PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA

INFORME PROYECTO PROFESIONAL
MAGISTER EN ECONOMIA APLICADA

Alfaro, Nicolas, Jorge Felipe

Diciembre, 2020

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA

ANÁLISIS DE MEDIDAS PRO MIPYME EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS COVID-19

Jorge Alfaro Nicolas

Comisión

Juan Pablo Montero, Andrea Butelmann.

Santiago, Diciembre de 2020

Agradecimientos

En primer lugar, agradecer a mis padres. A mi madre Sandra por su ayuda y apoyo incalculable en todos mis proyectos. A mi padre Jorge, por todos sus consejos y apoyo.

En segundo lugar, a Constanza y a su familia, por su invaluable ayuda en este proyecto y por todo su apoyo durante todos estos años. A Victoria, por su gran ayuda en los momentos de apremio y por sus invaluables críticas constructivas.

En tercer lugar, a toda mi familia, en especial a Jorge y María Nancy por su apoyo y ayuda cada vez que lo necesite.

En cuarto lugar, agradecer a mis amigos por estar siempre que los necesite para un momento de distracción. Franco, Rodrigo, Pablo, Sebastián, Alberto, Carlos, Cristián y Kuzzy.

Por último, agradecer a los Profesores Juan Pablo Montero y Andrea Butelmann por su ayuda y cada uno de los consejos que me dieron.

Se que puede quedar mucha gente fuera de estos agradecimientos, pero agradezco a cada uno de los cuáles participó en mis proyectos y estuvierón conmigo en mi proceso académico, cada uno contribuyó en mi desarrollo personal y académico. ¡Muchas gracias!

Resumen

En este trabajo se desarrolla un marco teórico que permite analizar la eficiencia con la que han sido distribuidas las ayudas del gobierno (Subsidios y Garantías para créditos), en el contexto de la crisis COVID-19. Entre los principales resultados destacan que los subsidios entregados han estado focalizado en los sectores como Turismo y Entretención, que resultan ser sectores con una tasa de supervivencia relativamente más baja que otros. En cambio, las garantías FOGAPE han tenido un alcance mayor en sectores con mayor probabilidad de supervivencia, como la Construcción. Aunque los beneficios en promedio no llegan a cubrir más alla del 8 % de las ventas promedio anuales, este análisis resulta crucial a la hora de pensar en nuevas extensiones de las restricciones debido a una inminente segunda ola.

Índice

1. Introducción **4**
- 1.1. Medidas Tributarias . . . 4
- 1.2. Medidas subsidiarias . . . 4
  - 1.2.1. Reactiva Sercotec . . . 5
  - 1.2.2. Crece Sercotec . . . 6
  - 1.2.3. Programa Par (Impulsa y Recupera) CORFO . . . 6
- 1.3. Medidas pro-crédito . . . 6
  - 1.3.1. Garantías FOGAIN CORFO . . . 7
  - 1.3.2. Crédito CORFO MIPYME . . . 8
  - 1.3.3. Fondo de garantía para pequeños empresarios FOGAPE 8

2. Motivación **8**

3. Metodología **9**
- 3.1. Revisión de Literatura: Modelos de probabilidad de supervivencia de las firmas . . . 10
  - 3.1.1. Parra (2011) . . . 10
  - 3.1.2. Álvarez y Vergara (2007) . . . 10
  - 3.1.3. Arellano y Jiménez (2016) . . . 12
- 3.2. Conclusiones en base a la revisión de la literatura . . . 12

4. Datos **13**

5. Resultados **14**
- 5.1. Contexto . . . 14
  - 5.1.1. Por Sectores . . . 14
  - 5.1.2. Por Regiones . . . 14
- 5.2. Subsidios . . . 15
  - 5.2.1. Reactívate, Sercotec. . . . 16
  - 5.2.2. Par Impulsa-Recupera Corfo. . . . 17

5.3. Reactivate + Par . . . 18
5.4. Resultados: Créditos FOGAPE . . . 19
5.4.1. Distribución por Tramos . . . 19
5.4.2. Distribución Por Sectores . . . 21
5.4.3. Distribución por Regiones . . . 21

6. Experiencias Internacionales **24**
6.1. Alemania . . . 24
6.2. Bélgica . . . 24
6.3. Dinamarca . . . 24
6.4. Gran Bretaña . . . 24
6.5. Italia . . . 24
6.6. España . . . 25

7. Conclusiones **25**

8. Referencias **27**

9. Anexos **29**

1. Introducción

Debido a la crisis epidemiológica y económica generada por la pandemia COVID-19, es que se ha visto afectado gran parte del mundo, contexto en el que Chile no ha sido la excepción, en donde se estiman que los efectos generados por la pandemia, además de afectar la salud de la población han tenido y seguirán teniendo un efecto importante en la economía (González, 2020). En este sentido es que de los gobiernos de todo el mundo han salido paquetes de medidas para hacerle frente a la crisis, estas medidas económicas tienden a tener dos focos fundamentales: las personas, con ayudas directas como subsidios para que puedan llevar a cabo las extensas cuarentenas; y las empresas, en donde se observa un panorama más amplio de medidas. En este último punto se pueden destacar medidas tributarias tales como exenciones y postergaciones de impuestos y medidas subsidiarias, estas últimas, transferencias directas a la empresas y medidas pro-créditos, en otras palabras, medidas que tienen por objetivo hacer que las empresas puedan acceder a créditos de manera más fácil y expedita de forma de tener la liquidez necesaria para poder mantener sus operaciones.

En este contexto, es que el gobierno de Chile ha levantado una serie de medidas que pretenden ayudar a sobrellevar esta crisis tanto para las familias como para las empresas. En especial se han generado un paquete de medidas pretenden darles ayuda a las empresas, con foco en las micro, pequeñas y medianas empresas, las cuales han movilizado y/o comprometido cerca de 21.653 millones de dólares (Ministerio de Hacienda, 2020). Para poder entender el basto número de medidas, se dividirán en medidas tributarias, medidas subsidiarias y medidas pro-créditos, pudiendo ver todas las medidas que se habían generado a septiembre del 2020 en la Cuadro 1(Anexos).

1.1. Medidas Tributarias

Las medias tributarias impulsadas por el gobierno se han caracterizado por buscar flexibilidad en la declaración de impuestos, devoluciones anticipadas y rebajas de estos. Gran parte de estas medidas no han sido focalizadas, pero existen algunas que si lo han sido, tal como se puede apreciar en el Cuadro 1 (Anexos).

1.2. Medidas subsidiarias

Las medidas subsidiarias han sido acotadas y se concentran principalmente en tres programas que han sido llevados a cabo por Sercotec y Corfo. Estos subsidios son asignados de la forma presentada en la siguiente figura:

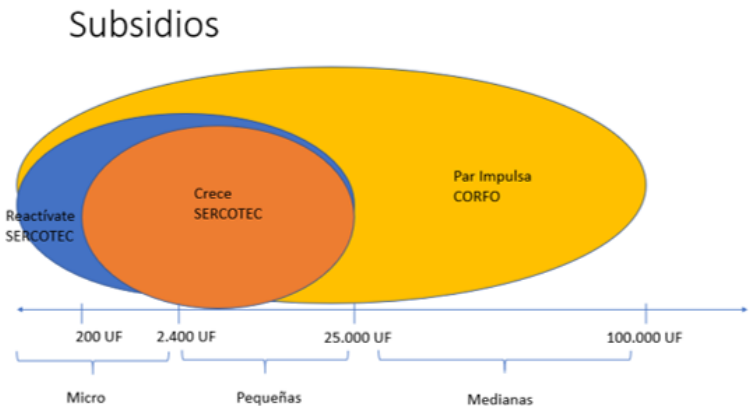


Figura 1: Área de alcance de programas subsidiarios.

Las principales características de estos subsidios se detallan a continuación:

1.2.1. Reactiva Sercotec

Es un programa que busca apoyar la reactivación económica en el cual, se otorga un subsidio a las PYMEs para que estas puedan adquirir herramientas de digitalización, capital de trabajo, financiamiento de servicios básicos, sueldos, gastos en publicidad, entre otros.

- Beneficiarios: PYMEs con ventas netas iguales o menores a 25.000 UF al año, que hayan visto afectadas sus ventas producto de la emergencia y cuyo inicio de actividades es anterior al 31/10/2019.
  - Empresas con inicio de actividades antes de noviembre el 2018: la disminución de las ventas se calculará comparando las ventas promedio del periodo noviembre 2018- abril de 2019, con las ventas promedio del periodo noviembre 2019 a abril 2020.
  - Empresas con inicio de actividades a partir de noviembre de 2018: el porcentaje de disminución se calculará comparando las ventas promedio del periodo noviembre 2019 a enero 2020, con las ventas promedio febrero 2020 a abril 2020.
- Monto: Subsidio de hasta $3,000,000 para la implementación de un plan de inversión, hasta $4,000,000 en los casos donde, en el plan de inversión, los gastos asociados a herramientas tecnológicas para la digitalización de la empresa sean de al menos un 30 %.
- Duración del beneficio: Entrega de un subsidio por una sola vez.

1.2.2. Crece Sercotec

Es un subsidio no reembolsable destinado a potenciar el crecimiento de las micro y pequeñas empresas o su acceso a nuevas oportunidades de negocio.

- Beneficiarios: Micro y pequeñas empresas con ventas anuales netas entre 200 UF y 25.000 UF. Excepciones: Empresas con ventas inferiores a 200 UF solo en caso de tener menos de un año de existencia y Cooperativas con ventas anuales demostrables promedio por asociado menores a 25.000 UF al año.
- Monto: Hasta $6,000,000 para concretar actividades detallas en el plan de trabajo, estas deben estar distribuidas de la siguiente forma:
  - Hasta $1,000,000 pueden destinarse a acciones de gestión empresarial (Asistencia técnica, capacitación y acciones de marketing)
  - Hasta $6,000,000 pueden destinarse en inversiones.
- Duración del beneficio: Entrega por una sola vez.
- Otros: Cada empresa deberá entregar un aporte en efectivo para la ejecución del plan de trabajo, este monto será determinado por cada dirección regional de Sercotec.

1.2.3. Programa Par (Impulsa y Recupera) CORFO

Este programa se basa en financiamiento para recuperar o mejorar el potencial productivo de las PYMEs.

- Beneficiarios: PYMEs cuyas ventas anuales no superen las 100.000 UF. Cada región tiene cierta discrecionalidad para focalizar a distintos tipos de beneficiarios.
- Monto: Corfo financiara hasta un 100 % de los costos del proyecto con un tope de $3,000,000. Si el proyecto cuenta con un enfoque en la digitalización en al menos un 30 % de los costos asociados, el tope máximo será de $4,000,000.
- Duración del beneficio: Entrega de un subsidio por una sola vez

1.3. Medidas pro-crédito

Las medidas pro-créditos han intentado facilitar el acceso de las empresas a créditos blandos, una de las medidas más importante en esta área han sido las garantías en créditos FOGAPE. En ayuda de esta también se han implementado medidas como en las garantías FOGAIN que lo que han buscado es aumentar el espectro de oferentes de créditos. Finalmente, también hay iniciativas de parte de Corfo.

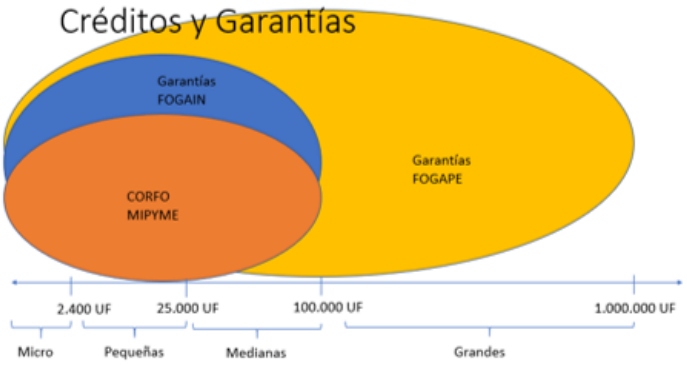


Figura 2: Área de alcance de programas pro créditos.

Estas medidas han intentado focalizarse en ciertos tipos de empresas, pero han tenido un espectro más amplio que los subsidios. Para acceder a estas medidas las empresas también han debido demostrar deterioro en sus ventas en los últimos meses. Los principales programas y características se detallan a continuación:

1.3.1. Garantías FOGAIN CORFO

El programa entrega un respaldo/ garantía frente a instituciones financieras a la hora de pedir un préstamo o crédito.

- Beneficiarios: Empresas privadas que cumplan con las siguientes condiciones
  - PYMEs con ventas sin IVA de hasta 100.000 UF al año
  - Beneficiarios de proyectos de inversión en tierras indígenas, con ventas de hasta 100.000 UF al año.
- Exclusiones:
  - Empresas con mora interna, mayor a los 60 días en los últimos 12 meses.
  - Empresas con solicitudes de cobro de subsidio contingente registradas en los últimos años.
- Monto: Programa no entrega un monto, si no que otorga la garantía que las entidades financieras solicitan al momento de pedir un crédito.

1.3.2. Crédito CORFO MIPYME

Programa que amplía la oferta de créditos blandos a instituciones financieras no bancarias, es decir, se agregan a la oferta de crédito empresas de leasing, cooperativas, cajas de compensaciones, entre otras.

- Beneficiarios: Personas naturales o jurídicas que destinen recursos a actividades de producción de bienes y servicios cuyos ingresos anuales por ventas, servicios y otras actividades no excedan las 100.000 UF.

1.3.3. Fondo de garantía para pequeños empresarios FOGAPE

- Beneficiarios: Personas naturales o jurídicas que tengan iniciación de actividades en SII. Estos beneficiarios deberán presentar capacidad de pago suficiente para el cumplimiento de sus obligaciones según los criterios establecidos por la CMF. Además, deben clasificar como micro, pequeño, exportador u organizador de pequeños empresarios, según el nivel de ventas anuales o exportaciones, según la clasificación representada en la Figura 15 (Anexos).
- Monto: El programa entrega la posibilidad de acceder a financiamiento, bajo las siguientes condiciones:
  - Monto Hasta 3 meses de ventas netas de IVA
  - Modalidad Crédito en cuotas en pesos
  - Plazos Entre 24 a 48 meses
  - Meses de Gracia Al menos 6 meses
  - Costo de prepago Ninguno
  - Tasa Con un límite máximo de 3 % + la Tasa de Política Monetaria vigente al momento de otorgamiento.

La estructura que seguirá el trabajo partirá en la motivación del tema, en donde a partir de lo mencionado en la introducción se planteará la relevancia del tema, luego, se hablará de la metodología a utilizar para responder las preguntas planteadas, para continuar exponiendo los datos disponibles para llevar a cabo esta metodología. Finalmente, se expondrán los resultados y propondrán algunas conclusiones, sugerencias y alcances del trabajo.

2. Motivación

En este contexto, es que en este trabajo se buscará analizar e intentar dar respuesta a interrogantes que van en la línea de dilucidar si las políticas públicas levantadas durante este período lograron que micro, medianas y pequeñas empresas pudieran sobrevivir o si solo consiguieron que estas empresas ya deterioradas por su situación anterior alargaran su existencia para terminar desapareciendo de igual forma. Además, se buscará dar respuesta a preguntas como si

existieron empresas que potencialmente deberían haber obtenido los beneficios y no los obtuvieron y si hubo empresas que no necesitando los beneficios los obtuvieron de igual forma.

De forma de acotar la investigación, solo estará centrada en las medias de carácter subsidiario y pro-créditos, cabe destacar que debido a las restricciones de información y al poco tiempo que llevan implementadas estas medidas se hace difícil medir el impacto que ha generado los paquetes de ayuda, por ello lo que se realizará en el trabajo es generar un marco teórico para resolver las dudas anteriormente planteadas.

La relevancia de dar una respuesta a estas interrogantes resulta crucial debido a los temores de una segunda ola, como lo que se está viviendo hoy en día en el hemisferio norte con nuevas restricciones y cuarentenas. Esto porque en caso de no tener una vacuna antes del próximo invierno y tal como lo adelantan algunos estudios (Acuña et. al, 2020), habrán nuevas restricciones que provocarán que la economía no pueda funcionar de manera normal, por lo que resulta relevante para la implementación de nuevos paquetes responder o tener alguna aproximación a las preguntas anteriormente planteadas.

3. Metodología

La metodología utilizada en este trabajo se basará en contrastar lo que dicen modelos de supervivencia de empresas en la realidad chilena, es decir, se buscaran que determinantes hacen que las empresas tengan mayor/menor probabilidad de supervivencia, donde se indagaran características de las empresas, como, por ejemplo, su tamaño, antigüedad, sector económico en el cual se desenvuelven, ubicación geográfica, entre otros; de forma de luego contrastar estos resultados con la distribución de las ayudas entregadas por el gobierno. Este marco nos entregará cierta aproximación de cuan eficientemente están entregados los beneficios, es decir, se buscará ver si hay características que le otorgan más probabilidad de supervivencia ex ante a las empresas y si tienen mayor asignación de beneficios, ya que, esto nos estaría diciendo que los beneficios se entregaron a empresas que tienen una mayor probabilidad de sobrevivencia, esto es, presentarían una mejor situación antes de la pandemia.
Para hacer este análisis, se analizará la literatura existente de manera de ver cuales factores son los que determinan una mayor probabilidad de supervivencia para las empresas. Se comenzará con la revisión de factores aterrizados a la realidad de cualquier empresa, para luego revisar trabajos realizados para las empresas en aterrizados a la realidad de Chile.

3.1. Revisión de Literatura: Modelos de probabilidad de supervivencia de las firmas

3.1.1. Parra (2011)

En este trabajo el autor busca responder cuales pueden ser los determinantes micro y macroeconómicos más importantes a la hora del cierre de nuevas empresas, con foco en las Pymes, este estudio resulta interesante ya que analiza la realidad de una ciudad colombiana como Bogotá y características como el tamaño de las empresas y el lugar geográfico dentro de la ciudad en donde se ubican. Para responder a la pregunta se utiliza a una muestra de datos de empresas que iniciaron actividades entre 2004-2005. (Bogotá-CCB, con datos de inicio de actividades de nuevas empresas). Para esto se estima la probabilidad de supervivencia de las empresas mediante un modelo Probit, como el que se detalla a continuación.

$$Pr\left(Y\right) = \beta_0 + \beta_1 tamano + \beta_2 localizacion + \beta_3 sector + \beta_4 X + \epsilon$$

En donde, Pr(Y) representa la probabilidad de supervivencia de las empresas y X representa una serie de controles por variables financieras, como la rentabilidad y el endeudamiento de las empresas, tamano representa el tamano de la firma, localización es la ubicación geográfica de esta misma y sector hace referencia al sector económico a la cual pertenece.
Los resultados permitieron mostrar que existían ciertos sectores en la capital de Colombia que presentaban una mayor probabilidad de cierre. Además, se corrobora que la mayor probabilidad de salida de nuevas empresas ocurre dentro de sus primeros años de vida. Finalmente, confirman que los factores que "teóricamente" afectaban la probabilidad eran robustos en el análisis de datos. Por último, el autor hace una detallada revisión literaria de factores que inciden en la sobrevivencia de las empresas(Figura 16, Anexos).

Cabe destacar que pueden existir problemas con los datos, ya que los datos utilizados son datos auto reportados y no existe verificación de ellos, por lo tanto, se asume que puede existir cierto sesgo por esta parte.

3.1.2. Álvarez y Vergara (2007)

En este trabajo los autores buscan responder a cómo ha cambiado la sobrevivencia de las empresas a través del tiempo y como las empresas se han visto afectadas por la liberalización económica que ha enfrentado Chile, especialmente la competencia externa. Además, se busca responder también a cómo cambia la probabilidad de supervivencia de las empresas desde distintos sectores productivos y otros factores, ya que, se expone que diferentes sectores tienen diferente exposición a la competencia externa.
Para responder esta pregunta, los autores plantean un modelo empírico del tipo Probit, con el que verán como la supervivencia de las firmas cambia a través de distintas características. Para esto utilizan datos de la Encuesta Nacional

Industrial Anual (ENIA) en donde utilizan una base de datos que abarca desde 1979 a 1999. (Solo incluye empresas manufactureras de 10 o más trabajadores) El modelo que estiman se especifica de la siguiente forma:

$$Pr(S_{ij\Delta t}) = f(\alpha + \beta X_{ij} + \gamma Z_{jt} + d_j + d_{\Delta t} + \epsilon_{ij\Delta t})$$

Donde $Pr(S_{ij\Delta t})$ es la probabilidad de supervivencia de la firma i, en la industria j, en el periodo de tiempo Δt. La variable X representa un vector de características asociadas a la planta i, y la variable Z corresponde a variables del tipo sectoriales. Finalmente, los d, son efectos fijos tanto para los distintos sectores, como para los diferentes periodos de tiempo. Cabe destacar que los autores utilizan diferentes especificaciones, pero las principales van en el sentido del tiempo en el cual se asume que una empresa "ha muerto", donde la primera especificación hace referencia si la empresa se ha mantenido viva durante 5 años y la segunda si se ha mantenido viva durante 3 años. Algunas variables explicativas usadas son:

- Medidas de productividad
- Índice HHI
- Sector productivo al que pertenece
- Antigüedad
- Tamaño de la empresa
- Otros: Gastos en publicidad.

Es importante mencionar que la base de datos utilizada solo considera empresas que tienen más de 10 trabajadores, por lo tanto, empresas que tienen menos trabajadores no aparecerían en la muestra y empresas que bajaron su cantidad de trabajadores a menos de 10 y antes tenían un mayor número, van a ser reportadas como "muertas", siendo que realmente no lo estarían. Los principales resultados encontrados en este trabajo se detallan a continuación(Figura 17 y 18, Anexos):

- Plantas más antiguas y productivas tienen mayor probabilidad de supervivencia
- Plantas de menor tamaño tienen mayor probabilidad de salida.
- No hay evidencia para rechazar la hipótesis que la sobrevivencia de las Pymes haya cambiado a través del tiempo
- Existen diferencias en las probabilidades de supervivencia dependiendo de los sectores a los que pertenecen, por lo cual se sugiere que a la hora de implementar políticas públicas se tengan en consideración estas diferencias.

3.1.3. Arellano y Jiménez (2016)

Los autores de este trabajo presentan un análisis de cuantitativo y cualitativo de la creación y destrucción de empresas durante el período 2005-2014 en Chile. A su vez, exponen las diferentes realidades de las empresas a través de los diferentes sectores, los diferentes tamaños y las diferentes ubicaciones geográficas de las empresas.
La metodología que utilizan los autores es que se hacen son estadísticas descriptivas de la realidad de las empresas utilizando datos obtenidos desde el SII. Se calculan con estos datos tasas de creación de nuevas empresas y tasas de destrucción de empresas.

Entre los principales resultados de este trabajo, se puede destacar que se demuestran hechos acordes a la literatura anterior, empresas de menor tamaño tienden a tener una menor probabilidad de supervivencia, empresas más pequeñas tienen relativamente más probabilidad de muerte que las más grandes. Este trabajo aporta en que nos muestra como varia las tasas de supervivencia y creación de empresas entre las regiones y entre los sectores productivos, en donde se encuentran escenarios heterogéneos.(Ver Figura 19, Anexos)

Los principales resultados que se encuentran son que regiones del extremo norte (Tarapacá, Antofagasta) tienen una mayor probabilidad de muerte y las regiones de la zona centro del país (Maule, O'Hggins) son las que presentan una mayor tasa de sobrevivencia.(Ver Figura 20, Anexos). En cuanto a los sectores productivos, se muestra que Transporte, Turismo y Comercio son los sectores que presenta una mayor probabilidad de muerte y Construcción y Actividades Inmobiliarias son las actividades que presentan una menor tasa de muerte.(Ver Figura 21, Anexos)

3.2. Conclusiones en base a la revisión de la literatura

En base a la literatura provista por los modelos de supervivencia de las firmas, podemos llegar a ciertas conclusiones que se repiten en estos trabajos, como lo son que empresas tienen mayor probabilidad si es que:

- Son más antiguas
- Son más relativamente más grandes
- Varia por sector productivo
- Tiene determinantes financieros

En cuanto a la literatura revisada para Chile se encuentra que la probabilidad o tasa de supervivencia puede variar según el sector productivo y según la región en que se ubican las firmas. Además, empresas nuevas/recién nacidas tienen una probabilidad de supervivencia considerablemente menor.
La conclusiones más importantes a la hora de tomar en consideración estos resultados, es que a la hora de la focalización o el diseño de políticas públicas

resultaría importante tener cuenta las características antes mencionadas, ya que, si es que se buscan políticas que busquen la eficiencia en la utilización de los recursos públicos sería importante que sectores que ex – ante tienen una mayor tasa de supervivencia recibieran relativamente más recursos, lo que no quiere decir que sectores que poseen una menor tasa de supervivencia no deberían recibir beneficios, sino que relativamente debiesen recibir una mayor proporción de los recursos. Es por ello que sería importante tomar en consideración, factores como:

- Sector productivo en el cual se ubica la empresa.
- La ubicación geográfica (región) en el cual se ubica la empresa.
- Las características de las empresas como su tamaño y antigüedad.

4. Datos

Los datos a utilizar se basan principalmente en los datos de asignación de los beneficios en estudio, es decir, subsidios y medidas pro-crédito. En primer lugar, se utilizarán las estadísticas informadas por la Comisión del mercado Financiero (CMF) de los créditos FOGAPE cursados, en curso, y no cursados entre mayo y octubre del año 2020, estos datos nos entregan aproximaciones a nivel agregado de la asignación de los recursos, en se puede encontrar tanto los montos promedio otorgados y las garantías promedio otorgadas tanto por sector económico como por región y por tamaño de las empresas.

En segundo lugar, se tienen datos innominados de algunos subsidios otorgados entre marzo y septiembre del año 2020, tanto por Sercotec como por Corfo. Estos datos pertenecen a los programas Reactívate de Sercotec y los programas PAR Impulsa y Recupera de Corfo. Para estos datos, se posee el monto asignado a una identificación única (id), este id sirve para poder vincular el beneficio a una base de datos innominada del SII , en donde, existen datos como el sector productivo, la antigüedad y tamaño de la empresa a la cual pertenece dicho id.

Finalmente, la última fuente de datos son datos de carácter agregados del SII para el año comercial 2019, de cual se pueden obtener el tamaño y las ventas anuales de los diferentes sectores, regiones y tramos de empresas.

5. Resultados

5.1. Contexto

Antes de comenzar a detallar los principales resultados es importante clarificar el efecto que ha generado la crisis en las empresas tanto por sector económico como por región.

5.1.1. Por Sectores

La realidad por sector económico es heterogénea, debido a que los efectos de la crisis no han sido los mismos todos estos. Algunos sectores se han visto más afectados que otros debido a las imposibilidades de operación por las restricciones sanitarias (CNP, 2020).
Para tener una aproximación de los efectos por sector es que se tomaran las estadísticas del IMACEC del mes de septiembre del 2020 de forma de poder identificar los sectores más afectados.

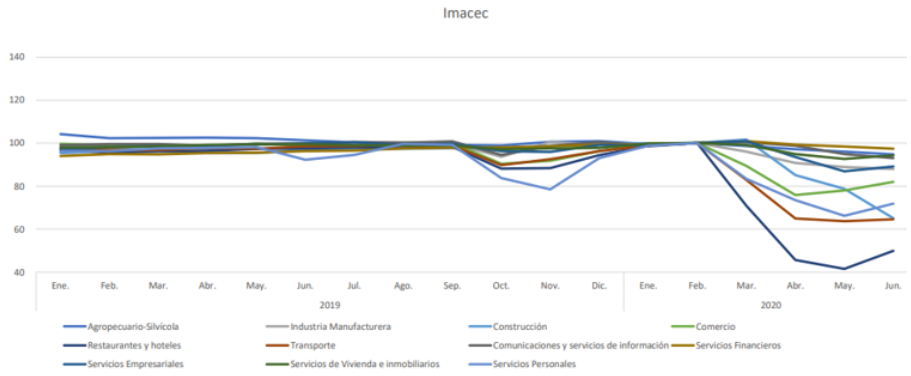


Figura 3: Elaboración propia con datos IMACEC.

Se puede observar que los sectores más afectados por la crisis son tales como restaurants y hoteles, transporte y construcción, los cuales han sufrido caídas acumuladas que rondan entre el 30 % y el 50 %

5.1.2. Por Regiones

El panorama por regiones se muestra bastante heterogéneo debido a la extensión geográfica y demográfica propia del país. Se puede observar que hay zonas del país que desarrollaron cuarentenas más extensas que otras, lo que ha imposibilitado el normal funcionamiento de las empresas.

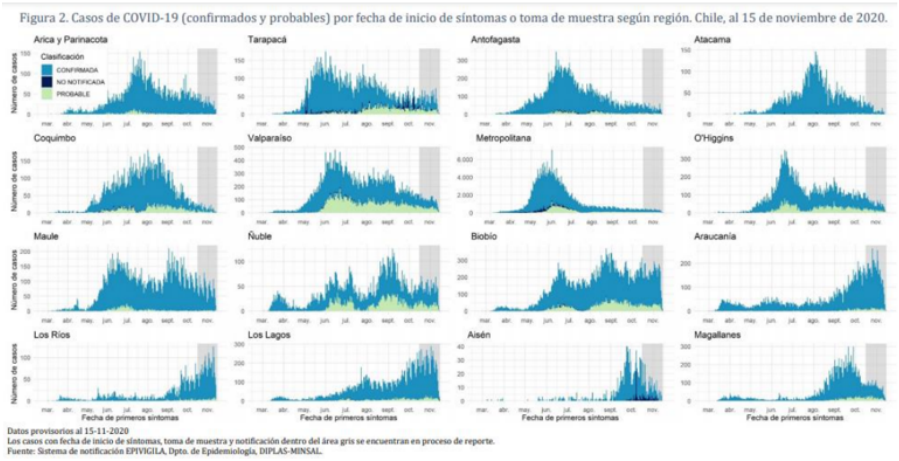


Figura 4: Evolución de casos activos por región COVID-19. Extraído de Minsal (2020).

Tal como se puede observar en el último informe del Minsal (noviembre, 2020), donde se muestra cómo se han distribuido los casos activos durante el año en las distintas regiones. Se observa que, en las regiones del norte del país, la concentración de casos activos se dio durante el período junio-septiembre, mientras que, en regiones del sur y extremo sur, la concentración de casos activos se ha comenzado a ver después de septiembre. Estas estadísticas resultan relevantes ya que dan un proxy de las regiones más afectadas y en que periodo estas lo fueron, sin descuidar otros factores no observables, como por ejemplo la matriz productiva de las regiones, es decir, regiones con matriz más turística deberían verse afectadas igualmente debido a las restricciones de los ingresos internacionales que había en el país.

5.2. Subsidios

En esta sección se analizarán algunos resultados de la asignación de subsidios de los programas reactívate de Sercotec y Par de Corfo. Para este análisis se verá cómo se distribuyen los beneficios dentro de los diferentes sectores económicos y se desagregará la información por el tamaño de empresas. Para este análisis se construirán las siguientes estadísticas:

- Cantidad de ayudas sobre la cantidad de empresas del tramo/sector/región: Esta medida sirve para mirar cuántas empresas de este tramo están siendo alcanzadas por el beneficio.
- El monto de las ayudas sobre las ventas anuales del tramo/sector/región: Esta medida permite tener un proxy de la "potencia de la ayuda". Esto porque es posible ver qué porcentaje de las ventas anuales en un año normal representa la ayuda.

5.2.1. Reactívate, Sercotec.

Las ayudas implementadas por el programa Reactívate han estado focalizadas en sectores como el turismo (gastronomía y alojamiento) y otros. En tanto que, por sector económico y solo considerando MiPymes (Micros, pequeñas y medianas empresas), las ayudas han alcanzado en mayor proporción a los sectores de Turismo y Entretenimiento. En cuanto a la potencia de la ayuda, se tiene que la ayuda como porcentaje de las ventas anuales del sector no llegan a ser más del 4 % para la mayoría de los sectores, exceptuando al sector otros servicios.

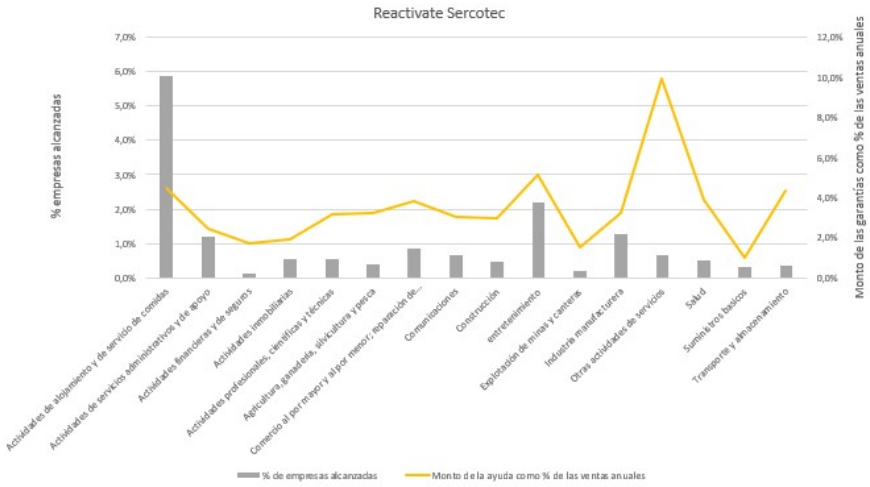


Figura 5: Elaboración propia en base a datos obtenidos desde Sercotec.

5.2.2. Par Impulsa-Recupera Corfo.

El programa Par de Corfo, tiene una distribución bastante similar a la del programa reactívate con la salvedad de que se observa que, en promedio, puede llega a cubrir cerca del 6 % de las ventas anuales de los sectores alcanzados. Se observa que también predomina un mayor alcance sobre sectores como el entretenimiento y el turismo, pero los porcentajes de alcance dentro de las industrias son bastante inferiores a los presentados por el programa Reactívate, ya que no llegan a alcanzar ni siquiera el 1 % del sector.

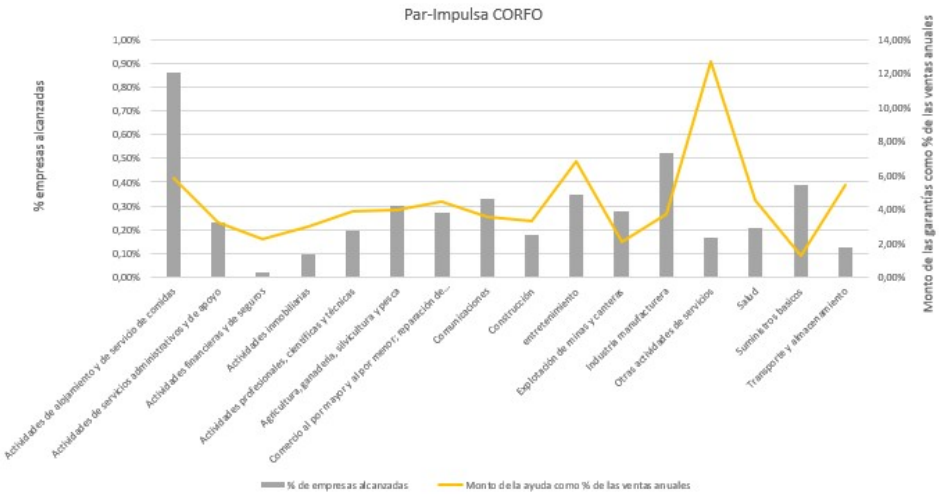


Figura 6: Elaboración propia en base a datos obtenidos desde CORFO.

Para el programa Recupera, el panorama es bastante similar con la salvedad que la ayuda como porcentaje de las ventas se potenció para el sector de entretenimiento llegando a cerca del 6 % de las ventas anuales e igualando los montos entregados a Otros servicios. Es importante destacar que en el alcance también destaca la industria manufacturera, aunque los porcentajes son pequeños tiene relativamente más participación que otros sectores.

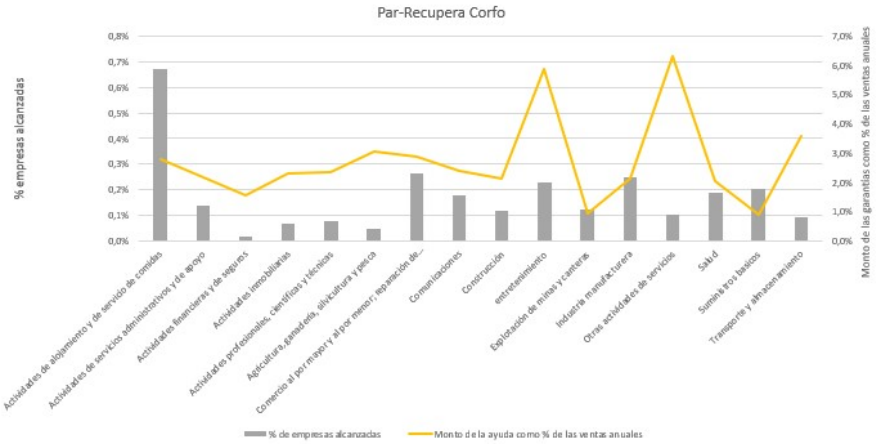


Figura 7: Elaboración propia en base a datos obtenidos desde CORFO.

5.3. Reactivate + Par

Finalmente, si se agregan las ayudas directas, es decir, sumar las ayudas entregadas, se puede observar que distribuyen de la siguiente manera:

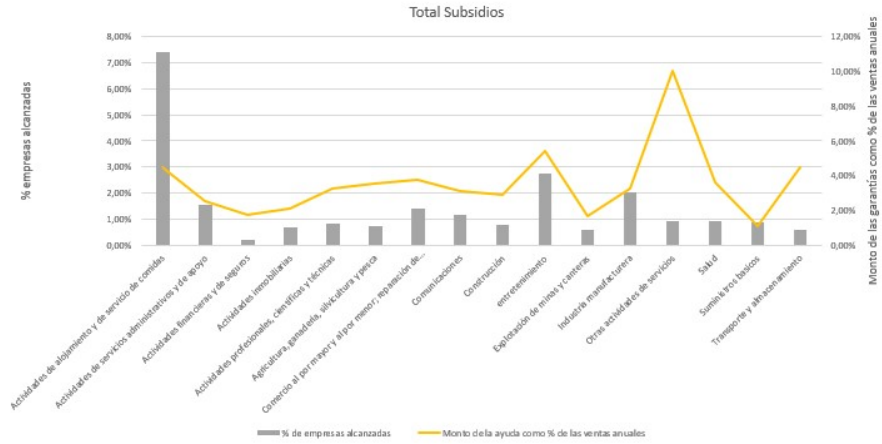


Figura 8: Elaboración propia en base a datos obtenidos desde CORFO.

Se observa que el mayor alcance se alcanza en el área del turismo llegando a casi el 8 % del sector, en entretenimiento e industria manufacturera llegando a cerca del 2 %. La potencia de la ayuda es mayor en sectores como otros servicios en donde llega a ser casi el 10 % de las ventas anuales y también destacan,

entretenimiento, industria manufacturera, salud, transporte y turismo, donde los montos promedio alcanzan cerca del 3 % de las venas anuales.

Para tener una perspectiva más amplia se puede desagregar estos resultados por tamaño de las empresas en donde se encuentra que gran parte de las ayudas va a parar micro empresas, tal como lo muestra la Figura 22 y 23 (Anexos).

5.4. Resultados: Créditos FOGAPE

En las siguientes subsecciones se presentarán estadísticas descriptivas de la distribución de los créditos FOGAPE, tanto por tamaño de empresas, el sector al que pertenecen y la región en la cual se ubican. Para describir las diferentes realidades, se presentarán una serie de estadísticas que se detallan a continuación:

- Cantidad de garantías otorgadas.
- Cantidad de garantías sobre la cantidad de empresas del tramo/sector/región. Esta medida sirve para mirar cuantas empresas de este tramo están siendo alcanzadas por el beneficio.
- Porcentaje de solicitudes aceptadas y rechazadas: Estos datos están disponibles solo por tamaño de empresas y cabe decir que los créditos aprobado y rechazados no llegan a un 100 %, ya que, existen solicitudes en curso, es decir, que no han sido ni aprobadas ni rechazadas.
- El monto de las garantías sobre las ventas anuales del tramo/sector/región, Esta medida permite tener un proxy de la "potencia de la ayuda": Esto es, que se puede ver qué porcentaje de las ventas anuales en un año normal representa la ayuda.

5.4.1. Distribución por Tramos

Las siguientes estadísticas se presentan por tamaño de empresa, en donde se puede observar lo expuesto a continuación:

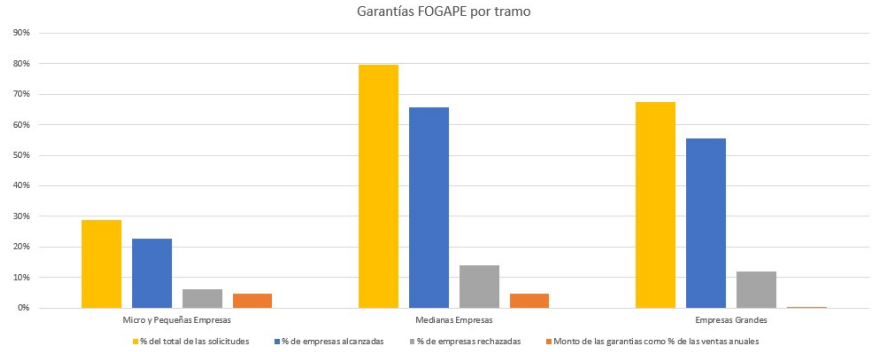


Figura 9: Elaboración propia en base a datos de la CMF Y SII.

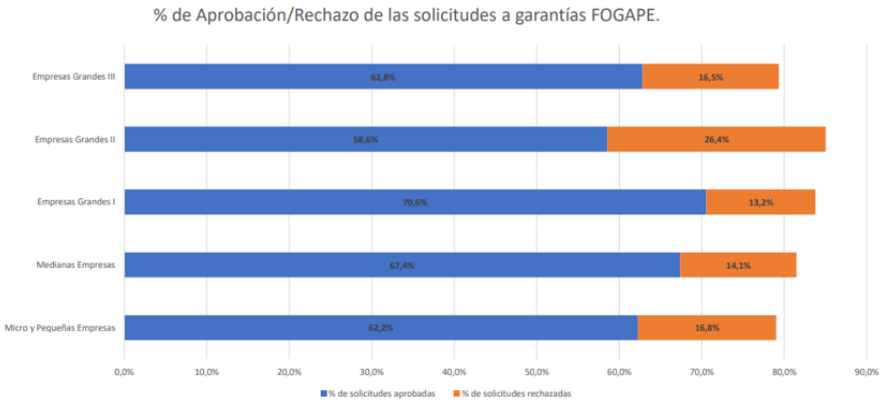


Figura 10: Elaboración propia en base a datos de la CMF Y SII.

Se puede observar que empresas con mayor probabilidad de supervivencia han obtenido un mayor número de aprobación de las garantías.

- Empresas relativamente más grandes, tienen mayor probabilidad de supervivencia.
- Esto se puede deber a que la política está sujeta a una revisión de la situación financiera de las empresas de forma que estas sean solventes.

En términos agregados, los montos otorgados solo llegan a cubrir montos cercanos al 5 % de las ventas anuales del tramo. Caso especial para las empresas de mayor tamaño, que si bien han tenido tasas de aprobación más altas, los montos no llegan a ser más del 1 % de las ventas anuales del sector. Finalmente, resulta interesante ver que la proporción de solicitudes realizadas por micro y pequeñas empresas llega a ser de tan solo un 30 % aproximadamente, monto

que es bastante inferior a las solicitudes realizadas por las medianas (80 %) y grandes empresas (68 %).

5.4.2. Distribución Por Sectores

Los sectores más afectados como se aprecia en la Figura 24 (Anexos) concuerdan con los sectores con menor probabilidad de supervivencia en la literatura revisada, a excepción de sectores como Construcción y Servicios personales que tiene alta probabilidad de supervivencia.

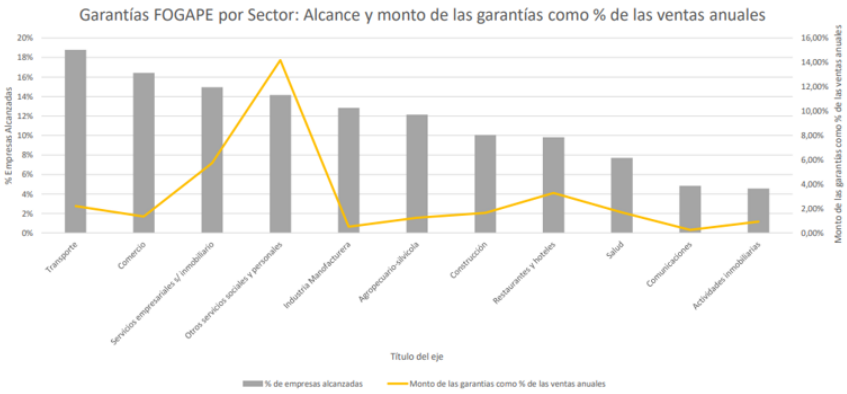


Figura 11: Elaboración propia en base a datos de la CMF Y SII.

Cuando se revisa cómo están distribuidas las garantías, se tiene que el alcance ronda el 10 %-18 % entre los sectores. Además, se tiene que en cuanto a cuánto representan las garantías otorgadas de las ventas anuales promedio de los sectores, se observa que los sectores con relativamente más probabilidad de supervivencia son los sectores a los que llegan un mayor monto como porcentaje de sus ventas anuales.

Finalmente, resulta interesante analizar las diferencias de alcance en sectores que han sido afectados de manera similar. Si es que vemos sectores como la Hostelería y el Transporte que han sido ambos afectados en una medida similar, tenemos que el sector Transporte es más alcanzado que el sector Hostelería, esto puede ser explicado por la distribución intra sectorial de los tamaños de empresas, en la Figura 25 (Anexos), en donde se puede observar que empresas del sector Transporte son relativamente más grandes que empresas del sector Turismo.

5.4.3. Distribución por Regiones

Se puede observar que las regiones con mayor alcance fueron las regiones del sur-extremo sur. Recordando lo que mencionaba la literatura sobre sobrevivencia

de las empresas:

- Empresas ubicas en las regiones del extremo norte tienen menores probabilidad de supervivencia
- En tanto, que empresas que se ubican en regiones como las del O'Higgins, Maule, Los Lagos y Los Ríos, son las que más probabilidad de supervivencia tienen.

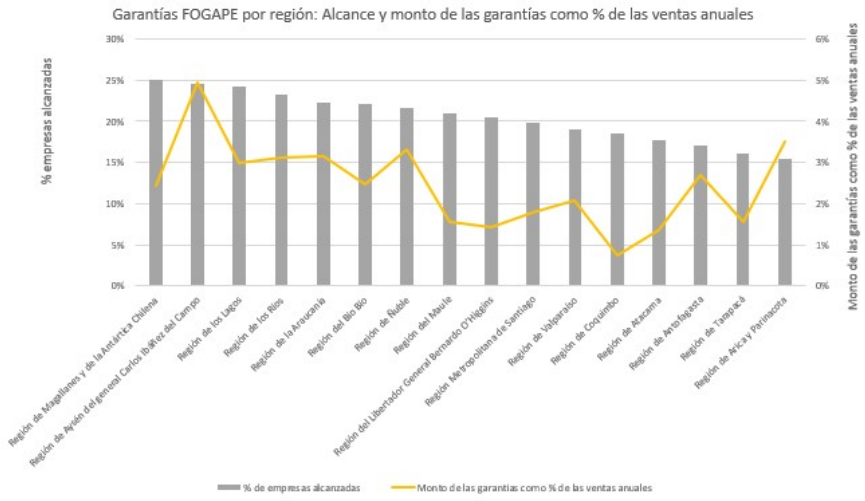


Figura 12: Elaboración propia en base a datos de la CMF Y SII.

Existen algunas diferencias que no pueden ser explicadas, para intentar dar una respuesta a estas diferencias es que se puede desagregar la matriz productiva dentro de cada región[1]. A continuación, se pueden ver dos grupos, las regiones menos alcanzadas como lo son Arica y Tarapacá, en donde es posible observar que su matriz productiva resulta altamente concentrada en sectores que predominan. Y las regiones más alcanzadas, como lo son las regiones de Magallanes y Aysén, se observa que existe una mayor diversidad en los sectores productivos.

[1] Cabe destacar que este análisis puede omitir cierta información relevante, debido a la existencia de empresas multirut que se ubican al mismo tiempo en diferentes regiones.

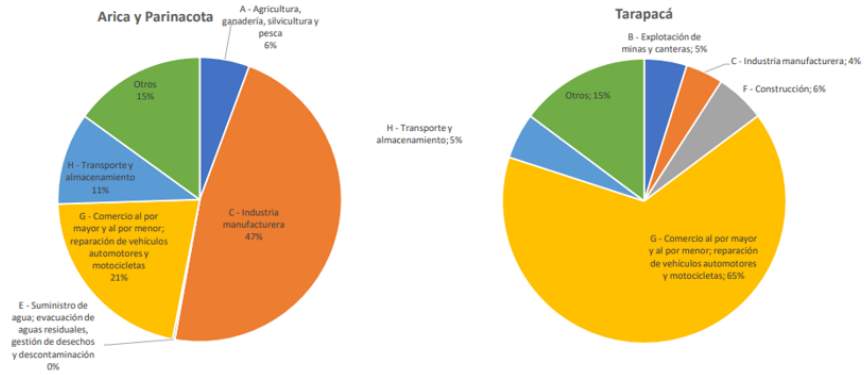


Figura 13: Elaboración propia en base a datos del SII.

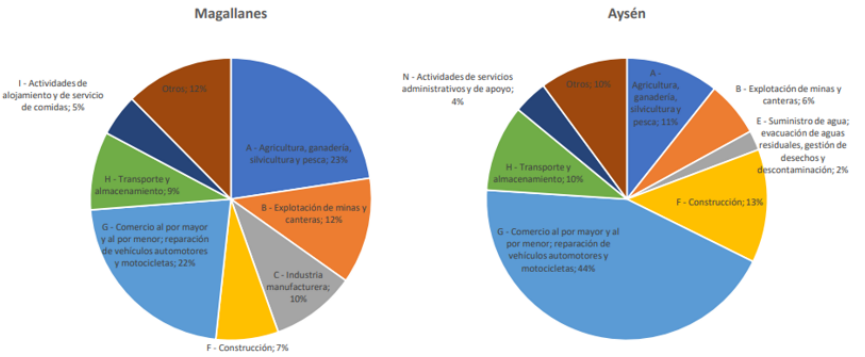


Figura 14: Elaboración propia en base a datos del SII.

6. Experiencias Internacionales

6.1. Alemania

Se pusieron a disposición 10 billones de euros para transferencias directas a empresas personales y microempresas. Las entregas dependiendian las regiones, por ejemplo, en la región de Bavaria se ofrecieron subsidios de fácil acceso por un monto que oscilaba entre 5000 EUR a 30.000 EUR para las empresas afectadas.

6.2. Bélgica

Se entregaron subsidios que variaban según la región en que se ubican las empresas, por ejemplo, en Bruselas, se otorgaban 4000 EUR para empresas que han tenido que cerrar (2000 EUR para peluquerías); en Wallonia, 5000 EUR para empresas que han tenido que cerrar y 2500 EUR para empresas que tienen horarios reducidos; y en Flanders 4000 EUR para empresas que han tenido que cerrar.

6.3. Dinamarca

En dinamarca se otorgaron ayudas directas a las empresas afectadas, por ejemplo, a pequeñas empresas con disminuciones en sus ganancias en más de un 30 %, el estado les cubrirá las pérdidas por hasta un tope de 75 %.

6.4. Gran Bretaña

Se incrementaron los montos en programas como el "Small business rate relief" desde 3000 a 10.000 GBP, este programa consiste en subsidios al arriendo para empresas, es decir, empresas pueden postular para que obtener un subsidio que cubre parte del gasto en arriendo. Además, se crearon subsidios de hasta 25.000 GBP para retail, hotelería y negocios de ocio minorista con ventas entre los 15.000- 51.000 GBP.

6.5. Italia

El apoyo ha estado focalizado en los sectores más afectados, como Hotelería-Turismo y Transporte-Logística, también ha habido apoyo por regiones y directo a los sectores exportadores, con créditos y garantías para reconversión con tope máximo de 5 millones de euros; para todo tipo empresas (tamaño), con garantías menores para empresas relativamente más grandes; y también se ha velado por la continuidad de las empresas, con especial atención a aquellas que estaban sanas antes de la emergencia. También se encuentran subsidios a la renta, de forma que las empresas con un volumen de ventas inferior a 5 millones de euros que informen pérdidas graves tienen acceso a un crédito fiscal equivalente al 60 % de los alquileres mensuales para uso comercial y, en el caso de los hoteles, el crédito fiscal se concede independientemente del volumen de negocios.

6.6. España

En este país las medidas abarcan líneas de crédito y subsidios directos, tanto para la pandemia como para la reactivación económica. Existe bastante autonomía por parte de las comunidades, las comunidades/Ayuntamientos levantan sus propias iniciativas indicando a qué sectores focalizarán su ayuda; por ejemplo, la comunidad de Madrid:

- Línea Liquidez Express Hostelería: Préstamos de hasta 50.000 euros para empresas del sector hotelero.
- Línea Vitamina Hostelería: Préstamos de hasta 1.000.000 de euros.

Además de la implementación de un portal denominado ipyme.org, en donde las empresas pueden acceder a una base de datos de las ayudas a las que pueden acceder.

7. Conclusiones

A la vista de los resultados encontrados, existen algunas consideraciones importantes a la hora de generar un nuevo paquete de medidas económicas ante posibles nuevas restricciones. En primer lugar, resulta importante señalar que la asignación de créditos por intermediarios financieros resulta eficiente ya que se ajusta a la literatura de probabilidad de supervivencia revisada, esto es, porque implícitamente los bancos al ver si las empresas tienen capacidad de pago futuro para adquirir un crédito, calculan un modelo de supervivencia. Resultaría importante poder traspasar en alguna medida esta eficiencia en la asignación de ayudas por parte del gobierno, lo cual se puede hacer mirando modelos de supervivencia de firmas, siendo importante destacar que esto no implica no ayudar a sectores que quizás se vieron más afectados, sino que, en igualdad de condiciones, sectores/tamaños/regiones que presentan mayores probabilidades de supervivencia debiesen acceder relativamente a más beneficios.

En segundo lugar, el trabajo en gran parte se basa en los trabajos de Álvarez y Vergara (2007) y el trabajo del Arellano (2016), estos pueden actualizarse, o replicar un nuevo modelo Probit que incluya variables como los sectores económicos, la región en la que se ubican las empresas, el tamaño, la antigüedad, la digitalización, entre otras variables de relevancia. Este informe podría ayudar a que el diseño de nuevas políticas públicas resulte mucho más eficiente, las limitaciones existentes van a en la línea de que los datos que pueden ayudar a generar este trabajo son de carácter reservado (Datos SII), la encuesta ENIA ya no permite este trabajo, debido a que la identificación de las empresas varia de año en año en que se realiza.

En tercer lugar, es importante también tomar en cuenta otros factores como los expresados por Didier et al (2020), en donde una de las variables a agregar

en el análisis sería la intensidad de uso factores que presentan los diferentes sectores económicos y regiones del país. A su vez, tomar en cuenta algunas políticas implementadas en otros países, como los subsidios al arriendo para pymes que presenten altos costos en estos ítems, los montos de las entregas y, por último, implementar un portal de fácil acceso para los empresarios para acceder a beneficios como lo que ocurre en España con Ipyme.org.

En cuarto lugar, cuando apreciamos la proporción de empresas que solicitaron créditos FOGAPE se puede observar que en las micro y pequeñas empresas la proporción de empresas solicitantes es bastante inferior a lo que sucede con las medianas y grandes empresas. Estas diferencias deben ser estudiadas, ya que puede ser un problema informacional o de difusión de la política pública.

Por último, es importante aclarar que la metodología implementada puede tener algunos sesgos, ya que, cuando se hacen las estimaciones de probabilidad de supervivencia estamos en una situación de estabilidad. En el contexto en el que nos situamos tenemos perturbaciones debido al shock generado por la crisis. Por esto, sería importante también poder agregar algunas medidas de como los distintos sectores/regiones están expuestos a diferentes tipos de shocks tanto internos cómo externos de forma de poder tener una mejor aproximación a las perturbaciones que estos pueden generar. Algunas variables interesantes para agregar serían el grado de exposición que tienen ciertas industrias a la competencia externa, de forma de tener una aproximación de su exposición a cambios externos, o agregar, variables que nos hablen de la interacción entre los diferentes sectores, por ejemplo, ver como interactúa el Turismo con otros sectores, de manera de observar como un shock en este sector puede traer consigo efectos en otros sectores que dependan o interactúen con él.

8. Referencias

- Acuña, C., Cerda, R. Gonzales, H., Larraín, F. (2020) Covid-19: Un modelo para determinar la probabilidad e intensidad de una segunda ola de contagios. Documento de Trabajo Nº 82 (agosto 2020), CLAPES UC.
- Álvarez, R., Vergara, S. (2007), Sobrevivencia de PYMES en Chile: ¿Ha cambiado a través del tiempo? ¿Difiere por industrias?
- Arellano, P., Carrasco, C. (2014): Las empresas en Chile por tamaño y sector económico desde el 2005 a la fecha. Ministerio de Economía, Fomento y Turísmo.
- Arellano, P., Jiménez, C. (2016): Dinámica Empresarial: Brechas regionales y sectoriales de las pymes en Chile. Periodo 2005-2014. Ministerio de Economía Fomento y Turísmo.
- Benavente, J., Ferrada, C. (2003). Probability of Survival of New Manufacturing Plants: the case of Chile.
- Cao, Y. (2012). A survival analysis of small and medium enterprises (SMEs) in central China and their determinants. African Journal of Business Management Vol. 6(10), pp. 3834-3850, 14 Marzo, 2012. Recuperado desde http://www.academicjournals.org/AJBM.
- CNP (2020). Minuta: El impacto del Covid-19 en el empleo y las ventas de empresas (resultados preliminares), octubre de 2020. Recuperado desde https://www.comisiondeproductividad.cl/wp-content/uploads/2020/10/Documento-preliminar-efectos-COVID-19-Pymes-y-empleo.pdf
- CMF (2020). Créditos cursados asociados al programa de garantías FOGAPE COVID 19. Recuperado desde http://www.cmfchile.cl/portal/principal/605/articles-29102_recurso_1.pdf
- Consejo Asesor COVID-19 Ministerio de Salud, (2020). Prevención del ingreso de SARS-CoV-2 por las fronteras. Minutas obtenidas desde https://sites.google.com/udd.cl/consejocovid19chile/p%C3%A1gina-principal
- Didier, T., Hunneus, F., Larraín, M., Schmukler, S. (2020). Financing Firms in Hibernation during the COVID-19 Pandemic. Policy Research Working Paper 9236, World Bank Group.
- Doitz, C., Iborra, M., Safon, V. (2019). Improving the likelihood of SME survival during financial and economic crises: The importance of TMTs and family ownership for ambidexterity.
- González, H. (2020), Efectos del Covid-19 en el crecimiento de Chile, Clapes UC, Informe (Marzo, 2020)

- Ng-Henao, R. (2015). Marco metodológico para la determinación de la tasa de supervivencia empresarial en el sector industrial de la ciudad de Medellín en el periodo 2000-2010. Revista Clío América Vol.9, No 18, Junio-Diciembre 2015.
- Ministerio de Hacienda (2020).49 Medidas Económicas y Sociales desde inicio COVID-19.
- Ministerio de Salud (2020).Informe Epidemiológico No 69 enfermedad por SARS-CoV-2 (COVID-19), Departamento de Epidemiología, 16 de Noviembre del 2020.
- Parlamento Europeo (2020). The Employment and social situation in Germany. Request by the EMPL committee.
- Parra, J. (2011). Determinantes de la probabilidad de cierre de nuevas empresas en Bogotá. rev.fac.cienc.econ., Vol. XIX (1), Junio 2011, 27-53.
- OECD (2020). Coronavirus (COVID-19): SME Policy Responses.
- OECD (2020). OECD Economic Outlook, Interim Report March 2020, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/7969896b-en.
- Seremi de Economía Arica y Parinacota (2020). Guía de Beneficios Sociales: COVID-19.

9. Anexos

Tamaño Empresa	Ventas anuales de la empresa	% máximo de garantía estatal
Micro y pequeña	0 a 25 mil UF	85%
Mediana	Entre 25 mil UF y 100 mil UF	80%
Grande	Entre 100 mil y 600 mil UF	70%
	Entre 600 mil y 1 millón de UF	60%

Figura 15: Garantías FOGAPE otorgadas según tamaño de la empresa.

Variables microeconómicas		Variables macroeconómicas
Asociadas a la firma	Asociadas a la industria	Tasa de cambio (Fajnzylber, Maloney & Ribeiro, 2001)
Tamaño (Gran mayoría de los autores)	Ciclo de vida (Agarwal & Gort, 1999)	Aranceles (Fajnzylber, Maloney & Ribeiro, 2001)
Inversión en R & D (Segarra & Teruel, 2007)	Intensidad tecnológica (Segarra & Teruel, 2007)	Tasa de interés (Audretsch & Mahmood, 1995)
Capital humano (Geroski et al., 2003, 2007)	Intensidad del capital (Audretsch & Mahmood, 1994)	Nivel de salarios (Audretsch & Mahmood, 1995)
Publicidad (Álvarez & Vergara, 2007)	Concentración (Geroski et al., 2003, 2007)	Ciclo económico (Buddelmeyer et al., 2006)
Endeudamiento Martínez, 2005)	Sector económico (Martínez, 2005)	Penetración de importaciones (Fajnzylber, Maloney & Ribeiro, 2001)
Rentabilidad Martínez, 2005)	Grado de innovación (Audretsch & Mahmood, 1994)	Coeficiente de exportaciones (Fajnzylber, Maloney & Ribeiro, 2001)
Liquidez Martínez, 2005)	Tasa de entrada (Mata & Portugal, 1994)	Demanda (Eslava, Haltiwanger, Kugler & Kugler, 2005)
Calidad (diferenciación) (Agarwal y Gort, 1999)	Movilidad (Segarra & Teruel, 2007)	Tasa de desempleo (Audretsch & Mahmood, 1994)
Productividad (Eslava et al, 2005)	Localización (Arias & Quiroga, 2008)	Factores institucionales (Geroski et al., 2003, 2007)
_____	Costos de insumos (Eslava et al, 2005)	Reformas de mercado (Eslava et al, 2005)

Figura 16: Principales variables que afectan la probabilidad de supervivencia de las firmas. Extraído de Parra (2011).

CUADRO 2

SOBREVIVENCIA DE FIRMAS: MODELO PROBIT

Variables	Períodos (Δt): 5 años			Períodos (Δt): 3 años		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Productividad	0,079	0,079	0,078	0,058	0,058	0,058
	(12,71)**	(12,58)**	(12,78)**	(16,00)**	(15,92)**	(16,35)**
KF	0,019	0,019	0,019	0,014	0,014	0,014
	(3,75)**	(3,77)**	(3,77)**	(5,01)**	(5,05)**	(5,01)**
KH	-0,007	-0,007	-0,010	-0,008	-0,007	-0,007
	(0,19)	(0,19)	(0,27)	(0,47)	(0,40)	(-0,38)
Antigüedad	0,056	0,056	0,055	0,036	0,036	0,035
	(10,16)**	(10,18)**	(9,79)**	(9,09)**	(9,42)**	(9,17)**
Pequeñas	-0,164	-0,163	-0,165	-0,122	-0,119	-0,120
	(8,21)**	(8,22)**	(8,20)**	(10,36)**	(10,39)**	(10,44)**
Medianas	-0,075	-0,074	-0,076	-0,05	-0,051	-0,052
	(3,66)**	(3,62)**	(3,72)**	(4,54)**	(4,46)**	(4,52)**
Herfindahl	-	0,424	0,312	-	0,278	0,377
	-	(2,89)**	(2,09)*	-	(4,18)**	(5,03)**
Mediana empleo sector	-	0,040	0,074	-	0,060	0,062
	-	(1,01)	(2,00)*	-	(2,35)*	(2,41)*
Publicidad/ventas	-	-7,831	-5,033	-	-0,023	-0,026
	-	(1,90)	(1,52)	-	(0,29)	(0,33)
Crecimiento del sector	-	-	0,176	-	-	0,075
	-	-	(6,78)**	-	-	(6,16)**
Observaciones	16752	16752	16752	29052	29052	29052

Figura 17: Resultados Modelo Probit (1). Extraído de Álvarez et al (2007).

CUADRO 5

SOBREVIVENCIA DE FIRMAS POR SECTORES: MODELO PROBIT

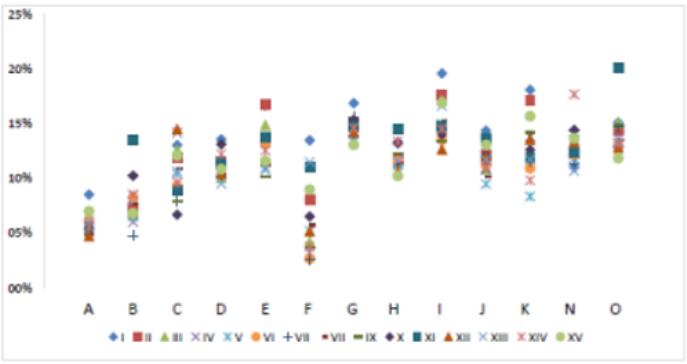
	Alimentos	*Bebidas*	*Textiles*	*Vestuario*	*Cuero*	*Calzado*	*Madera*	*Muebles*	*Papel y Celulosa*	*Imprenta*	*Químicos*	*Otros químicos*
Pequeña	-0,141	-0,119	-0,257	-0,151	-0,187	-0,168	-0,075	-0,330	-0,054	-0,189	-0,303	-0,140
	(5,73)**	(1,75)	(5,87)**	(2,56)*	(1,36)	(2,31)*	(1,58)	(3,13)**	(0,62)	(2,41)*	(2,41)*	(2,80)**
Mediana	-0,080	0,039	-0,180	0,013	-0,093	-0,075	0,008	-0,211	-0,007	-0,228	-0,204	-0,016
	(2,66)**	(0,53)	(3,05)**	(0,20)	(0,57)	(0,82)	(0,14)	(1,48)	(0,07)	(2,26)*	(1,05)	(0,29)
Observations	5018	480	1321	1203	217	517	1338	430	215	672	144	617

	Derivados Petróleo	*Goma*	*Plásticos*	*Loza y Vidrio*	*Otros no Metálicos*	*Hierro y Acero*	*No Ferrosos*	*Prod. Metálicos*	*Maquinaria*	*Maq. Eléctrica*	*Equipo Transporte*	*Instrumentos*	*Otras manufacturas*
Pequeña	-0,003	0,069	-0,186	-0,294	-0,264	-0,072	-0,564	-0,014	-0,235	-0,231	-0,477	-0,242	-0,793
	(0,04)	(0,63)	(2,51)*	(1,42)	(1,99)*	(0,90)	(4,08)**	(0,10)	(5,22)**	(3,31)**	(3,92)**	(2,63)**	(6,86)**
Mediana	0,054	0,101	-0,130	-0,310	0,001	-0,036	-0,328	-0,111	-0,141	-0,175	-0,518	-0,117	-0,970
	(0,69)	(0,88)	(1,47)	(0,84)	(0,01)	(0,37)	(2,24)*	(0,83)	(2,55)*	(2,12)*	(2,71)**	(0,92)	(6,27)**
Observations	62	211	629	39	68	413	110	138	1500	638	171	363	178

Notas: Las estimaciones incluyen controles por características de la planta, la industria y variables categóricas por período. * significativo al 5%; ** significativo al 1%

Figura 18: Resultados Modelo Probit (2). Extraído de Álvarez et al (2007).

Gráfico 14: Tasa de nacimiento regional de empresas según sector económico
(% del total, promedio periodo 2007-2014)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SII

Figura 19: Tasas de nacimiento de nuevas empresas por región y por sector económico. Extraído de Arellano et al (2016).

Cuadro 9: Desempeño del total de empresas según región
(%, situación en el 2014 según estrato del año 2007)

Región	Crece	Se mantiene	Decrece	Inactiva	Muere
I	6,2%	36,9%	16,3%	3,2%	50,5%
II	6,5%	38,4%	16,3%	4,0%	47,8%
III	5,7%	42,2%	21,3%	4,3%	44,0%
IV	5,4%	45,0%	20,0%	4,2%	42,4%
V	5,5%	42,5%	18,5%	5,4%	43,4%
VI	5,7%	46,8%	19,2%	5,6%	38,8%
VII	5,3%	48,9%	19,0%	6,2%	36,9%
VIII	5,1%	45,1%	20,1%	5,3%	41,0%
IX	5,0%	44,3%	19,3%	5,1%	42,7%
X	5,4%	45,4%	20,1%	5,2%	40,0%
XI	5,1%	44,4%	20,7%	4,6%	42,8%
XII	6,6%	42,0%	18,2%	5,1%	42,8%
RM	7,2%	39,5%	18,3%	6,0%	42,6%
XIV	5,3%	45,1%	19,4%	4,7%	41,7%
XV	4,6%	45,9%	18,6%	3,4%	44,1%
País	6,1%	42,4%	18,7%	5,5%	42,2%

Figura 20: Supervivencia por regiones. Extraído de Arellano et al (2016).

Cuadro 10: Desempeño del total de empresas según sector
(%, situación en el 2014 según estrato en año 2007)

Sector	Crece	Se mantiene	Decrece	Inactiva	Muere
Agricultura	6.2%	51.9%	20.5%	9.4%	28.3%
Pesca	10.9%	38.8%	20.7%	7.8%	34.9%
Minería	8.3%	32.3%	22.7%	7.9%	42.4%
Manufactura	5.8%	44.2%	16.5%	3.7%	41.9%
Electricidad, Gas y Agua	6.6%	42.0%	18.3%	4.1%	42.1%
Construcción	10.0%	63.0%	15.8%	5.3%	18.0%
Comercio	8.0%	31.8%	20.0%	6.4%	47.6%
Hoteles y Restaurantes	4.5%	43.6%	17.5%	2.9%	46.3%
Transporte	4.9%	41.6%	14.4%	3.0%	48.4%
Int. Financiera	5.7%	38.9%	21.5%	8.7%	43.3%
Act. Inm. y Empresariales	15.6%	41.7%	23.3%	11.1%	22.4%
Ss. Sociales y de Salud	12.3%	40.2%	10.1%	8.2%	34.8%
Otras Act. de Servicios	12.0%	49.6%	15.0%	4.4%	29.2%
País	6.1%	42.4%	18.7%	5.5%	42.2%

Figura 21: Supervivencia por sector. Extraído de Arellano et al (2016).

Sector Económico	Promedio del Beneficio	Número de Beneficios Otorgados	% de empresas alcanzadas	Monto de la ayuda como % de las ventas anuales
ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS	$ 2.914.333	4883	6,6%	3,3%
Mediana	$ 3.936.742	31	2,8%	0,3%
Micro	$ 2.674.979	2844	5,3%	18,2%
Pequeña	$ 3.237.554	2008	17,7%	1,7%
ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	$ 3.064.205	709	1,2%	1,0%
Mediana	$ 4.039.091	11	0,6%	0,3%
Micro	$ 2.797.188	446	1,4%	17,5%
Pequeña	$ 3.494.227	252	2,2%	1,6%
ACTIVIDADES FINANCIERAS	$ 3.292.595	42	0,1%	0,1%
Micro	$ 2.983.448	29	0,2%	15,8%
Pequeña	$ 3.982.231	13	0,2%	1,8%
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	$ 2.816.883	199	0,5%	0,9%
Micro	$ 2.605.296	143	0,7%	13,2%
Pequeña	$ 3.357.184	56	0,7%	1,6%
OTROS SERVICIOS	$ 2.949.587	414	0,6%	7,7%
Mediana	$ 4.360.000	1	0,4%	0,3%
Micro	$ 2.749.511	324	0,8%	28,1%
Pequeña	$ 3.662.107	89	2,7%	2,1%
SALUD	$ 3.238.053	276	0,9%	1,6%
Micro	$ 2.966.135	151	0,8%	13,4%
Pequeña	$ 3.566.531	125	1,3%	2,2%
TRANSPORTE	$ 3.038.538	604	0,5%	1,7%
Mediana	$ 3.574.750	6	0,3%	0,3%
Micro	$ 2.699.984	343	0,4%	18,2%
Pequeña	$ 3.481.309	255	1,4%	1,9%

Figura 22: Elaboración propia en base a datos SII.

Sector Económico	Promedio del Beneficio	Número de Beneficios Otorgados	% de empresas alcanzadas	Monto de la ayuda como % de las ventas anuales
AGRICULTURA	$ 3.200.999	593	0,6%	1,1%
Mediana	$ 4.360.000	1	0,0%	0,3%
Micro	$ 2.966.564	399	0,6%	20,2%
Pequeña	$ 3.679.653	193	1,1%	1,8%
COMERCIO	$ 3.193.860	4498	1,2%	0,9%
Grande	$ 4.360.000	1	0,0%	0,0%
Mediana	$ 4.401.037	31	0,3%	0,3%
Micro	$ 2.910.446	2759	1,1%	20,9%
Pequeña	$ 3.629.332	1707	2,8%	1,8%
COMUNICACIONES	$ 3.433.510	218	1,0%	0,5%
Mediana	$ 6.180.000	2	0,3%	0,5%
Micro	$ 3.099.893	130	0,9%	20,9%
Pequeña	$ 3.873.942	86	2,2%	1,8%
CONSTRUCCION	$ 3.403.640	555	0,6%	1,0%
Mediana	$ 3.584.111	9	0,3%	0,3%
Micro	$ 3.071.904	294	0,6%	17,2%
Pequeña	$ 3.784.220	252	1,3%	1,8%
ENTRETENIMIENTO	$ 2.970.910	316	2,2%	2,8%
Mediana	$ 3.860.000	2	1,2%	0,3%
Micro	$ 2.704.613	235	2,4%	21,3%
Pequeña	$ 3.740.551	79	5,1%	2,0%
INDUSTRIA MANUFACTURERA	$ 3.299.113	1453	1,7%	0,2%
Mediana	$ 4.110.000	12	0,5%	0,3%
Micro	$ 3.037.803	932	1,8%	20,7%
Pequeña	$ 3.758.465	509	3,3%	1,8%

Figura 23: Elaboración propia en base a datos SII.

Sector	caída Acumulada (Marzo-Junio)
Restaurantes y hoteles	-50,1%
Transporte	-35,5%
Construcción	-34,9%
Servicios Personales	-28,2%
Comercio	-18,1%
Industria Manufacturera	-12,0%
Servicios Empresariales	-10,9%
Comunicaciones y servicios de información	-6,9%
Pesca	-6,7%
Servicios de Vivienda e inmobiliarios	-5,7%
Agropecuario-Silvícola	-5,2%
Servicios Financieros	-2,6%
Administración Pública	0,1%
Electricidad, gas, agua y gestión de desechos	1,5%

Figura 24: Elaboración propia en base a datos IMACEC.

Cuadro 5: Participación sectorial en las ventas totales por tamaño

(2012, % del total)

Sector Económico	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Primario	1,7%	6,7%	5,2%	86,5%
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	5,0%	18,6%	13,3%	63,1%
Pesca	0,7%	4,1%	3,0%	92,3%
Explotación de minas y canteras	0,2%	1,2%	1,4%	97,3%
Secundario (Industrial)	1,2%	5,4%	5,6%	87,8%
Industrias manufactureras no metálicas	0,8%	3,3%	3,8%	92,2%
Industrias manufactureras metálicas	1,7%	8,1%	8,4%	81,8%
Suministro de electricidad, gas y agua	0,1%	0,4%	0,7%	98,8%
Construcción	2,7%	13,2%	12,5%	71,6%
Terciario (Servicios)	2,4%	6,2%	8,0%	83,3%
Comercio al por mayor y menor	2,9%	4,3%	9,0%	83,8%
Hoteles y restaurantes	12,0%	30,4%	21,0%	36,6%
Transporte, almac. y comunicaciones	4,0%	10,5%	8,4%	77,0%
Intermediación financiera	0,4%	2,4%	3,3%	93,9%
Act. Inm., empresariales y de alquiler	4,2%	17,0%	17,1%	61,7%
Adm. pública y defensa	n.d	n.d	n.d	n.d
Enseñanza	1,5%	13,3%	17,2%	68,1%
Servicios sociales y de salud	7,4%	23,4%	11,0%	58,2%
Otras actividades de servicios	9,6%	17,8%	12,3%	60,4%
Consejo de adm. de ed. y condominios	n.d	n.d	n.d	n.d
Org. y órganos extraterritoriales	n.d	n.d	n.d	n.d
Total general	2,0%	6,0%	7,0%	85,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del SII.

Figura 25: Participación sectorial en el tamaño de ventas, Extraído de Arellano et al (2014).

Medida	**Implementada**	**Micro**	**Pequeña**	**Mediana**	**Grande**
Suspensión de PPM (A-M-J)	Si	Si	Si	Si	Si
Postergación del pago IVA (A-M-J)	Si	No	No	Si	Si
Anticipación de devolución de impuesto a la renta	Si	Si	Si	Si	No
Postergación de impuesto a la renta PYMES	Si	Si	Si	Si	No
Postergación del pago de contribuciones	Si	Si	Si	Si	Si
Reducción transitoria del impuesto de timbres y estampillas	Si	Si	Si	Si	Si
Postergación del plazo de elección regímenes tributarios pymes	Si	Si	Si	Si	No
Flexibilidad para celebrar convenios con TGR para el pago de deudas tributarias	Si	Si	Si	Si	Si
Gastos asociados a la emergencia se consideran gastos tributarios	Si	Si	Si	Si	Si
Flexibilidad plazos para declaraciones OR2020	Si	Si	Si	Si	Si
Facultades SII y TGR para condonar intereses y multas por declaraciones y pagos de impuestos territorial fueras de plazo	Si	No	Si	Si	No
Régimen especial donaciones al fisco e instituciones sin fines de lucro	Si	Si	Si	Si	Si
Postergación de elección de régimen tributario para contribuyentes en renta presunta (agrícola -minería y transporte)	Si	Si	Si	Si	Si
Rebaja a la mitad del impuesto de 1era categoría del régimen PROPYME para 2020-2021 y 2022	No	Si	Si	Si*	No
Devolución de crédito fiscal IVA acumulado para pymes	No	No	Si	Si	No
Suspensión de PPM (J-A-S)	Si	Si	Si	Si	Si
Depreciación y amortización del 100 % instantánea hasta 2022	No	Si	Si	Si	Si
Postergación del pago de IVA (J-A-S)	Si	No	No	Si	Si
Ampliación de las facultades del SII y TGR para condonar intereses y multas hasta 31 de diciembre	No	No	Si	Si	No
Ampliación del plazo régimen PROPYME hasta 30 de septiembre	No	Si	Si	Si	No

Cuadro 1: Medidas tributarias.