio. En términos regionales se observa una tasa de postulación creciente a mayor distancia de la Región Metropolitana.

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

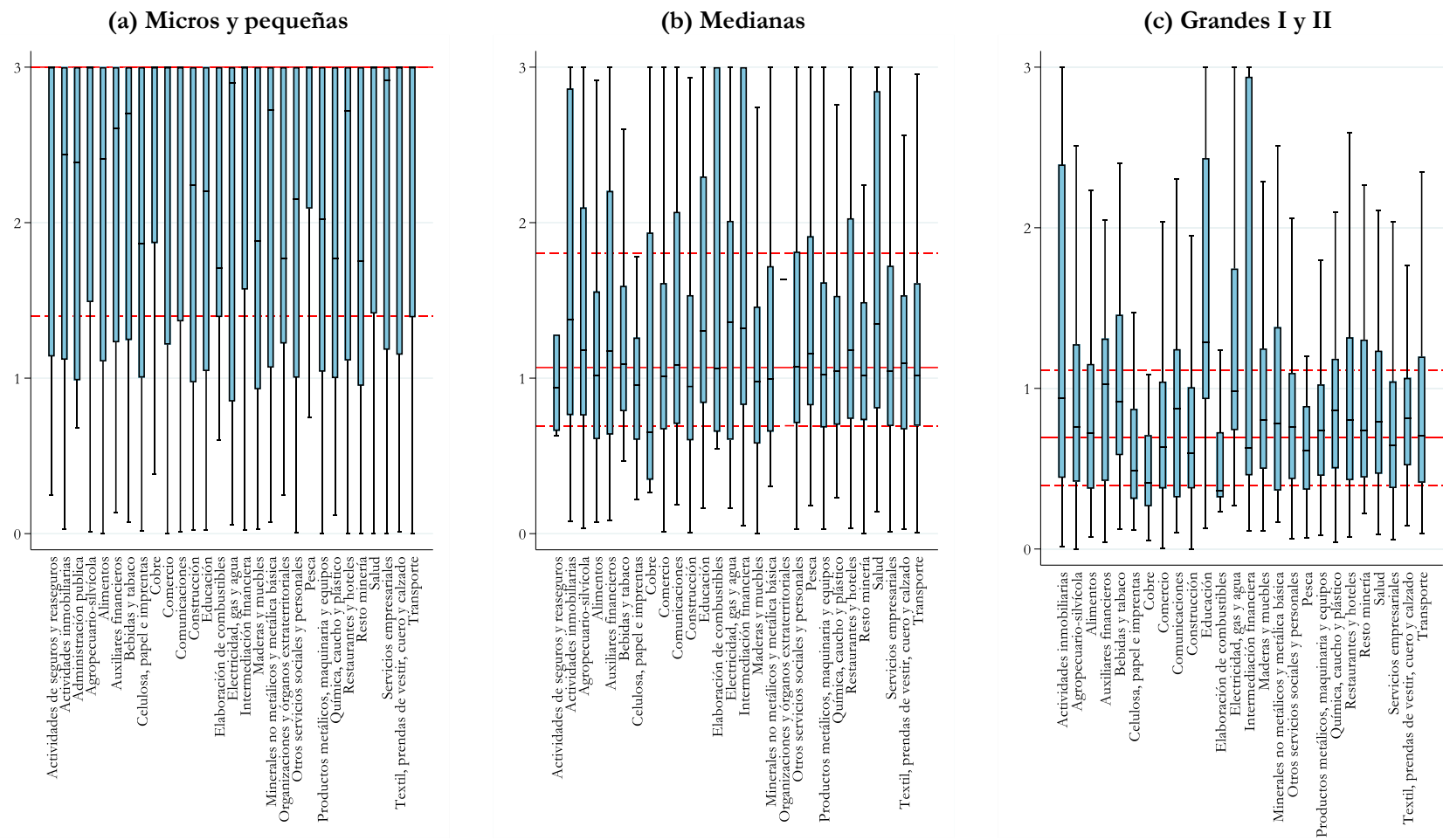
**Gráfico A.6: Distribución de ratios de monto otorgado sobre demandado por el cliente (porcentaje de otorgamiento sobre monto demandado)**



Nota: El gráfico muestra la distribución de los ratios de montos aprobados sobre demandados validos de las firmas según tamaño.

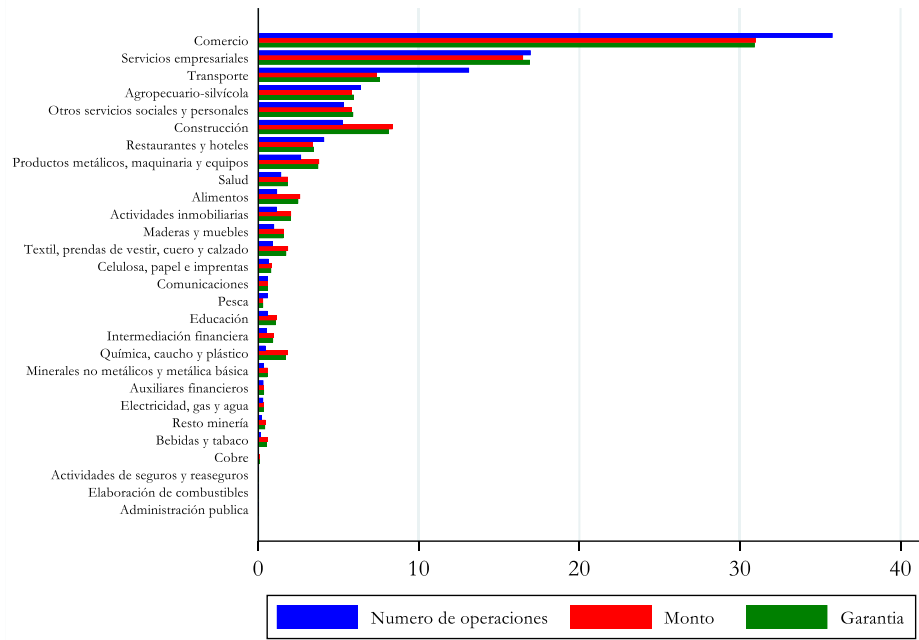
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico A.7: Crédito FOGAPE–COVID19 expresado como meses de ventas por sector económico (financiamiento obtenido expresado como numero de meses de venta)**



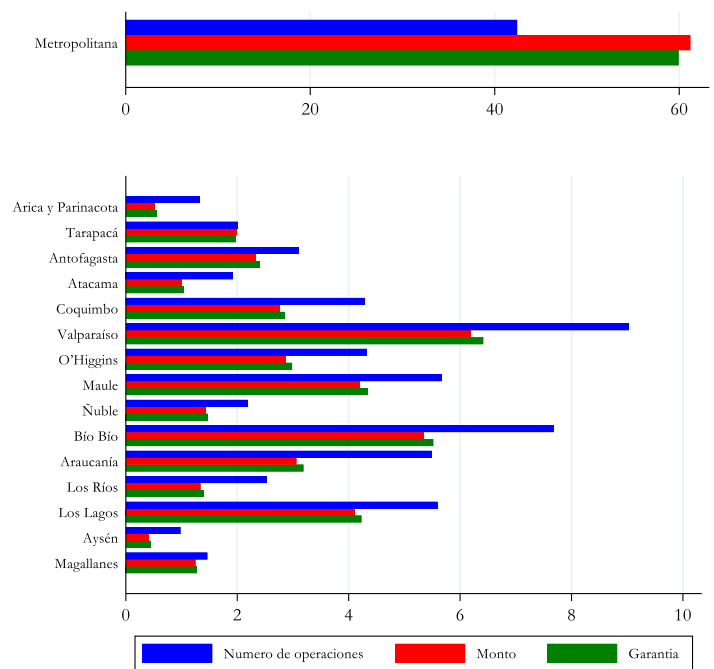
Nota: Las líneas horizontales representan al percentil 75, 50 y 25 del total por tamaño  
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico A.8: Créditos otorgados según sector económico a julio 2020 (porcentaje del total)**



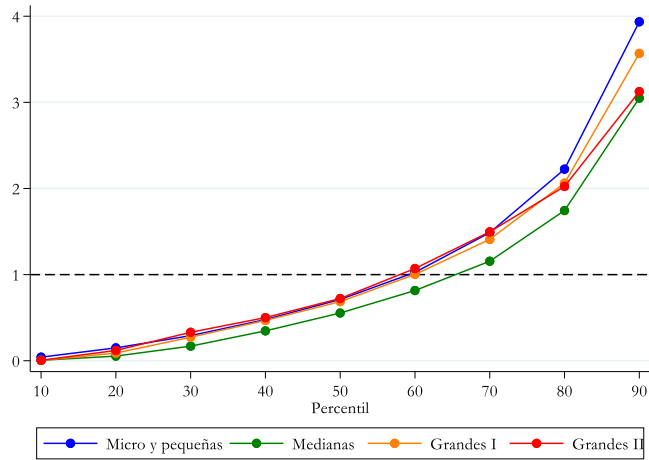
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico A.9: Créditos otorgados según región a julio 2020 (porcentaje del total)**



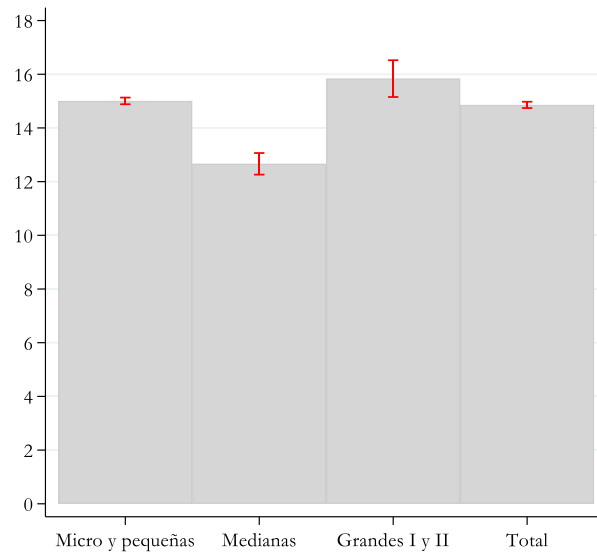
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico A.10: Crédito FOGAPE-COVID19 sobre deuda comercial a abril de 2020 en el mismo banco (distribución de cantidad de veces deuda sobre crédito)**



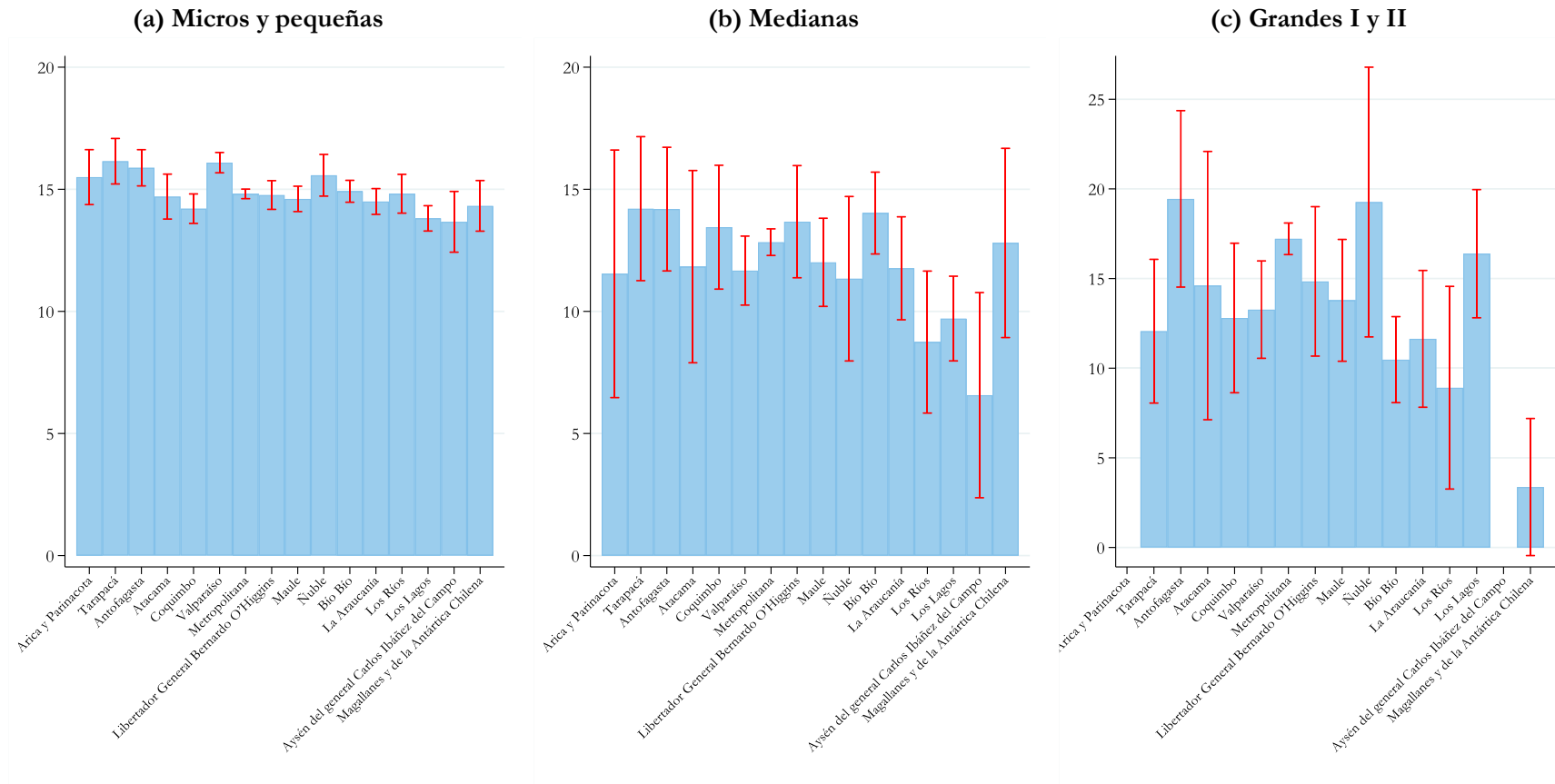
Nota: El gráfico muestra que cerca de un 40% de las firmas a las cuales se les dio un crédito FOGAPE-COVID19 deben reprogramar un monto de cartera comercial superior al monto del crédito garantizado que obtuvieron.  
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico A.11: Total solicitudes de crédito rechazadas según tamaño de empresa (número como porcentaje del total de solicitudes)**



Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

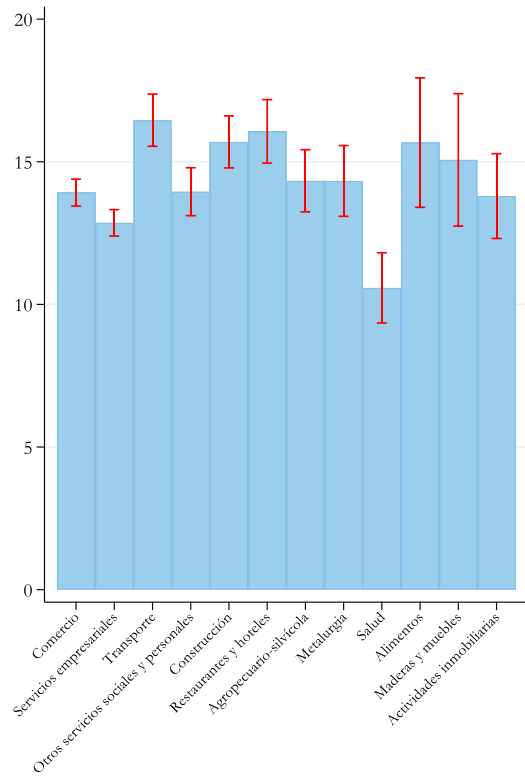
**Gráfico A.12: Solicitudes de crédito rechazadas totales según tamaño de la firma y región  
(número como porcentaje del total de solicitudes)**



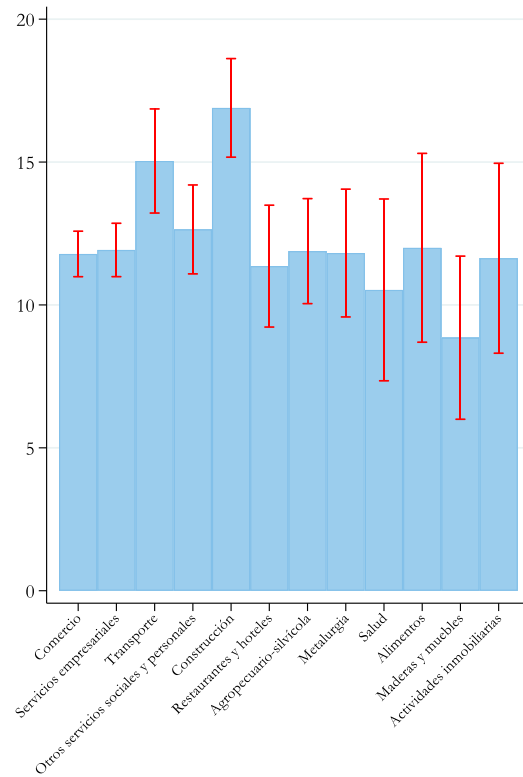
Nota: Solo combinatorias con al menos 30 observaciones.  
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico A.13: Solicitudes de crédito rechazadas totales según tamaño de la firma y sector económico (número como porcentaje del total de solicitudes)**

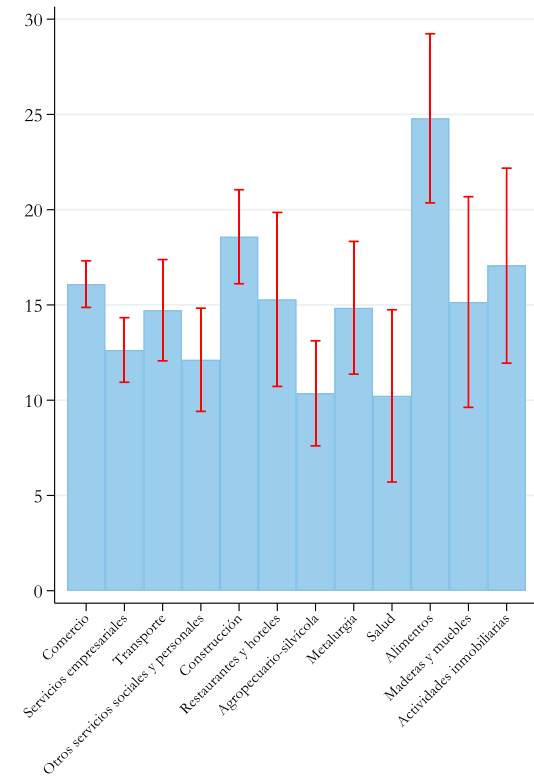
**(a) Micros y pequeñas**



**(b) Medianas**



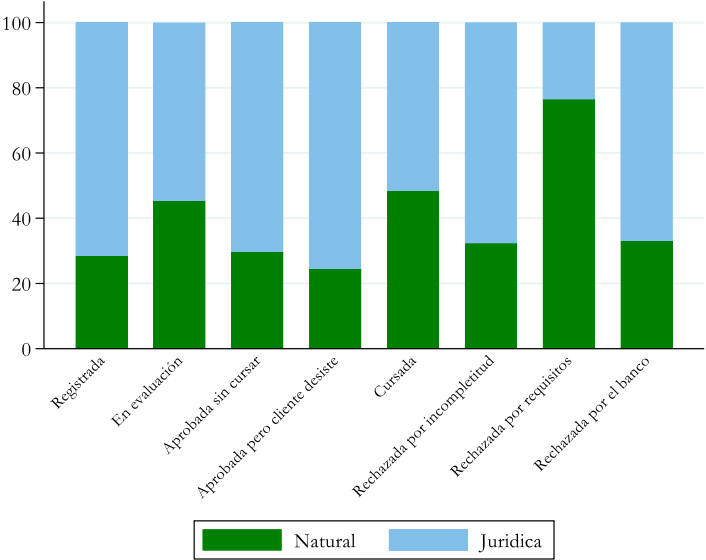
**(c) Grandes I y II**



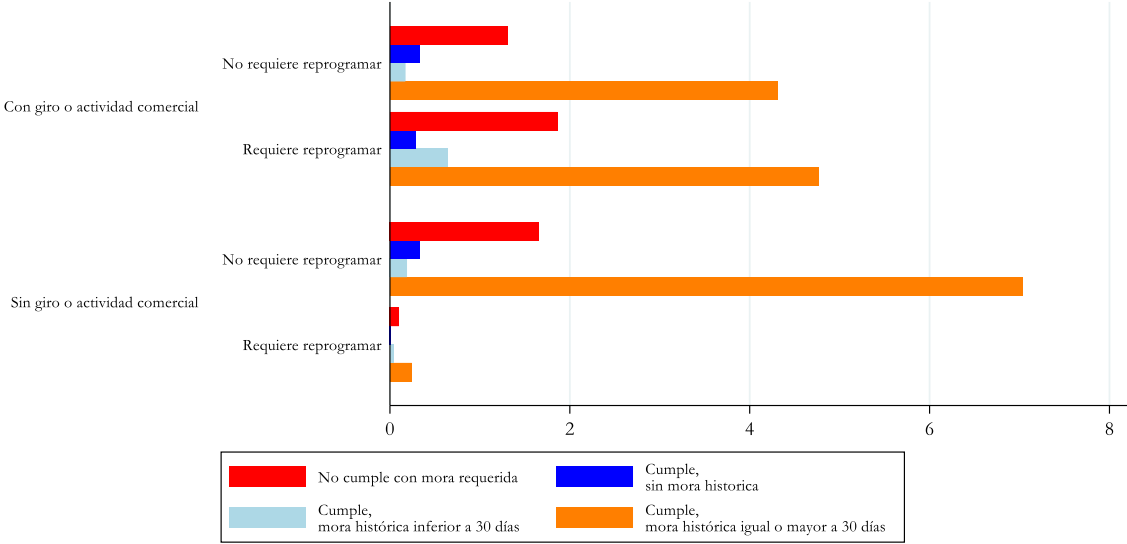
Nota: Solo combinatorias con al menos 30 observaciones.  
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico A.14: Caracterización de clientes rechazados por requisitos del programa**

**(a) Fracción de solicitudes según tipo de persona (porcentaje)**

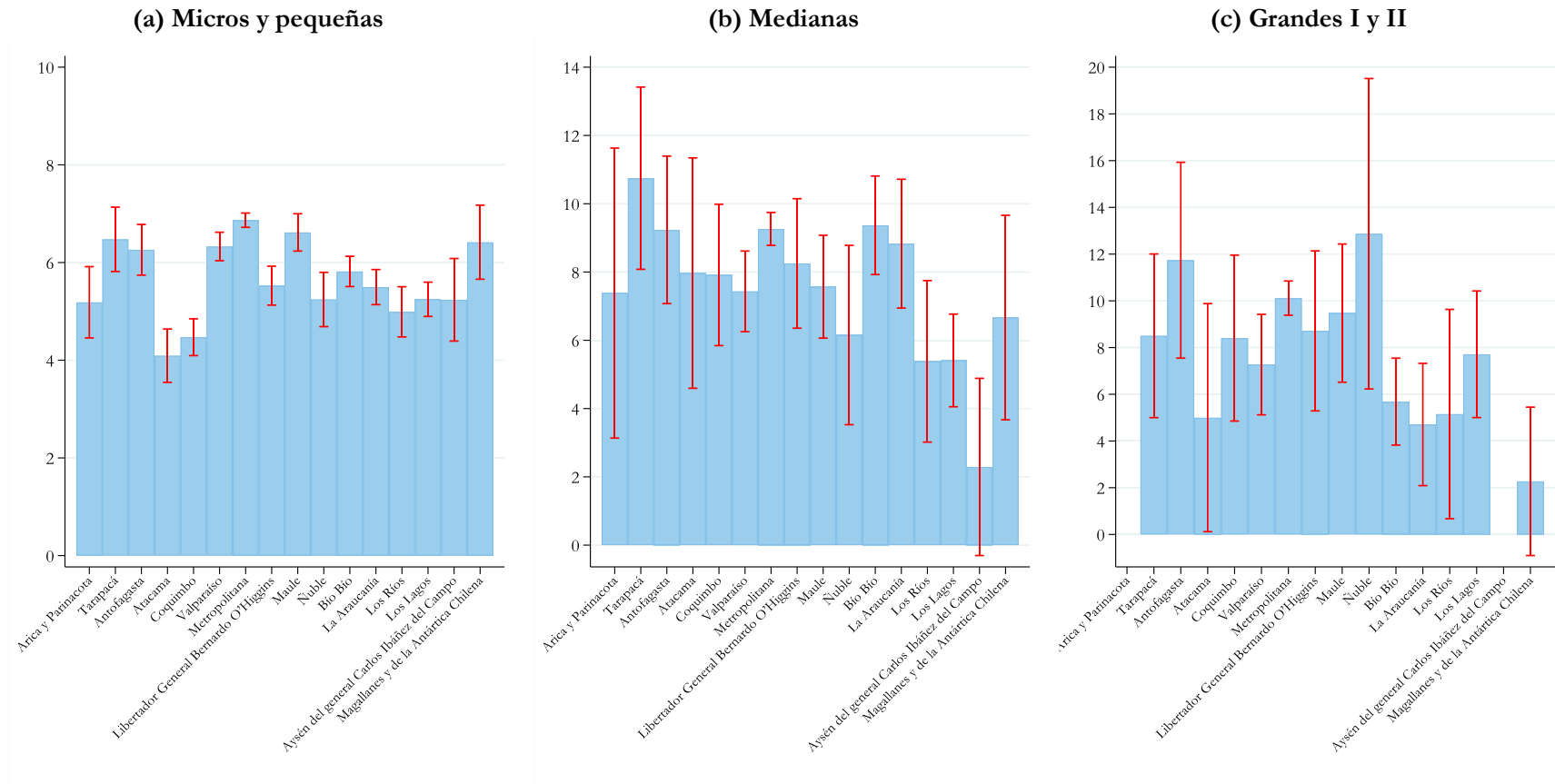


**(b) Caracterización de rechazos por requisitos a personas naturales (miles de casos)**



Nota: Un 41,3% de las solicitudes realizadas por personas naturales no presentan giro o inicio de actividad económica.  
 Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

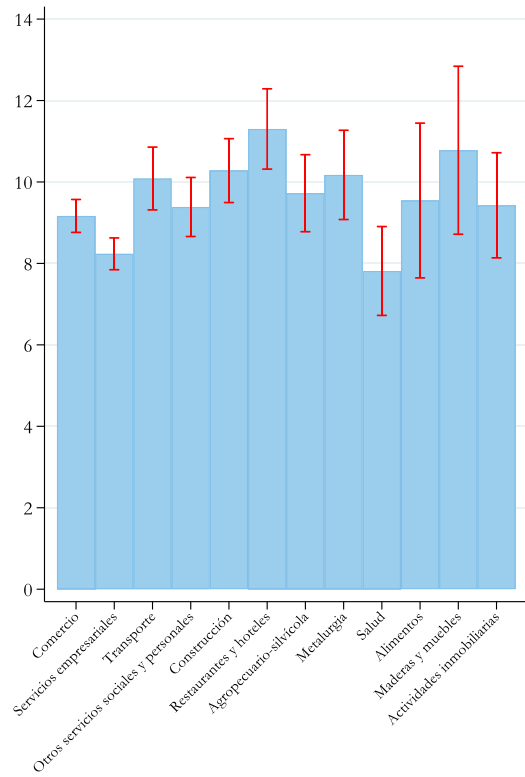
**Gráfico A.15: Solicitudes de crédito rechazadas por políticas de crédito según tamaño de empresa y región (número como porcentaje del total de solicitudes que cumplen los requisitos reglamentarios)**



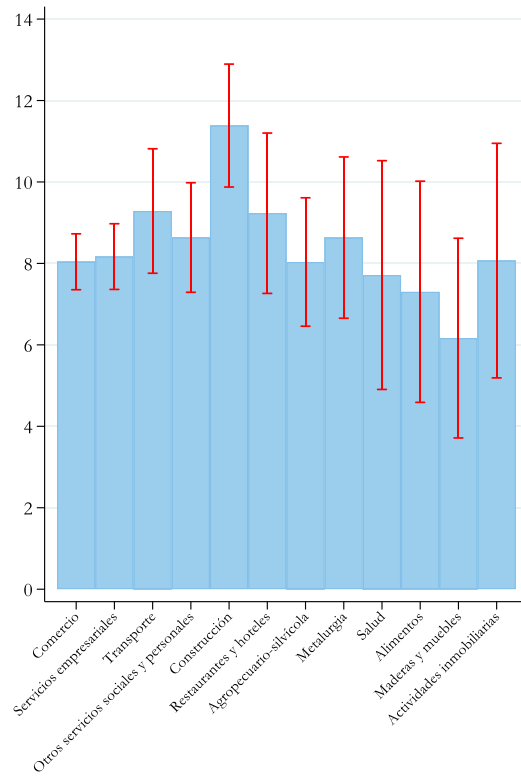
Nota: Solo combinatorias con al menos 30 observaciones.  
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico A.16: Solicitudes de crédito rechazadas por políticas de crédito según tamaño de empresa y sector económico (número como porcentaje del total de solicitudes que cumplen los requisitos reglamentarios)**

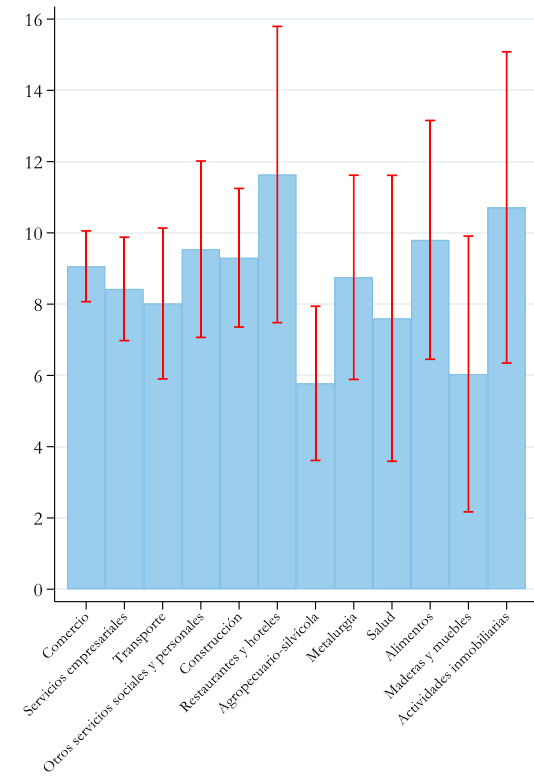
**(a) Micros y pequeñas**



**(b) Medianas**

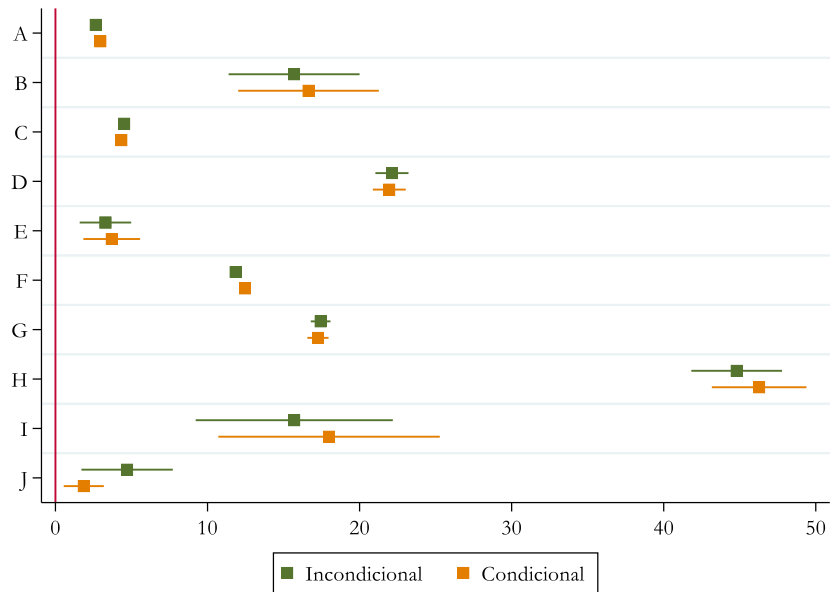


**(c) Grandes I y II**



Nota: Solo combinatorias con al menos 30 observaciones.  
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico A.17: Tasa de rechazo por institución financiera a julio 2020 (porcentaje)**



Nota: La tasa condicional considera la ecuación 3 de la tabla 8 como modelo base de estimación.  
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Tabla A.1: Operaciones, montos y garantías para firmas según tamaño y sector económico a julio 2020**

Sector económico y tamaño de ventas	Operaciones cursadas				Monto del crédito (\$ millones)					Monto garantizado (\$ millones)					
	Micro y Pequeñas	Medianas	Grandes I	Grandes II	Total	Micro y Pequeñas	Medianas	Grandes I	Grandes II	Total	Micro y Pequeñas	Medianas	Grandes I	Grandes II	Total
Comercio	46.745	4.773	2.154	204	53.876	618.815	578.849	844.095	212.379	2.254.138	524.737	459.827	588.871	127.428	1.700.863
Servicios empresariales	21.251	3.284	952	70	25.557	414.386	389.148	336.602	59.340	1.199.476	351.248	308.996	234.829	35.566	930.640
Transporte	18.168	1.149	440	21	19.778	199.436	134.561	176.035	27.459	537.492	169.204	107.122	122.840	16.476	415.641
Agropecuario-silvícola	8.262	981	331	17	9.591	136.556	137.678	131.771	16.371	422.376	115.844	109.460	92.050	9.822	327.177
Otros servicios sociales y personales	6.490	1.138	364	25	8.017	126.640	141.170	133.160	21.405	422.374	107.107	112.266	93.032	12.843	325.247
Construcción	6.060	1.204	529	96	7.889	125.844	143.448	230.891	108.346	608.530	106.554	113.703	160.575	65.008	445.839
Restaurantes y hoteles	5.409	615	151	11	6.186	89.564	73.483	65.573	16.691	245.312	76.009	58.372	45.596	10.015	189.992
Productos metálicos	3.200	535	251	30	4.016	63.067	69.529	110.685	32.570	275.852	53.402	55.124	77.445	19.542	205.513
Salud	1.797	232	114	7	2.150	37.134	30.100	55.817	11.193	134.244	31.523	23.946	38.792	6.716	100.976
Actividades inmobiliarias	1.375	243	105	8	1.731	33.139	34.913	64.987	15.673	148.711	28.131	27.782	45.341	9.404	110.658
Alimentos	1.259	290	195	24	1.768	26.142	37.412	95.704	30.557	189.816	22.154	29.609	66.993	18.334	137.090
Maderas y muebles	1.105	279	100	6	1.490	22.910	35.969	47.361	8.715	114.955	19.421	28.489	32.779	5.229	85.918
Textil, prendas de vestir, cuero y calzado	1.034	150	112	18	1.314	11.822	22.032	77.101	24.061	135.015	10.026	17.555	53.740	14.437	95.759
Celulosa, papel e imprentas	825	49	20	4	898	6.957	6.070	6.720	2.178	21.925	5.884	4.856	4.644	1.307	16.691
Comunicaciones	765	108	39	2	914	11.911	12.370	16.902	550	41.732	10.092	9.896	11.831	330	32.149
Educación	750	132	69	9	960	14.548	14.937	21.485	8.421	59.390	12.332	11.887	15.039	5.052	44.311
Pesca	682	93	72	5	852	12.608	16.092	44.835	8.245	81.780	10.687	12.673	31.385	4.947	59.693
Intermediación financiera	651	117	38	7	813	16.825	18.057	20.088	13.670	68.641	14.201	14.326	14.062	8.202	50.791
Minerales no metálicos y metálica básica	426	56	38	9	529	7.743	8.449	17.000	9.700	42.892	6.559	6.689	11.900	5.820	30.968
Electricidad, gas y agua	401	42	18	3	464	6.816	5.016	10.259	3.000	25.090	5.771	4.013	7.181	1.800	18.765
Química, caucho y plástico	378	80	13	1	472	9.334	10.016	5.196	500	25.045	7.910	8.003	3.637	300	19.849
Auxiliares financieros	362	158	128	27	675	10.772	20.707	79.966	22.633	134.078	9.132	16.513	55.209	13.580	94.434
Resto minería	231	70	27	1	329	5.403	8.463	13.513	4.500	31.879	4.586	6.726	9.459	2.700	23.470
Bebidas y tabaco	134	35	31	7	207	3.456	5.337	23.047	9.732	41.572	2.926	4.270	16.048	5.839	29.082
Actividades de seguros y reaseguros	64	5	0	0	69	1.607	406	0	0	2.013	1.358	325	0	0	1.683
Cobre	57	4	12	0	73	1.369	900	5.057	0	7.326	1.153	695	3.540	0	5.388
Administración pública	16	0	0	0	16	227	0	0	0	227	193	0	0	0	193
Elaboración de combustibles	14	1	0	0	15	331	180	0	0	511	281	144	0	0	425
Organizaciones extraterritoriales	11	6	7	0	24	248	727	1.330	0	2.305	211	582	931	0	1.724
<b>Total</b>	<b>127.922</b>	<b>15.829</b>	<b>6.310</b>	<b>612</b>	<b>150.673</b>	<b>2.015.610</b>	<b>1.956.018</b>	<b>2.635.179</b>	<b>667.889</b>	<b>7.274.696</b>	<b>1.708.638</b>	<b>1.553.849</b>	<b>1.837.747</b>	<b>400.696</b>	<b>5.500.929</b>

Nota: El total de operaciones y montos difiere del agregado total ya que no todos los créditos otorgados tienen sector económico conocido

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Tabla A.2: Determinantes de ser rechazado por políticas del banco, datos a julio 2020**

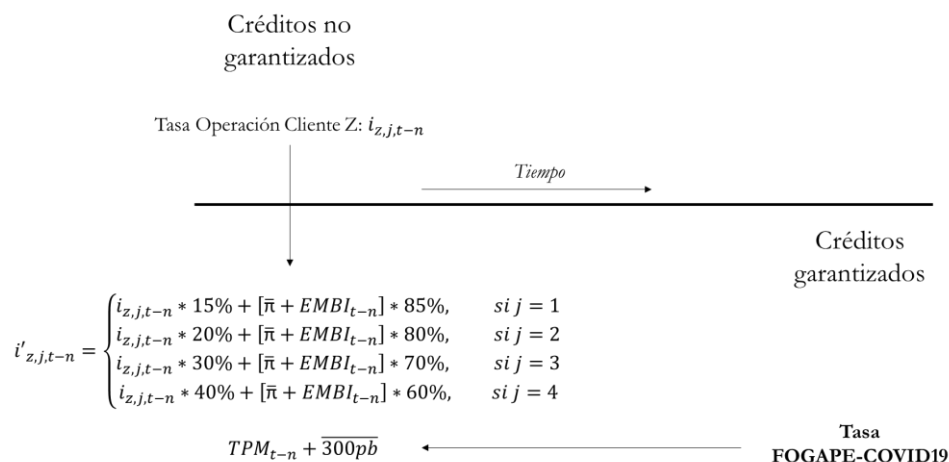
VARIABLES	Logit			Efectos marginales		
	Micro y pequeñas	Mediana	Grandes	Micro y pequeñas	Mediana	Grandes
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Deudor bancario</b>	<b>0,982***</b>	<b>0,731***</b>	<b>-0,250</b>	<b>0,0554***</b>	<b>0,0613***</b>	<b>-0,0216</b>
(1: Si; 0: No)	(0,0307)	(0,107)	(0,176)	(0,00176)	(0,00894)	(0,0152)
<b>Deudor mismo banco</b>	<b>-1,126***</b>	<b>-0,996***</b>	<b>-0,893***</b>	<b>-0,0635***</b>	<b>-0,0834***</b>	<b>-0,0773***</b>
(1: Si; 0: No)	(0,0228)	(0,0629)	(0,104)	(0,00133)	(0,00526)	(0,00902)
<b>Mora mayor a 30 días abril 2020</b>	<b>2,136***</b>	<b>1,731***</b>	<b>1,467***</b>	<b>0,120***</b>	<b>0,145***</b>	<b>0,127***</b>
(1: Si; 0: No)	(0,0331)	(0,0890)	(0,140)	(0,00189)	(0,00738)	(0,0121)
Persona jurídica	0,0818***	0,179*	0,336	0,00460***	0,0143**	0,0260
	(0,0229)	(0,0944)	(0,300)	(0,00129)	(0,00715)	(0,0206)
Constante	-3,822***	-3,389***	-1,740***			
	(0,0834)	(0,225)	(0,414)			
Efecto banco	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efecto región	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	222.736	18.600	7.426	222.736	18.600	7.426

Nota: Se considera para esta estimación información de los estados de aceptación a julio de 2020. La variable deudor bancario toma el valor 1 cuando el cliente presenta deuda a abril de 2020 en el sistema bancario. La variable deudor mismo banco toma el valor 1 cuando el cliente presenta deuda en el banco al cual hace la solicitud en abril de 2020. Se consideran solo los estados aceptados (aprobado sin cursar, aprobado pero desistido por el cliente y cursado) y rechazado por política del banco. Se utilizó un test de Wald para verificar la significancia conjunta de los efectos banco y región. En base en el valor p, podemos rechazar la hipótesis nula, lo que indica que los coeficientes para banco y región no son simultáneamente iguales a cero. Errores estándar robustos están presentados entre paréntesis con niveles de significancia denotados por \*\*\* p<0.01; \*\* p<0.05; \* p<0.1

## Anexo técnico 1: Evaluación de nivel de restricción de la tasa de interés

Para evaluar el carácter potencialmente restrictivo del límite de interés establecido en el programa de garantías, se compara las tasas de interés históricas (ajustadas) de créditos comerciales otorgados con las tasas de interés aplicables en base a un esquema de tasas máxima como el derivado de la reglamentación del programa de garantías. El siguiente diagrama ilustra la transformación:

**Diagrama 1: Reconversión tasas para comparabilidad intertemporal**



El ejercicio busca estimar la tasa de equilibrio que hubiera cobrado un banco al cliente z, de tamaño j en el período t-n dada su tasa de interés  $i$ , en un esquema garantizado con tasa de interés de libre fijación. Con ello se genera la métrica de riesgo o de exposición:

$$\text{Nivel de exposición} = [i'_{z,j,t-n}] - [TPM_{t-n} + 3\%] \quad (1)$$

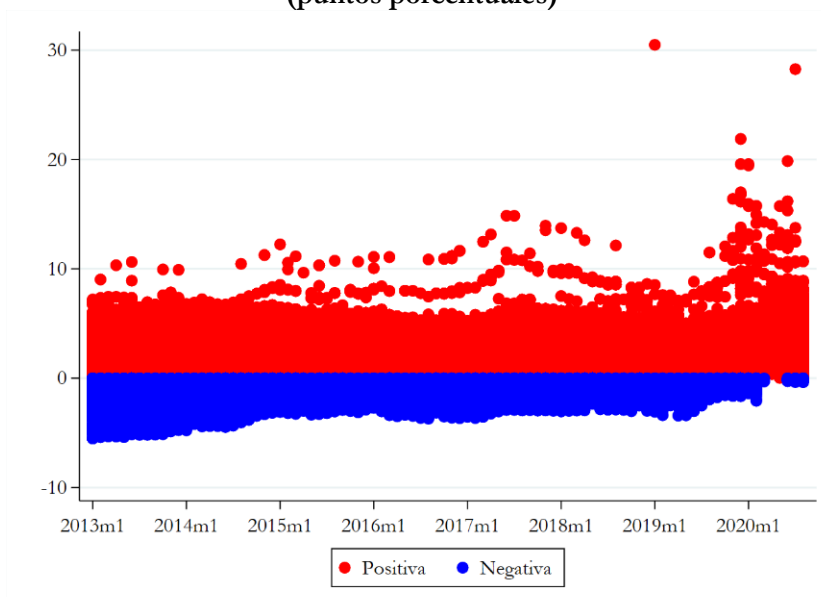
- La tasa histórica ajustada  $[i'_{z,j,t-n}]$  corresponde a un promedio ponderado entre la tasa libre de riesgo (para la parte garantizada) y la tasa efectivamente aplicada a la operación. Para el ejercicio se consideró que la tasa libre de riesgo corresponde al riesgo país, estimado por el índice EMBI (Emerging Markets Bonds Index) más la inflación esperada.
- El ponderador de la tasa libre de riesgo corresponde a la cobertura de garantía nominal máxima establecida en la reglamentación del programa (límites que varían según el tamaño de empresa, entre 85% y 60%). El ponderador del otro componente corresponde al porcentaje no cubierto por la garantía del programa (entre 15% y 40%)<sup>14</sup>.
- La tasa límite  $[TPM_{t-n} + 3\%]$  se determina directamente como la suma entre la TPM vigente al momento de curse de la operación y un componente aditivo fijo de 3%.

Si el “nivel de exposición” para un crédito es positivo se considera que dicho crédito (deudor) está potencialmente restringido por el límite de interés establecido en el programa: la tasa de equilibrio hubiera

<sup>14</sup> Se destaca que el análisis realizado no considera la aplicación de “deducibles” como los contemplados en el programa. Su incorporación tendería a disminuir la cobertura efectiva de la garantía, aumentando la parte del riesgo que debe enfrentar directamente la institución financiera. En el contexto del ejercicio, se reduciría el ponderador de la tasa libre de riesgo aumentando el nivel de exposición.

sido superior al límite establecido. En caso contrario (si el valor es negativo) se considera que el cliente no estaría restringido por el límite de interés aplicable (gráfico 1).

**Gráfico 1: Niveles de exposición  
(puntos porcentuales)**



Nota: Se muestran solo operaciones comerciales originales en pesos.  
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

La metodología desarrollada clasifica a los clientes en tres grupos. El primero, formado por clientes que solo presentan operaciones con exposición positiva; el segundo, formado por clientes con exposiciones tanto positivas como negativas, y el tercer grupo corresponde a aquellos clientes que presentan exclusivamente exposiciones negativas. El primer grupo se considera como de riesgo de exclusión “alto”, el segundo “medio” y el tercero “bajo”.

Los resultados del ejercicio (Tabla 1) indican que 61% del total de casos evaluados tienen asociadas tasas de interés históricas superiores a la tasa FOGAPE-COVID19 ajustada. Esta proporción sería aún mayor si el ejercicio tomara en cuenta la existencia del deducible.

**Tabla 1: Grupos de riesgo estimados  
(muestra de operaciones cursadas durante el periodo 2013-2020)**

Riesgo	Exposición		Participación
	Negativa	Positiva	
Alto	0	1	61%
Medio	1	1	24%
Bajo	1	0	15%
Total			100%

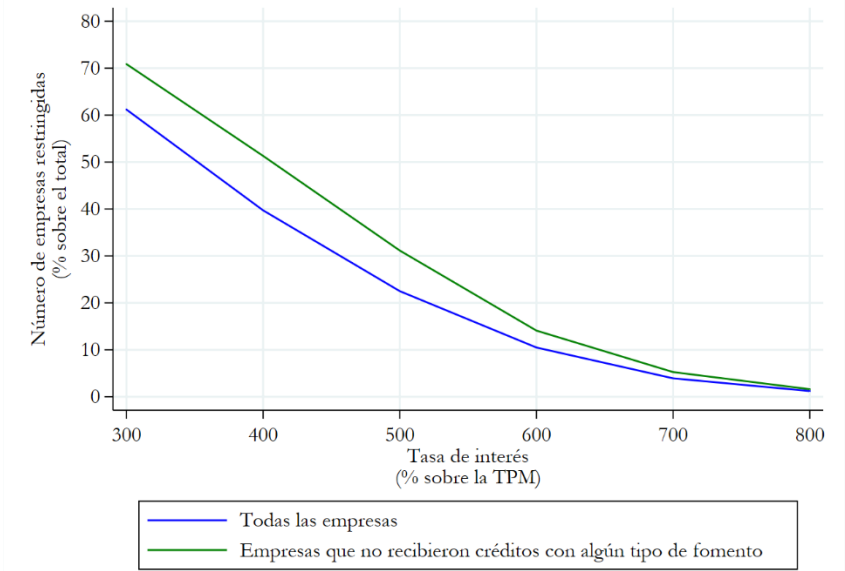
Nota: Clasificación realizada en base a una muestra de clientes comerciales (508 mil deudores). Corresponde al conjunto de clientes con créditos comerciales originales en cuotas y moneda chilena cursados durante el periodo 2013-2020. Al excluir del análisis de tasas históricas las operaciones que contaban con garantías institucionales (provisas por CORFO, FOGAPE Tradicional e IGR) el porcentaje de deudores potencialmente restringido pasa de 61% a 71%.  
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

El nivel de restricción que genera la fórmula de la tasa de interés máxima varía según se modifican los parámetros de ésta. El Gráfico 2 muestra como varía el porcentaje de empresas restringidas si la tasa máxima fuese: TPM + 4%, +5%, +6%, +7% y +8%. Si la tasa máxima subiera de TPM+3% a TPM+6%, el porcentaje de empresas potencialmente restringidas bajaría sustancialmente de 61% a 10%. Del gráfico

también se observa que recién con una tasa 8% sobre la TPM, el porcentaje de empresas potencialmente restringidas sería cero.

Se considera la totalidad de los créditos en cuotas, en moneda nacional, que no han sido objeto de reprogramaciones. Se subraya que en tales muestras no se incluyen operaciones asociadas al programa de garantías en evaluación.

**Gráfico 2: Porcentaje de empresas restringidas según el límite de interés aplicado**



Notas: En el eje horizontal se grafica distintos límites de interés reglamentario del programa de garantías (TPM +X%). En el eje vertical se representa el porcentaje de empresas de la muestra que potencialmente enfrentarían una restricción como resultado de la tasa máxima aplicada. Por ejemplo, para una tasa de interés de TPM+ 4%, el nivel de restricción estimado sería cercano al 40%, en la muestra de operaciones más amplia (línea azul).

Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

Se encuentra evidencia sugiriendo que la tasa de interés máxima establecida en el programa FOGAPE-COVID19 actuaría de manera significativamente restrictiva para un segmento importante de empresas.

## Anexo técnico 2: Evolución de ratio deudores propios y fracción créditos otorgados según tamaño

A partir de la primera semana de julio de 2020 se generaron tres eventos relevantes con impacto potencial sobre el programa y las decisiones de los bancos. En particular, respecto al nivel de deducibles y reprogramaciones los cambios fueron los siguientes:

**Tabla 1: Cambio de diseño del programa a partir de julio**

Ítem	Cambio
Deducibles	-Se elimina deducible para créditos a empresas con ventas anuales inferiores a 100 mil UF y que no tengan deudas previas con el oferente de crédito. -Se unifica a un 2,5% el deducible para cualquier otro caso. Previamente los deducibles eran de 5% para firmas micro y pequeñas y 3,5% para las firmas medianas.
Reprogramaciones	-Pasa a ser voluntaria la reprogramación al obtener un segundo crédito FOGAPE, no obstante, incluso en caso de un primer crédito, a partir de julio se permite que las empresas puedan solicitar que no se reprogramen sus créditos vigentes, siempre y cuándo declaren de forma expresa que se les informó que tienen derecho a reprogramar créditos y que renuncian a ese derecho.

En el contexto descrito, se observaron dos fenómenos durante julio:

### **1. Los clientes propios aumentaron su participación en los cursos asociados al programa de garantías.**

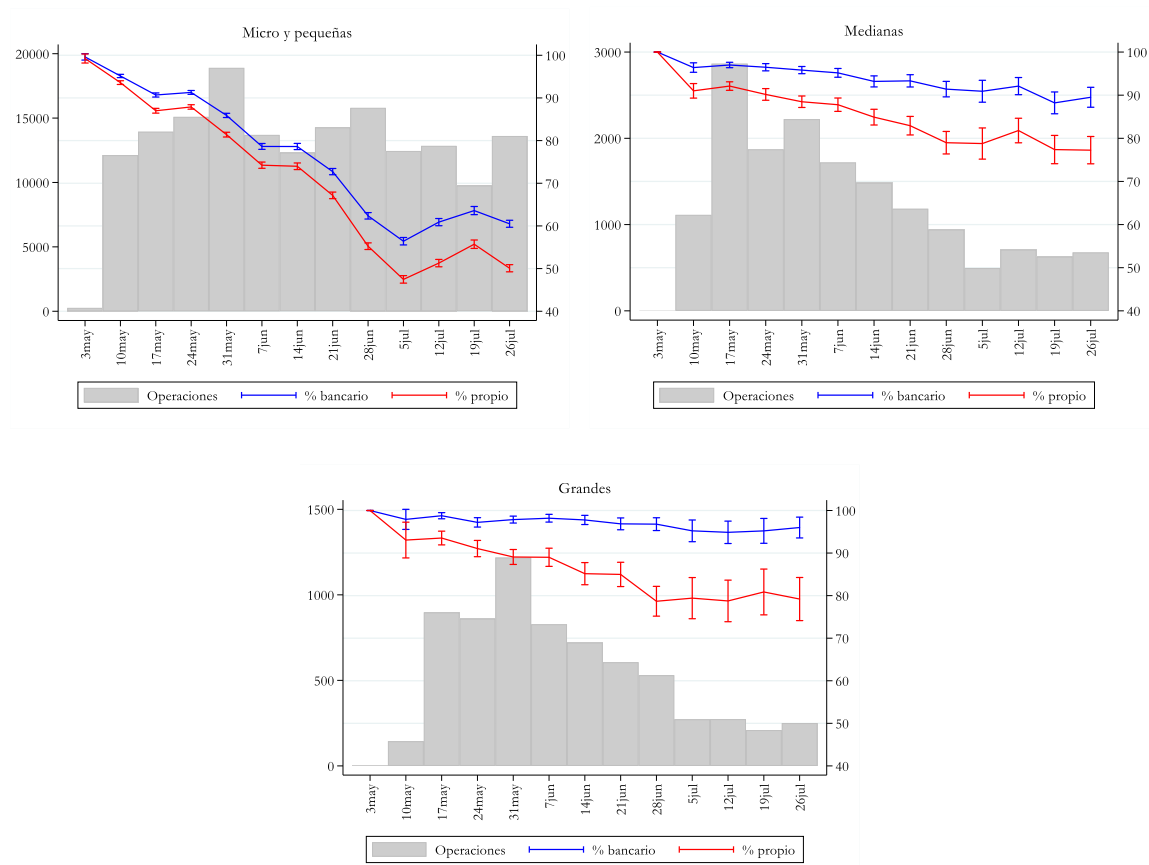
Durante julio de 2020, se observó un aumento en la proporción de créditos cursados a empresas clientes de los bancos (gráficos 1 y 2), particularmente en el caso de firmas micro y pequeñas. Esto podría estar asociado a que el efecto de la disminución del deducible para las firmas micro y pequeñas que son clientes del banco fue percibido por los bancos como más significativo que el efecto de la eliminación del deducible de las firmas que no son clientes del banco. También es posible que la opción de no llevar a cabo la reprogramación tuviera un efecto positivo en la entrega de créditos a clientes propios con mayores deudas.

En los mismos gráficos 1 y 2 se aprecia como el fenómeno del cliente propio es particularmente relevante en las primeras semanas de entrega del crédito, para luego ir disminuyendo su intensidad conforme transcurren las semanas.

### **2. Las empresas de menor tamaño aumentaron su participación relativa (montos y números de operaciones) dentro del programa de garantías.**

Durante el mismo periodo, las empresas micro y pequeñas aumentaron su participación relativa dentro del total de créditos cursados en el marco del programa de garantías. No obstante, esto solo se da a nivel de participaciones relativas, ya que los niveles (número y monto) exhiben una trayectoria decreciente (gráfico 3).

**Gráfico 1: Fracción de créditos cursados a deudores con deuda previa en la banca y deudores con deuda previa en el mismo banco**

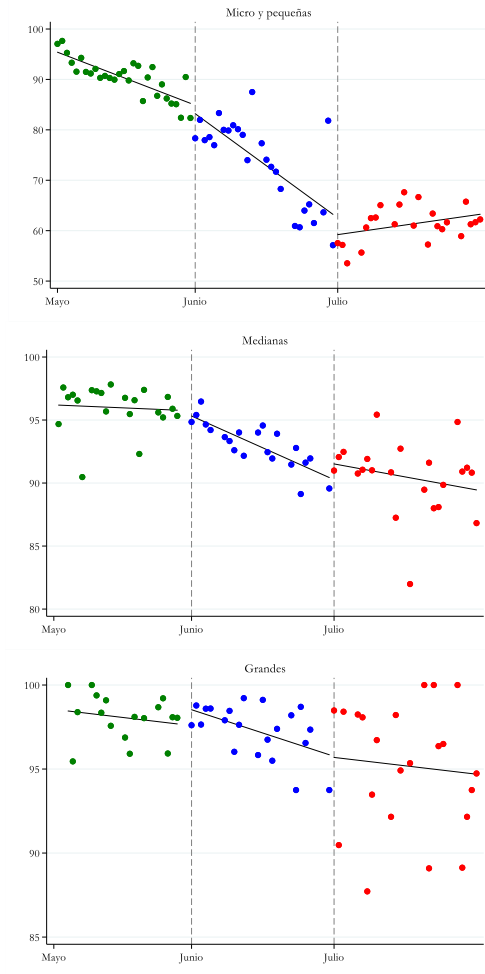


Nota: El gráfico muestra la evolución semanal de los créditos asociados al programa de garantías. En el gráfico: *% bancario* corresponde a la fracción de créditos FOGAPE-COVID19 entregados a personas que son deudores del sistema bancario a abril de 2020; y *% propio* corresponde a la fracción de créditos entregados a personas que a abril de 2020 son deudoras del mismo banco en que se les entregó el crédito garantizado (corresponde a la fracción de créditos entregados a los clientes propios).

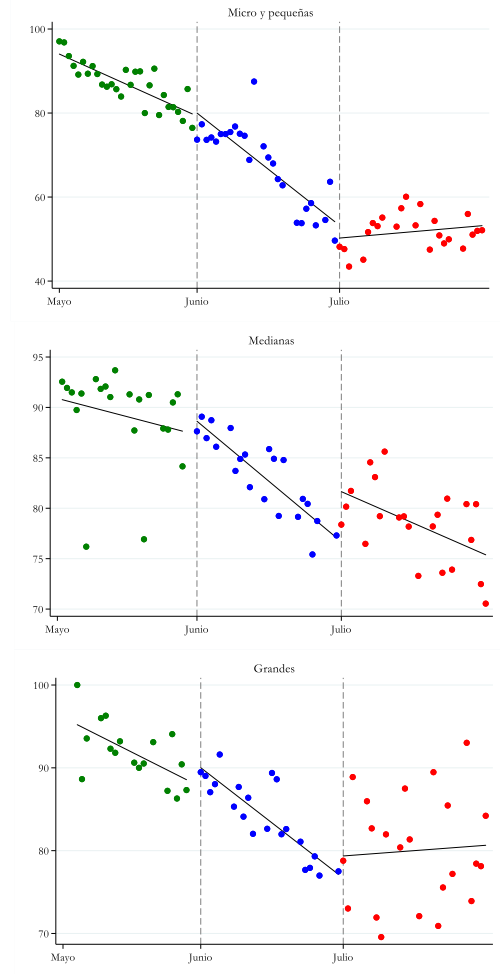
Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico 2: Evolución diaria de clientes bancarios y propios en asignación del crédito (porcentaje de clientes bancarios y propios)**

**(a) Clientes bancarios**

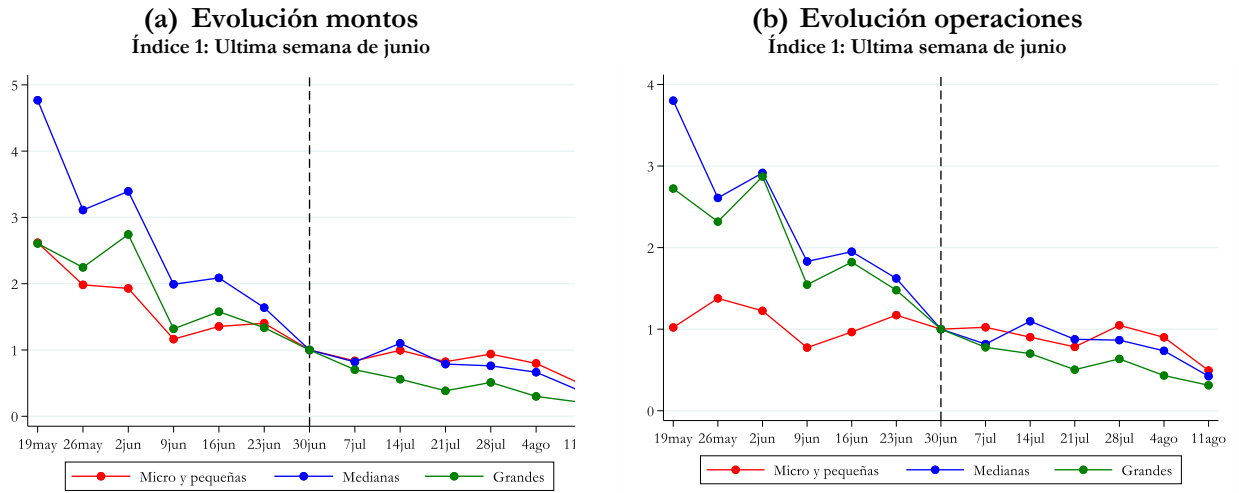


**(b) Clientes propios**



Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

**Gráfico 3: Evolución de montos y número de operaciones antes y después de cambio de diseño del 30 de junio**



Fuente: Elaboración propia en base a información de CMF.

