

CHILE

Productividad comparada de las empresas de la economía social en Chile

Felipe Correa

DESARROLLO PRODUCTIVO Y TERRITORIO



NACIONES UNIDAS

CEPAL



DESARROLLO en transición



Instrumento regional
de la Unión Europea

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

Deseo registrarme



NACIONES UNIDAS



www.cepal.org/es/publications



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



www.facebook.com/publicacionesdelacepal



www.issuu.com/publicacionescepal/stacks



www.cepal.org/es/publicaciones/apps

Productividad comparada de las empresas de la economía social en Chile

Felipe Correa



NACIONES UNIDAS

CEPAL



DESARROLLO en transición



Instrumento regional
de la Unión Europea

Este documento fue preparado por Felipe Correa, Asistente de Investigación de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El autor agradece los aportes y comentarios de Marco Dini, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL, y de los asistentes a la presentación de los resultados de este estudio, realizada en el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile en mayo de 2022. El trabajo se realizó en el marco del proyecto "Desarrollo productivo y heterogeneidad espacial en América Latina: instituciones y desarrollo de capacidades en la programación e implementación de políticas productivas regionales", financiado por la Unión Europea.

Ni la Unión Europea ni ninguna persona que actúe en su nombre es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en esta publicación. Los puntos de vista expresados en este estudio son del autor y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Unión Europea.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de las Naciones Unidas o las de los países que representa.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2022/122
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2022
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.22-00574

Esta publicación debe citarse como: F. Correa, "Productividad comparada de las empresas de la economía social en Chile", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/122), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Introducción	5
I. Revisión de literatura	9
II. Datos y método	13
A. Datos	13
B. Método	15
III. Resultados	17
IV. Conclusiones	23
Bibliografía	25

Cuadros

Cuadro 1	Resultados de las estimaciones de regresión logit ordenada para función Cobb-Douglas	18
Cuadro 2	Resultados de las estimaciones de regresión logit ordenada para función translogarítmica	19
Cuadro 3	Resultados de las estimaciones de regresión translogarítmica con diferentes tecnologías	20
Cuadro 4	Probabilidad de estar en tramos superiores de ventas para tipos de empresa con tecnología variable.....	21
Cuadro 5	Estimación de resultados de certificación empresas B con efectos fijos	22

Gráfico

Gráfico 1	Participación de la economía social en cantidad de empresas y empleo formal de Chile, 2005-2020	15
-----------	---	----

Diagrama

Diagrama 1	Esquema conceptual de la economía social para Chile	8
------------	---	---

Introducción

La economía social es un concepto de larga data en la literatura europea y se remonta al menos a la primera mitad del siglo XX, aunque ha sido utilizado en ocasiones con un significado similar y en otros diverso de lo que hoy se entiende por "economía social y solidaria" (Moulaert & Ailenei, 2005, p. 2040). Importante fue y ha sido su utilización en las ciencias sociales francófonas, así como las experiencias de asociatividad que emigraron desde Francia a América Latina en el siglo XX y que constituyeron las primeras cooperativas y mutualidades de trabajadores del continente (Correa, 2021, p. 21). Ya en el contexto de la década del '90 y de la crítica a las consecuencias de la creciente globalización, los conceptos "economía social" y "economía solidaria" comenzaron a ser utilizados de forma indistinta (junto al de "tercer sector"), obviando las diferencias existentes entre la utilización que se hace de ellos en distintos países y continentes (Moulaert & Ailenei, 2005, p. 2042).

Un hito de importancia para el establecimiento del concepto de "economía social y solidaria" sería la Conferencia Internacional sobre la Globalización de la Solidaridad, celebrado en Lima, Perú, en 1997. Una declaración emanada de este encuentro señala que "la economía social solidaria está marcada por procesos de desarrollo que involucran simultáneamente los aspectos locales, nacionales, internacionales, urbanos y rurales, empezando desde la construcción de capacidades locales" (International Solidarity Globalisation Conference, 1997). Un Segundo Encuentro Internacional sobre la Globalización de la Solidaridad celebrado en 2001 en Quebec, Canadá, abogaría por una economía social y basada en la solidaridad que fuera capaz de construir un "tipo diferente de globalización" (Favreau, Lachapelle, & Lemay, 2002, p. 32). Rocard (2001) señala que, en esta conferencia, la concepción que se tiene de la economía social es una que engloba a los movimientos cooperativos, mutualistas y sin fines de lucro.

En América Latina, los términos "economía social", "economía solidaria" y "economía popular" suelen utilizarse en los diálogos internacionales de forma intercambiable, aunque cada país define, por ley o por costumbre, cada uno de estos conceptos de forma particular. Así, según Borge y otros (2022), en una revisión de las categorías utilizadas en ocho países del continente, existirían dos grandes conceptos: por un lado, la "economía social", la cual hace referencia más comúnmente a las cooperativas y las organizaciones formales sin fines de lucro; por otro, la "economía solidaria", formado

por un “conjunto de organizaciones, muchas veces —aunque no siempre— de carácter informal, emergentes de los sectores populares y las comunidades, y con un marcado carácter de resistencia y respuesta a la economía capitalista” (Borge, et al., 2022, p. 24).

La presencia de estos conceptos se observa de forma temprana, por ejemplo, en el cambio de denominación que en Argentina tuvo el Instituto de Acción Cooperativa y Mutual, el que el año 2000 pasó a llamarse Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (Schujman, 2021, p. 57). De forma más temprana, la reforma constitucional de México en 1983 reconoce la existencia del sector social de la economía, compuesto de “ejidos”¹, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria y exclusivamente a los trabajadores y en general, todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios”; en 2012 se aprueba la Ley de Economía Social y Solidaria, reglamentaria del párrafo referido de la Constitución, creando al mismo tiempo el Instituto Nacional de la Economía Social (Rojas Herrera, 2021, pp. 335-336). En Uruguay, el año 2019 se aprueba la Ley de Economía Social y Solidaria, el cual ordena y fortalece las atribuciones públicas para el apoyo al sector (Martí, 2021, p. 409).

En Chile no existe una definición legal del sector de economía social, aunque en años anteriores ha habido alguno antecedentes. El año 2014 se crea en el seno del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, la División de Asociatividad y Economía Social (DAES) y se diseñan tanto unas Bases para una Política Pública para el Sector de Economía Social (Radrigán Rubio, 2021, p. 156), como un anteproyecto de ley que regulaba las empresas de la economía social (Alcalde Silva, 2014; 2016). El mencionado anteproyecto de ley introducía una innovación respecto a la legislación latinoamericana, y es la consideración de agencias certificadores que den cuenta de la calidad de empresa social de empresas con fines de lucro dispuestas a adoptar fines sociales y ambientales y a ser evaluadas conforme a estos criterios.

A pesar de no existir aun una definición legal de lo que constituye la economía social en Chile, el presente estudio propone una taxonomía para entender lo que podría ser el sector de la economía social, y elaborar estadísticas y estudios a partir de esta definición que sirvan de base para el diseño de política y la evaluación de programas e instrumentos públicos. La categorización considera solo la denominación de “economía social” pues no incluye las formas organizativas de la “economía popular y solidaria” en el sentido reseñado por Borge y otros (2022). Este sector correspondería en rigor a las labores que en el sistema público chileno hoy realiza el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, fundamentalmente, a través del Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), y está compuesto por organizaciones y emprendimientos en su mayoría informales, de modo que la evaluación del sector se hace una tarea más difícil. A pesar de lo anterior, dentro del propuesto sector de economía social sí se recogen las actividades realizadas por las organizaciones comunitarias², aunque no se considera a estas organizaciones como “empresas”, sino como parte de la “economía comunitaria” (diagrama 1).

La categorización propuesta considera 4 tipos de organizaciones de la economía social. Una primera diferencia se establece entre las organizaciones cuya actividad principal es económica, en el sentido de producción y consumo de bienes y servicios ofrecidos a través del mercado (aunque no siempre pagados), y organizaciones cuyo propósito principal no es la venta de bienes y servicios, aunque ocasionalmente desarrollen actividades económicas. Es esta segunda categoría de organizaciones la que se conoce como “organizaciones comunitarias” (juntas de vecinos, organizaciones funcionales, etc.). De ellas, las que participan de actividades económicas forman parte de la “economía comunitaria” (realizando

¹ El ejido es en la legislación mexicana un terreno colectivo, indiviso y sin posibilidad de venderse o heredarse, y corresponde a una de las formas de demarcación de tierras de la reforma agraria de 1915.

² En Chile, las “organizaciones comunitarias” están reguladas por la ley 19.418 sobre juntas de vecinos y demás organizaciones comunitarias.

actividades como talleres, capacitaciones, gestión de infraestructura productiva, compra y distribución de insumos productivos, entre otros)³.

Si la organización cuya actividad principal es económica tiene como primer objetivo la producción de bienes y servicios y está inscrita en el Servicio de Impuestos Internos para realizar actividades comerciales, entonces es considerada una empresa de la economía social, siendo de este modo el foco de esta investigación. Una primera división de estas empresas se realiza dependiendo de si pueden o no repartir excedentes económicos. En el caso en que estén inhabilitadas por ley para hacerlo, se les considera empresas sin fines de lucro⁴. Las empresas que pueden distribuir excedentes pueden dividirse, a su vez, en empresas cuya toma de decisiones estratégica se realiza necesariamente siguiendo el principio de “un socio, un voto”, y las empresas donde este no es necesariamente el caso (aunque sí pueda darse). En el primer caso, se trata de las empresas cooperativas, las que según Borge y otros (2022) constituyen la presencia más común en las diferentes definiciones que existen de la economía social en los países de América Latina⁵. Al interior de la categoría de empresas que no necesariamente siguen el principio de “un socio, un voto” y pueden al mismo tiempo distribuir excedentes, se establece una división entre empresas que adscriban su actividad económica en concordancia con ciertos principios de desarrollo humano, en sus diferentes aspectos y dimensiones, y las que no necesariamente lo hacen. En el caso en que lo hagan, se les llamará “empresas certificadas”, en el caso de que tengan medios para demostrar esta adscripción a través de las diferentes certificaciones existentes (Empresas B, Comercio Justo, ISO 26.000 sobre RSE, *Great Place to Work*, agricultura orgánica, etc.). El sector para Chile se resume en el diagrama 1.

A partir de las cuatro categorías correspondientes a la economía social, el presente estudio tiene por objetivo evaluar la productividad comparada de tres de estas categorías, siendo estas tres las que corresponden a empresas (sin fines de lucro, cooperativas y certificadas). La evaluación de la productividad de estas tres categorías se realiza de comparativamente a las empresas tradicionales, esto es, a las empresas con fines de lucro que no son ni cooperativas ni están certificadas.

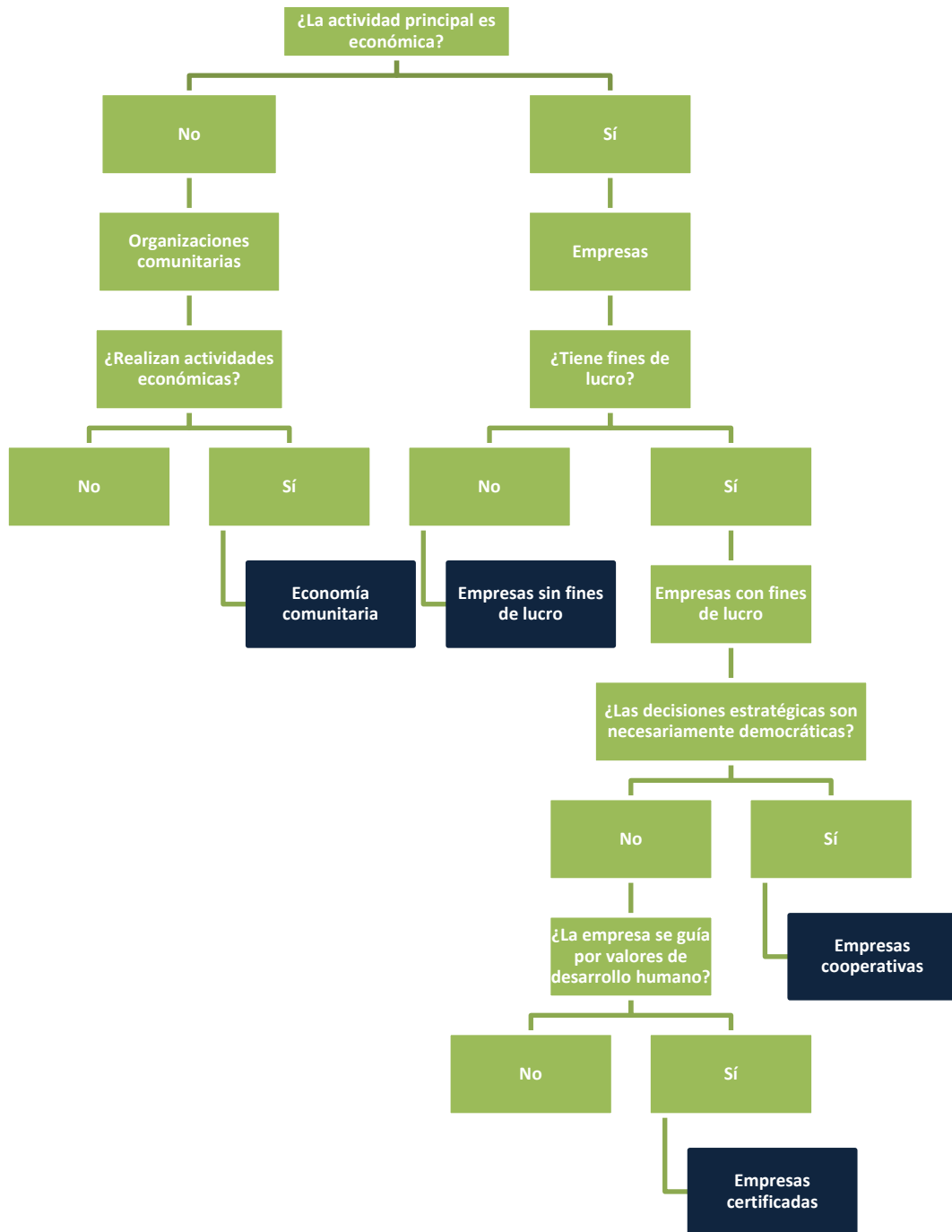
Para lo anterior, el presente estudio se organiza de la siguiente forma: posterior a esta introducción, se repasa brevemente la literatura relacionada a la evaluación de la productividad comparada en las empresas de la economía social, fundamentalmente en las cooperativas y las empresas sin fines de lucro; en la tercera sección se presenta la base de datos utilizadas y el método de estimación; en la cuarta sección se presentan los resultados, incluyendo ampliaciones para los tres tipos de empresas sociales; la quinta sección presenta las conclusiones.

³ Este tipo de organizaciones comunitarias es la que generalmente participa de los llamados “presupuestos participativos”, y cuya participación en actividades económicas locales ha sido investigada por Correa y Hepp (2021).

⁴ Estas empresas están reguladas por la ley 20.500 sobre asociaciones y participación ciudadana en la gestión pública. Podría establecerse a su vez una subdivisión de estas empresas según si cobran o no por los bienes y servicios que producen; sin embargo, esta información no está disponible para los análisis por lo que esta distinción no se considera para los efectos evaluativos de este estudio.

⁵ Estas empresas están reguladas por el DFL 5 de 2005 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que fija el texto refundido, concordado y sistematizado de la Ley General de Cooperativas.

Diagrama 1
Esquema conceptual de la economía social para Chile



Fuente: Elaboración propia.

I. Revisión de literatura

Existe, en primer lugar, una distinción entre la literatura teórica y la empírica acerca de por qué ciertos tipos de empresas pueden ser más productivas que otras. La literatura teórica ha intentado explicar, a través de modelos matemáticos y razonamientos hipotéticos, por qué las empresas de la economía social podrían tener un nivel mayor o menor de productividad en comparación a las empresas tradicionales. Estos argumentos fueron desarrollados principalmente en la década del '70 a partir de la teoría de organizaciones, de incentivos, y de derechos de propiedad, fundamentalmente en la discusión comparada de la economía de corte socialista y sus empresas estatales en la esfera soviética y cooperativas en la yugoslava, y las empresas tradicionales capitalistas de Occidente. Una discusión similar, aunque de menor envergadura, se desarrolló en torno a las empresas sin fines de lucro. Sin embargo, se encuentran en la literatura teórica argumentos que pronostican resultados opuestos, estando algunos de los razonamientos más inclinados a atribuir una mayor productividad a las empresas tradicionales, y otros una mayor productividad a las empresas de la economía social⁶.

De la discusión teórica de la década del '70 se derivó, a partir de la década del '80, a una discusión empírica que utilizó en primer lugar estudios de casos y comparaciones de pequeños números de empresas localizadas en rubros y espacios geográficos específicos (Grunberg, Everard, & O'Toole, 1984). Con la creciente disponibilidad de datos, los estudios empezaron a proliferar, utilizando distintos métodos no siempre comparables. Se pueden mencionar, en general, cuatro métodos: comparación de ratios financieros, análisis envolvente de datos, análisis de frontera estocástica, y estimación de funciones de producción. Los siguientes párrafos ofrecen una revisión no exhaustiva de la literatura, intentando con esto mostrar la diversidad de métodos, resultados y reflexiones que se derivan a partir de la literatura actualmente existente.

⁶ Para una revisión de la literatura teórica sobre empresas cooperativas, ver Vanek (1970), Jensen (1979), Clayre (1980), Conte (1982) y Horvat (1982).

Utilizando la comparación de ratios financieros, Atienza y Rodríguez (2018) encuentran que las cooperativas españolas de 16 sectores económicos, entre 2008 y 2015, tuvieron una rentabilidad menor en comparación a las empresas tradicionales, mientras que Jochems, Cramer y Rauws (2019) no encuentran diferencia significativa entre cooperativas y empresas tradicionales europeas del sector vitivinícola.

Utilizando el método de análisis envolvente de datos, en el sector vinícola Pestana y Gomes (2007) encuentran que en Portugal las cooperativas vinícolas son más eficientes que sus contrapartes tradicionales, mientras que Brandano, Detotto y Vannini (2018) encuentran que en Sardinia, Italia, son menos eficientes; en la industria láctea europea, Soboh, Lansink y Van Dijk (2012) señalan que las cooperativas de la industria láctea europea son menos eficientes, aunque levantan dudas sobre si las cooperativas tienen los mismos objetivos que las empresas tradicionales y si la comparación es efectivamente correcta. En la categoría de empresas sin fines de lucro, Fizel y Nunnikhoven (1992) encuentra que, en el rubro de casas de reposo de Estados Unidos, las empresas sin fines de lucro son menos eficientes que las empresas tradicionales, utilizando como producto de la empresa no las ventas, sino los cuidados de enfermería intermedios y avanzados medido por cantidad de atenciones.

Utilizando el método de frontera estocástica, Destefanis y Maietta (2001) evalúa el diferencial de eficiencia entre servicios comunales italianos (cuidados de salud y asistencia social) considerando empresas sin fines de lucro y empresas tradicionales, no encontrando diferencia entre ambos tipos de producción de servicios. En el rubro de institutos educacionales en Estados Unidos, Sav (2012) encuentra una menor eficiencia entre los institutos privados en comparación a los sin fines de lucro.

Finalmente, podría decirse que el método de estimación de funciones de producción es el más utilizado, al menos en lo que se refiere a la evaluación de la productividad como tal y no a la eficiencia en general⁷. Las estimaciones de funciones de producción son siempre paramétricas, y generalmente toman dos formas: estimaciones de funciones Cobb-Douglas y de funciones translogarítmicas. Además, los métodos utilizan una diversidad grande de variables explicativas, así como métodos de prueba de causalidad como variables instrumentales y método generalizado de momento, considerando en la mayoría de los casos disponibilidad de datos de panel, aunque no siempre explotando las posibilidades que ofrecen las series temporales. Uno de los primeros estudios empíricos de este tipo corresponde al de Berry (1994), quien, utilizando funciones de producción translogarítmicas, concluye que las cooperativas del sector eléctrico de Estados Unidos tienen una menor productividad comparada a las empresas tradicionales. Craig y otros (1995) centran su atención en las cooperativas de trabajo de la industria del contrachapado del estado de Washington, Estados Unidos, y a través de estimaciones de funciones de producción Cobb-Douglas, con y sin variables instrumentales, llegan a la conclusión de que las cooperativas tienen una mayor productividad del trabajo comparada a las firmas tradicionales, aunque la diferencia es pequeña. Jones (2007) estudia las cooperativas del sector de la construcción en Italia, y a través de la estimación de una función de producción translogarítmica concluye que las cooperativas tienen una menor productividad comparada. Fakhfakh y otros (2012), utilizando datos de Francia para una muestra general de empresas de la economía, concluye que las cooperativas de trabajo son iguales o más productivas que las empresas tradicionales, reconociendo además la existencia de diferentes tecnologías de producción entre ambos tipos de empresas. Finalmente, Monteiro (2018), utilizando un método que, al igual que en el caso de Fakhfakh y otros permite diferencias en la tecnología de producción, concluye para el set completo de cooperativas de Portugal, y también para las de trabajo, la productividad comparada es menor.

Los metaanálisis disponibles para el caso de las cooperativas parecieran reflejar resultados no conclusivos. Bonin y otros (1993) reconocen la existencia de una brecha entre lo que predice la teoría y lo que desde la evidencia ha podido mostrarse, reconociendo al mismo tiempo el carácter no conclusivo

⁷ La eficiencia puede ser técnica, asignativa, de escala y económica, y estar referida a uno o múltiples *outputs*.

de la escasa literatura empírica existentes hasta la fecha. En una evaluación que pone el foco específicamente en la productividad, Doucouliagos (1995) señala en una revisión de 43 estudios publicados que existe una relación positiva entre la productividad y varias formas de participación de los trabajadores en la empresa (propiedad de trabajadores, repartición de utilidades, participación de trabajadores en toma de decisiones), a excepción de la codeterminación. En la revisión de Pérotin (2012), los estudios señalan que las cooperativas tienen o el mismo nivel de productividad que las empresas tradicionales, o mayores, y reconocen así mismo la distinta tecnología de producción. Para el caso específico de la producción agropecuaria, Van Herck (2014) concluye que, a pesar de que los resultados son mixtos, en la evidencia general existente hasta la fecha no se encuentra una clara diferencia en productividad ni a favor de las empresas cooperativas ni a favor de las empresas tradicionales. A una conclusión similar llega Jochems y otros (2019), quienes recopilan los estudios existentes para la agricultura, producción láctea y vinícola en Estados Unidos y Europa.

II. Datos y método

A. Datos

Los datos utilizados en este estudio provienen de la Nómina de empresas personas jurídicas del Servicio de Impuestos Internos de Chile (SII). Esta base contiene información de todas las empresas registradas en el SII, con información individualizada por empresa que abarca el periodo 2005-2020. Cabe señalar que el SII considera como “empresa” a todo contribuyente que cumple alguno de los siguientes criterios: 1) es identificado como contribuyente de primera categoría⁸, 2) presenta declaración jurada 1887⁹, 3) presenta declaración jurada 1827¹⁰, o 4) es declarante vigente de IVA¹¹.

Entre las variables que contiene la base de datos se encuentran: 1) identificador por empresa del registro único tributario (RUT), que permite individualizar a cada empresa y seguir su comportamiento en el tiempo; 2) nombre de la empresa (“razón social”); 3) tramo de ventas en el que se encuentra, según una clasificación de 12 intervalos; 4) número de trabajadores dependientes informados¹²; 5) fecha de inicio de actividades; 6) fecha de término de giro (en caso corresponda); 7) fecha de primera inscripción

⁸ El Impuesto de Primera Categoría grava las rentas provenientes del capital, entre otras, por las empresas comerciales, industriales, mineras, servicios, etc.

⁹ En esta declaración jurada se informan las remuneraciones (sueldos, sobresueldos, salarios, dietas y cualesquiera otras rentas similares) y el Impuesto Único de Segunda Categoría retenido, en caso corresponda. El Impuesto Único de Segunda Categoría se aplica solo sobre la renta de trabajadores dependientes, o sea, sobre los salarios que resultan producto de un contrato de trabajo.

¹⁰ Esta Declaración Jurada debe ser presentada por las Instituciones, Organismos o personas que hagan uso del Crédito por Gastos de Capacitación cuyas remuneraciones imponibles fluctúen entre 35 y 900 unidades tributarias mensuales.

¹¹ El Impuesto al Valor Agregado (IVA) consiste en el recargo del 19% al monto del precio final determinado por el vendedor de un bien o servicio.

¹² A esta variable se le ha sumado una unidad para reflejar que existe al menos un propietario a cargo de la empresa que trabaja en ella, lo que es significativo en términos relativos, sobre todo, para las micro y pequeñas empresas.

de actividades¹³; 8) tipo de término de giro (en caso corresponda); 9) tipo y subtipo de contribuyente¹⁴; 10) tramo de capital propio negativo o positivo¹⁵; 11) rubro, subrubro y actividad económica¹⁶; y 12) región, provincia y comuna de inscripción¹⁷.

El total de observaciones corresponde a 6,610,862, habiendo sido depurada para eliminar un número reducido de observaciones repetidas que impedían su utilización en forma de panel. Con el tiempo, la cantidad de empresas que ha sido informada por el SII ha ido en aumento, pasando de contener 235.435 empresas en 2005 a 686.403 empresas en 2020.

Respecto a la definición del sector de la economía social para Chile, el SII define entre los subtipos de contribuyentes a las cooperativas, por un lado, y a las fundaciones y asociaciones de personas, por otro, constituyendo estas últimas la categoría de empresas sin fines de lucro. La información acerca de las empresas certificadas ha sido proporcionada por Sistema B, de modo que, para efectos de este estudio, se considera solo a las empresas B como empresas certificadas, sin perjuicio de que en un estudio posterior se pueda ampliar el universo de empresas certificadas que incluya información proporcionada por otras agencias certificadoras.

De los datos se observa que existe un incremento global del sector de la economía social entre 2005 y 2020, explicado fundamentalmente por la proliferación que han tenido las empresas sin fines de lucro, sobre todo entre los años 2016 y 2018 (gráfico 1). Este salto puede explicarse por la reforma a la ley de educación en 2015 que prohibió la operación de empresas con fines de lucro en este sector, de modo que muchas de estas cambiaron su tipo jurídico a fundaciones y corporaciones.

En términos globales, las empresas de la economía social pasaron a representar el 0,24% del número de empresas de Chile en 2005, a 0,8% al 2020, es decir, un incremento de más de tres veces en su participación. En términos de empleo, pasaron a representar el 0,8% del empleo formal en 2005 a representar el 2,4% en 2020, es decir, un incremento similar de casi tres veces su participación. Y, del sector de la economía social, las empresas sin fines de lucro son las mayoritarias, representando al 2020 el 82% de empresas y el 85% del empleo registrado del sector.

¹³ La diferencia con el inicio de actividades es que esta última corresponde a cuando la empresa empieza a tener ventas, lo que es posterior a la fecha en que se inscribe.

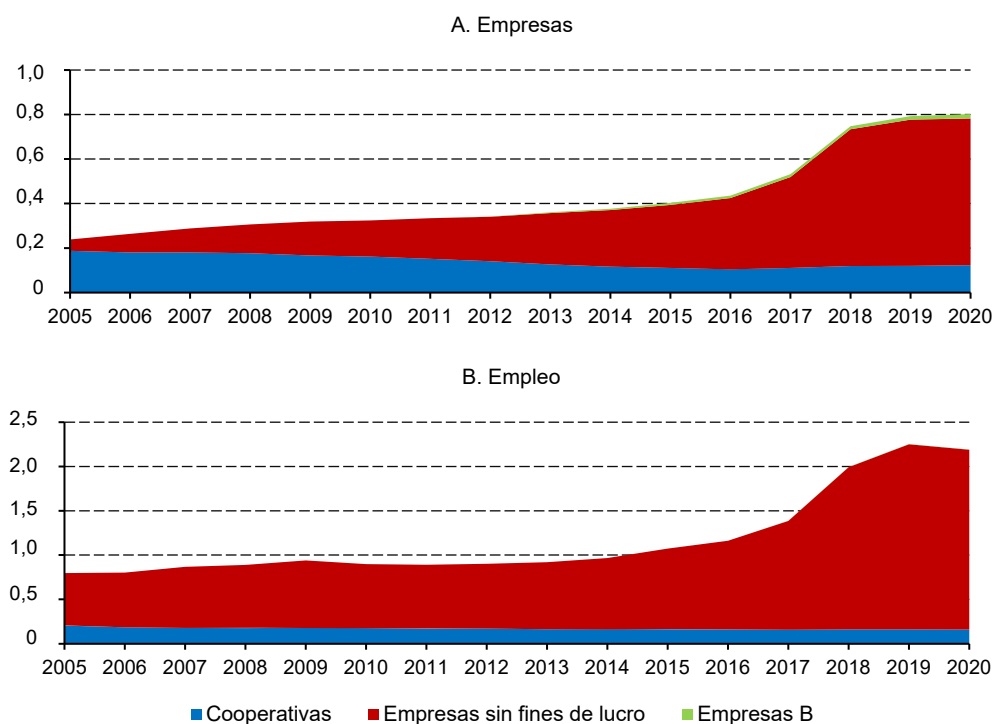
¹⁴ El SII considera una primera desagregación de 8 tipos de contribuyentes y una segunda desagregación de 52 subtipos de contribuyentes, todos los cuales corresponden a la figura jurídica particular que adopta la empresa.

¹⁵ El SII considera 10 tramos de capital negativo y 10 tramos de capital positivo. El capital corresponde al capital total del ejercicio contable de cada año, el que puede ser positivo o negativo dependiendo del balance comercial.

¹⁶ El SII considera una primera desagregación de 21 rubros económicos, una segunda desagregación de 231 subrubros y una tercera desagregación de 662 actividades económicas.

¹⁷ La zona geográfica de inscripción no necesariamente refleja en todos los casos la ubicación donde la empresa desarrolla su actividad económica completa, o principal. Esto ocurre en los casos en que las empresas cuentan con sucursales ubicadas en otras comunas distintas a la ubicación de su casa matriz.

Gráfico 1
Participación de la economía social en cantidad de empresas y empleo formal de Chile, 2005-2020
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia a partir de SII.

B. Método

La evaluación de la productividad se realiza a través de la estimación de funciones de producción que consideran los niveles utilizados de trabajo y capital, y de un término de productividad total de los factores asociado a cada categoría de empresa de la economía social. En términos formales, la función de producción sigue la siguiente forma:

$$Y_{it} = wL_{it} + rK_{it} + PTF_{it} \quad (1)$$

Donde Y_{it} corresponde al valor total de la producción final de la empresa i en el periodo t , wL_{it} corresponde al valor total del factor trabajo, rK_{it} corresponde al valor total del factor capital, y PTF_{it} corresponde a la productividad total de los factores.

Debido a que la base de datos con la que se cuenta no ofrece toda la información necesaria para estimar una función pura del tipo antes señalada, es que se han realizado algunas adaptaciones cuyo fin es aproximar la estimación de una función de este tipo. La primera adaptación corresponde al valor total de la producción. La variable con la que se cuenta corresponde a las ventas totales del año, y no a la producción o al valor agregado, lo que por ende omite el incremento o reducción de inventarios, al igual que la depreciación del inventario. Esto, sin embargo, no es problemático si se considera que las ventas y el valor de producción tienden por lo general a moverse de forma similar. Es por esto que las mediciones de ventas tienden a ser utilizadas frecuentemente de forma indistinta con las mediciones de valor bruto de la producción (Correa, Leiva, & Stumpo, 2020). En segundo lugar, se debe señalar que el SII no reporta el valor puntual de ventas, sino el tramo de ventas en el cual se encuentra la empresa.

Es por esto que las estimaciones realizadas utilizan un formato de regresión ordenada tipo *logit*, donde la variable dependiente corresponde a una variable discreta.

La segunda adaptación corresponde al capital. Debido a que el SII entrega la información sobre el capital en dos variables separadas, estas se han unificado para reflejar un valor continuo que va del espacio negativo al positivo¹⁸. Esta variable, además, está ofrecida en tramos de capital en el cual se sitúa la empresa, lo que representa una aproximación —no una medición precisa— del capital.

Para la medición del trabajo se ha utilizado la cantidad de ocupados por empresa, haciendo caso omiso del nivel de remuneración o calificación de la fuerza laboral debido a la ausencia de información al respecto. Adicionalmente, a la cantidad de remunerados dependientes informados por el SII se le ha sumado una unidad para reflejar el valor del trabajo del dueño de la empresa, lo que es necesario realizar debido a la gran importancia que este tiene sobre todo en micro y pequeñas empresas, que es además el segmento donde las empresas de la economía social se concentran.

Las estimaciones consideran también variables de control para sectores de actividad económica, territorios y años del ejercicio fiscal.

Los tipos de empresa considerados para estimar la productividad total de los factores (PTF) son cinco: cooperativas, empresas B, fundaciones y corporaciones, empresas tradicionales, y otras empresas no comerciales, siendo estos últimos tipos jurídicos de empresas cuya actividad principal no es comercial (organizaciones comunitarias, sindicatos, etc.). De este modo, al estimar la productividad utilizando variables dicotómicas para cada una de estas categorías, la categoría base contra la cual se deben comparar los coeficientes resultantes de la estimación corresponde a la PTF de las empresas con fines de lucro no certificadas.

En términos formales, las primeras estimaciones son de una función Cobb-Douglas del siguiente tipo:

$$TV_{it} = \beta_0 + \beta_1 OCU_{it} + \beta_2 TCAP_{it} + \beta_3 COOP_i + \beta_4 ESFL_i + \beta_5 EMPB_{it} + \beta_6 OTRO_i + \beta_7 TRAD_i + \sum_{j=1}^{16} \theta_j SECT_i + \sum_{k=1}^{16} \delta_k TERR_i + v_t + \epsilon_{it} \quad (2)$$

En segundo lugar, se prueban estimaciones translogarítmicas del siguiente tipo:

$$TV_{it} = \beta_0 + \beta_1 OCU_{it} + \beta_2 TCAP_{it} + \beta_3 OCU_{it}^2 + \beta_4 TCAP_{it}^2 + \beta_5 OCU_{it} \cdot TCAP_{it} + \beta_6 COOP_i + \beta_7 ESFL_i + \beta_8 EMPB_{it} + \beta_9 OTRO_i + \beta_{10} TRAD_i + \sum_{j=1}^{21} \theta_j SECT_i + \sum_{k=1}^{16} \delta_k TERR_i + v_t + \epsilon_{it} \quad (3)$$

Finalmente, se testea por la posibilidad de existencia de diferentes tecnologías de producción, haciendo interactuar los factores productivos con una variable dicotómica que indica el tipo de empresa de la economía social.

¹⁸ El capital propio tributario corresponde, según el SII, a la diferencia entre activos y pasivos. Representa, por ende, una medida “neta” de valoración de activos, que incluye tanto la valoración de activos físicos como la valoración de inventario y otros activos, sin considerar los activos que, según el SII, no representan inversiones efectivas, tales como activos intangibles (marcas, patentes, franquicias, etc.), nominales, transitorios y de orden.

III. Resultados

El cuadro 1 muestra los resultados de nueve estimaciones de la función de producción Cobb-Douglas, diferenciándose cada una de ellas en los controles utilizados y sus desagregaciones.

En primer lugar, se observa que, de las empresas de la economía social, solo las empresas B tienen resultados estadísticamente significativos para todas las estimaciones, en el sentido de que las empresas B tienen en promedio una productividad total de los factores superior a la productividad de las empresas tradicionales. No se observan diferencias significativas entre las cooperativas y las empresas tradicionales, y en las empresas sin fines de lucro esta productividad comparada, si bien presenta signos positivos y estadísticamente significativos en algunas de las especificaciones, no es consistente y depende de las variables de control introducidas y su desagregación.

Respecto a las variables de control, se puede decir que en la especificación Cobb-Douglas no es tremendamente determinante, ni en términos sectoriales ni territoriales. El único efecto en términos de significancia estadística lo hace con relación a las empresas sin fines de lucro, aunque la productividad comparada de fundaciones y asociaciones llega a una significancia estadística máxima de solo 5% (en el caso en que se controla por año y rubro).

Según los criterios de información bayesiano y de Akaike, la desagregación territorial que proporciona más información es la comunal, mientras que la desagregación sectorial que lo hace es la de actividad económica. En base a esta información se estimó el modelo (g), que incluye como controles la comuna y la actividad económica, observándose el mayor poder explicativo. En este último modelo, las significancias generales antes descritas se mantienen.

Cuadro 1
Resultados de las estimaciones de regresión logit ordenada para función Cobb-Douglas
(Coeficientes y desviaciones estándar)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Ocupados	0,001 ^a	0,001 ^a	0,001 ^a	0,001 ^a	0,001 ^a	0,001 ^a	0,001 ^a	0,001 ^a	0,001 ^a
Capital	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
	0,023 ^a	0,022 ^a	0,022 ^a	0,022 ^a	0,022 ^a	0,024 ^a	0,024 ^a	0,024 ^a	0,025 ^a
Cooperativa	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
	-0,025	-0,026	-0,014	-0,013	-0,009	-0,035	-0,049	-0,040	-0,01
	(0,028)	(0,028)	(0,028)	(0,028)	(0,028)	(0,028)	(0,028)	(0,028)	(0,028)
Asociación	0,047	0,05	0,051	0,051	0,054	0,075 ^c	0,051	0,039	0,042
	(0,032)	(0,032)	(0,033)	(0,033)	(0,033)	(0,033)	(0,033)	(0,033)	(0,033)
Fundación	0,045	0,049*	0,047	0,047	0,049	0,075 ^b	0,052 ^c	0,044	0,038
	(0,025)	(0,025)	(0,025)	(0,025)	(0,025)	(0,025)	(0,026)	(0,027)	(0,027)
Empresa B	0,269 ^a	0,280 ^a	0,273 ^a	0,272 ^a	0,276 ^a	0,294 ^a	0,312 ^a	0,328 ^a	0,313 ^a
	(0,08)	(0,08)	(0,08)	(0,08)	(0,08)	(0,08)	(0,08)	(0,08)	(0,080)
Otro SFL	-0,084 ^a	-0,090 ^a	-0,085 ^a	-0,084 ^a	-0,085 ^a	-0,101 ^a	-0,101 ^a	-0,107 ^a	-0,098 ^a
	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,005)
Año		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Territorio			Región	Provincia	Comuna				Comuna
Sector						Rubro	Subrubro	Actividad	Actividad

Fuente: Elaboración propia.

^a p<0.01.

^b p<0.05.

^c p<0.1.

El segundo paso es permitir la posibilidad de que las empresas utilicen una función de producción más compleja, que la literatura ha denominado logarítmica trascendental o translogarítmica (Berry, 1994; Jones, 2007). Esta corresponde a una ampliación de la función Cobb-Douglas, consistiendo en la incorporación de los términos cuadráticos e interactivo de los factores de producción. El cuadro 4 muestra los resultados de las estimaciones considerando las mismas variables de control que en la estimación de la función Cobb-Douglas.

Lo primero que se observa es que las transformaciones e interacción de los factores de producción son siempre estadísticamente significativos al 1%. A esto se suma el hecho de que tanto el pseudo-R² como los criterios de información bayesiano y de Akaike son mejores para las estimaciones translogarítmicas que para las Coob-Douglas. Esto significa que, si los resultados son económicamente sensatos, la función translogarítmica es preferible a la función Cobb-Douglas.

Respecto a las estimaciones de productividad comparada de las empresas de la economía social, se observa que las empresas B se mantienen como significativamente más productivas que las tradicionales para todas las especificaciones, manteniéndose así el resultado observado en las estimaciones anteriores. Por el lado de las empresas sin fines de lucro, los signos positivos se mantienen y, en vez de ser estadísticamente significativas al 10% y 5% solo en algunas especificaciones, pasan a ser significativas al 1% en casi todas las especificaciones (salvo controlando por actividad económica donde ser asociación es estadísticamente significativo al 5%). Respecto a las cooperativas, se mantiene el signo negativo de las estimaciones Cobb-Douglas, pero esta vez siendo estadísticamente significativas al 1% en todas las especificaciones.

Considerando los distintos modelos de acuerdo con los distintos controles incluidos, los criterios de información indican que, en lo territorial, la variable comuna es la que aporta más información, y la variable subrubro lo hace por el lado de lo sectorial. El modelo (9) utiliza ambas variables, además del año, para entregar los resultados de la mejor estimación. Aún así, se observa que las significancias estadísticas no

cambian respecto al modelo (1) que no considera ningún control, transmitiendo con esto la intuición de que, para la comparación de la productividad de las empresas de la economía social respecto a las tradicionales, no son tan importantes los controles, sino la especificación de la función de producción.

Cuadro 2
Resultados de las estimaciones de regresión logit ordenada para función translogarítmica
(Coeficientes y desviaciones estándar)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Ocupados	0,007 ^a (0,000)	0,007 ^a (0,000)	0,007 ^a (0,000)	0,007 ^a (0,000)	0,007 ^a (0,000)	0,006 ^a (0,000)	0,006 ^a (0,000)	0,006 ^a (0,000)	0,006 ^a (0,000)
Capital	-0,172 ^a (0,001)	-0,175 ^a (0,001)	-0,174 ^a (0,001)	-0,174 ^a (0,001)	-0,175 ^a (0,001)	-0,190 ^a (0,001)	-0,189 ^a (0,001)	-0,188 ^a (0,001)	-0,188 ^a (0,001)
Cuadrado Ocupados	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)
Cuadrado Capital	0,010 ^a (0,000)	0,010 ^a (0,000)	0,010 ^a (0,000)	0,010 ^a (0,000)	0,010 ^a (0,000)	0,010 ^a (0,000)	0,010 ^a (0,000)	0,010 ^a (0,000)	0,010 ^a (0,000)
Ocupados x Capital	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)	-0,000 ^a (0,000)
Cooperativa	-0,119 ^a (0,027)	-0,121 ^a (0,027)	-0,091 ^a (0,027)	-0,087 ^b (0,027)	-0,080 ^b (0,027)	-0,133 ^a (0,027)	-0,163 ^a (0,027)	-0,141 ^a (0,027)	-0,103 ^a (0,027)
Asociación	0,111 ^a (0,032)	0,117 ^a (0,032)	0,119 ^a (0,032)	0,119 ^a (0,032)	0,125 ^a (0,032)	0,152 ^a (0,032)	0,108 ^a (0,032)	0,086 ^b (0,032)	0,117 ^a (0,032)
Fundación	0,125 ^a (0,024)	0,131 ^a (0,024)	0,125 ^a (0,024)	0,126 ^a (0,024)	0,132 ^a (0,024)	0,161 ^a (0,024)	0,125 ^a (0,025)	0,104 ^a (0,026)	0,116 ^a (0,025)
Empresa B	0,658 ^a (0,075)	0,684 ^a (0,075)	0,668 ^a (0,075)	0,666 ^a (0,075)	0,680 ^a (0,075)	0,670 ^a (0,075)	0,701 ^a (0,075)	0,723 ^a (0,075)	0,669 ^a (0,075)
Otro SFL	-0,181 ^a (0,005)	-0,193 ^a (0,005)	-0,181 ^a (0,005)	-0,179 ^a (0,005)	-0,184 ^a (0,005)	-0,211 ^a (0,005)	-0,210 ^a (0,005)	-0,218 ^a (0,005)	-0,192 ^a (0,005)
Año		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Territorio			Región	Provincia	Comuna				Comuna
Sector						Rubro	Subrubro	Actividad	Subrubro

Fuente: Elaboración propia.

^a p<0.01.

^b p<0.05.

^c p<0.1.

Asumiendo que la función translogarítmica es más adecuada que la Cobb-Douglas, el tercer paso es la consideración de la posibilidad de que las empresas de la economía social operen con tecnologías distintas a la de las empresas tradicionales, de modo que comparar en base a una única función de producción no sería lo más adecuado. Esto ha sido sugerido por un número importante de estudios, siendo los de FajhFajh y otros (2012) y Monteiro (2018) los que dan pasos para resolver este posible problema.

El cuadro 3 muestra los resultados de tres estimaciones translogarítmicas que permiten la variación de la tecnología de producción para las empresas de la economía social. En cada estimación, se ha utilizado una base de datos que contiene solo la información de las empresas tradicionales y de las empresas del tipo del cual interesa estudiar la tecnología. Las asociaciones y fundaciones han sido agrupadas en una sola categoría de empresas sin fines de lucro para facilitar las estimaciones, considerando su similar comportamiento y coeficientes estimados. Debido a mayor cantidad de variables incorporadas al modelo, las estimaciones se han hecho sin variables de control, lo que, debido a los resultados anteriores, se hipotetiza no modifican sustancialmente los resultados.

Los coeficientes de interacción de los factores de producción con los tipos de empresa de la economía social muestran que, efectivamente, estas empresas utilizan funciones de producción distintas a las de las empresas tradicionales. En el caso de las empresas cooperativas, es diferente la utilización del capital, mientras que en las empresas sin fines de lucro y en las empresas B los tres términos de la función agregados tienen resultados que son significativamente distintos a los de las empresas tradicionales, al menos al 10%. Esto implica que, como señalan los estudios consultados, las empresas de la economía social tienen funciones de producción distintas a la de las empresas tradicionales, y por ende el método de comparación directa no es adecuado. Se requiere, por ende, un método indirecto de comparación.

Cuadro 3
Resultados de las estimaciones de regresión translogarítmica con diferentes tecnologías
(Coeficientes y desviaciones estándar)

	(1)	(2)	(3)
Ocupados	0,006 ^a	0,006 ^a	0,006 ^a
	(0,000)	(0,000)	(0,000)
Capital	-0,151 ^a	-0,151 ^a	-0,151 ^a
	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Cuadrado Ocupados	-0,000 ^a	-0,000 ^a	-0,000 ^a
	(0,000)	(0,000)	(0,000)
Cuadrado Capital	0,008 ^a	0,008 ^a	0,008 ^a
	(0,000)	(0,000)	(0,000)
Ocupados x Capital	-0,000 ^a	-0,000 ^a	-0,000 ^a
	(0,000)	(0,000)	(0,000)
Ocupados Coop	0,007	...	...
	(0,004)	...	...
Capital Coop	-0,011 ^a	...	...
	(0,002)	...	...
Ocupados x Capital Coop	0,000	...	...
	(0,000)	...	...
Ocupados ESFL	...	0,004 ^a	...
	...	(0,001)	...
Capital ESFL	...	0,010 ^a	...
	...	(0,001)	...
Ocupados x Capital ESFL	...	-0,000 ^a	...
	...	(0,000)	...
Ocupados Empresa B	...	...	0,021 ^b
	...	...	(0,008)
Capital Empresa B	...	...	0,030 ^a
	...	...	(0,005)
Ocupados x Capital Empresa B	...	...	-0,001 ^b
	...	...	0,000

Fuente: Elaboración propia.

^a $p < 0.01$.

^b < 0.1 .

Utilizando tecnologías estimadas para cada uno de los cuatro tipos de empresas, incluyendo controles de año, región y rubro, el cuarto paso corresponde a la predicción del tramo de venta asumiendo los insumos efectivamente disponibles en cada empresa. Este es el método utilizado por Fakhfakh y otros (2012) y Monteiro (2018) aunque adaptado en esta oportunidad para reflejar los datos disponibles, las funciones de producción estimadas y el método de estimación logit ordenado.

El método de predicción arroja probabilidad predicha con la que las empresas de cada categoría se encontrarán en el tramo 1 de ventas, es decir, en el tramo más bajo de ventas, dados sus insumos productivos y la tecnología particular hipotetizada. En orden de hacer más fácil la lectura de los resultados, el cuadro 4 muestra la probabilidad con la que en promedio las empresas se encontrarán en los tramos superiores de ventas (tramos 2 al 12), es decir, $(1 - Pr(tr = 1))$.

Como se observa en el cuadro 4, la tecnología que arroja una menor probabilidad de estar en los tramos superiores de ventas, dados los insumos efectivos, es la tecnología de las empresas cooperativas. Esto refrenda los resultados obtenidos en la estimación de funciones translogarítmicas con igual tecnología, en el sentido de que las cooperativas, debido a su tecnología, poseen una menor productividad total de los factores en comparación a las empresas tradicionales, resultado en línea con los hallazgos de Monteiro (2018) para el caso de Portugal. Por otro lado, cabe destacar que no solo la productividad de la tecnología cooperativa es menor a la de las empresas tradicionales, sino también a la tecnología utilizada por otras empresas de la economía social como son las sin fines de lucro y las empresas B.

Las empresas sin fines de lucro se encuentran en una posición intermedia en el sector de la economía social. Pues si bien su tecnología es más productiva que la de las cooperativas, es menos productiva que la de las empresas B. Respecto al diferencial de las empresas sin fines de lucro con las empresas tradicionales, no se observa una clara diferencia. A pesar de lo anterior, sí pueden señalarse dos elementos significativos: 1) las empresas tradicionales tendrían una productividad mayor si se organizaran de acuerdo con la tecnología de las empresas sin fines de lucro, y 2) las empresas sin fines de lucro no tendrían una productividad mayor (ni menor) si se organizaran según la tecnología de las empresas tradicionales. Con todo, pareciera ser que las empresas sin fines de lucro tienen una productividad igual o mayor que las empresas tradicionales, y que esta diferencia puede tener matices sectoriales.

Por último, la tecnología de las empresas B pareciera ser la de mayor productividad de todas las empresas consideradas, tanto con relación a las demás empresas de la economía social (cooperativas y empresas sin fines de lucro) como a las empresas tradicionales con fines de lucro.

Cuadro 4
Probabilidad de estar en tramos superiores de ventas para tipos de empresa con tecnología variable
(Medias y errores estándar)

	Cooperativa	Sin fines de lucro	Empresa B	Tradicional
Tecnología Cooperativa	0,796	0,678	0,780	0,736
Tecnología ESFL	0,844	0,856	0,876	0,873
Tecnología Empresa B	0,989	0,995	0,996	0,964
Tecnología Tradicional	0,870	0,855	0,874	0,856
Diferencia Tecnologías Coop-ESFL	-0,049 ^a (0,003)	-0,178 ^a (0,003)	-0,096 ^a (0,013)	-0,137 ^a (0,000)
Diferencia Tecnologías Coop-Empresa B	-0,193 ^a (0,003)	-0,317 ^a (0,003)	-0,216 ^a (0,012)	-0,228 ^a (0,000)
Diferencia Tecnologías Coop-Tradicional	-0,074 ^a (0,003)	-0,177 ^a (0,003)	-0,093 ^a (0,012)	-0,120 ^a (0,000)
Diferencia Tecnologías ESFL-Empresa B	-0,145 ^a (0,002)	-0,139 ^a (0,001)	-0,120 ^a (0,005)	-0,091 ^a (0,000)
Diferencia Tecnologías ESFL-Tradicional	-0,025 ^a (0,003)	0,001 (0,001)	0,002 (0,006)	0,018 ^a (0,000)
Diferencia Tecnologías Empresa B-Tradicional	0,120 ^a (0,001)	0,140 ^a (0,001)	0,122 ^a (0,003)	0,109 ^a (0,000)
# Observaciones	5 040	11 939	511	4 835 210

Fuente: Elaboración propia.

^a p<0.01.

En términos metodológicos, las empresas B presentan una particularidad que no se observa en los otros dos tipos de empresas de la economía social. A diferencia de las cooperativas y las empresas sin fines de lucro, las empresas B no se identifican por una forma jurídica particular. Esto determina que sea posible para las empresas B evaluar si es la certificación la que provoca un incremento en la productividad, o si las empresas B son más productivas que las tradicionales incluso antes de obtener la certificación, y que la certificación sea solo una señalización de esta mayor productividad. Esta evaluación no puede hacerse a partir de las cooperativas y las empresas sin fines de lucro, pues en ellas no ha existido un momento en que no tuvieran esa forma jurídica particular.

La forma de determinar si las empresas B son más productivas por la certificación (y todo lo que ello conlleva) o por otras características precertificación, es estimar un modelo similar a los presentados anteriormente, pero incluyendo un efecto fijo por empresa. En el caso en que el efecto fijo de las empresas B fuera lo que provoca la mayor productividad (características intrínsecas de las empresas que se certifican y que las llevan a certificarse), el coeficiente asociado a ser empresa certificada sería estadísticamente no significativo. El cuadro 5 muestra los resultados de una estimación logit ordenado con efectos fijos de forma translogarítmica con variables de control temporales, territoriales y sectoriales, utilizando la información únicamente de las empresas tradicionales y las empresas B. Se observa que el coeficiente asociado a la certificación B es positivo y estadísticamente significativo al 1%, lo que señala que efectivamente la certificación B contribuye a incrementar la productividad total de los factores de las empresas certificadas, ya sea mediante un incremento en ventas, o mediante una mejor utilización de sus factores de producción.

Cuadro 5
Estimación de resultados de certificación empresas B con efectos fijos
(Medias y errores estándar)

	FE
Ocupados	0,012 ^a (0,000)
Capital	-0,430 ^a (0,003)
Cuadrado Ocupados	-0,000 ^a (0,000)
Cuadrado Capital	0,025 ^a (0,000)
Ocupados x Capital	-0,000 ^a (0,000)
Empresa B	2,369 ^a (0,229)
Año	✓
Territorio	Región
Sector	Rubro

Fuente: Elaboración propia.

^ap<0.01.

IV. Conclusiones

La economía social como categoría propia tiene una larga historia de reflexión. En décadas recientes ha sido denominada por conferencias y encuentros internacionales también como “economía social y solidaria”, refiriéndose al sector muchas veces de forma indistinta como economía social o economía solidaria.

En América Latina, los términos utilizados pueden mejor entenderse si se considera a la economía social como compuesta de la categoría de empresas cooperativas y empresas sin fines de lucro, y a la economía solidaria como compuesta por organizaciones comunitarias y populares de diverso tipo, muchas veces informales, con un carácter de “resistencia” y de crítica al capitalismo. El caso particular de Chile es uno en que, a diferencia de otros países de la región, no existe una definición legal del sector. A pesar de ello, en años recientes se han establecidos discusiones políticas y prelegislativas, así como avances institucionales, para establecer un sector de economía social.

Haciendo utilización de una definición de economía social para Chile que considera la economía comunitaria, las empresas sin fines de lucro, las empresas cooperativas y las empresas certificadas, el presente trabajo investiga la productividad comparada de las empresas de la economía social (cooperativas, sin fines de lucro y certificadas) con relación a las empresas tradicionales, es decir, con fines de lucro no certificadas.

La literatura existente sobre la productividad comparada de estas empresas no es concluyente en cuanto a decir si son más o menos productivas que las empresas tradicionales. Sin embargo, en todos los casos pareciera que algunos elementos metodológicos son cruciales, esto es, si la evaluación se hace en un sector específico de actividad económica, el método de comparación, y la forma funcional particular que se utiliza para hacer las comparaciones. Por otro lado, mientras que en el caso de las cooperativas existe una literatura importante que, sin embargo, no entrega conclusiones definitivas, en el caso de las empresas sin fines de lucro la literatura pareciera estar dispersa y segregada en base a rubros de actividad económica específicos como son hospitales, escuelas, universidades, asistencia

social, entre otros. En el caso de las empresas certificadas, la literatura respecto a la evaluación de la productividad comparada es escasa, y prácticamente inexistente para el caso de las empresas B.

Utilizando información del Servicio de Impuestos Internos de Chile, el presente estudio busca determinar si las tres categorías de empresas de la economía social tienen un nivel de productividad total de los factores mayor o menor al de las empresas tradicionales. El método seguido es la estimación de funciones de producción Cobb-Douglas y translogarítmicas, utilizando como variable dependiente el tramo de ventas en que se encuentra la empresa y como variables explicativas el número de ocupados, el tramo de capital que tiene la empresa, controles por sectores de actividad económica y territorio de inscripción de la empresa a distintas desagregaciones, y variables dicotómicas que reflejan la tipología de la empresa de acuerdo a si es o no parte del sector de economía social y de qué categoría dentro de este.

Al estimar funciones de producción con igual tecnología para todos los tipos de empresa, las conclusiones varían dependiendo de la función de producción elegida. Esto es relevante sobre todo para la productividad comparada de las empresas cooperativas y las empresas sin fines de lucro: mientras que en la estimación tipo Cobb-Douglas no existe una diferencia estadísticamente significativa entre estas y las empresas tradicionales, en la estimación translogarítmica las cooperativas presentan un nivel de productividad menor, mientras que las empresas sin fines de lucro presentan un nivel de productividad mayor. Estos últimos resultados se mantienen en general cuando se permite la existencia de tecnologías de producción particulares para cada tipo de empresa. La tecnología de producción cooperativa es siempre menor en comparación a las demás, la tecnología de las empresas B es siempre mayor, y la tecnología de producción de las empresas sin fines de lucro es igual o mayor a la de las tradicionales. Respecto a las empresas B, el análisis realizado considerando efectos fijos por empresa señala que la certificación B contribuye efectivamente a incrementar la productividad total de los factores de las empresas que realizan el proceso de certificación, en comparación a la situación resultante de no realizar la certificación.


Los resultados, lejos de constituir hechos indiscutibles y finales, se suman a los trabajos realizados en la última década que utilizan cada vez más la mayor disponibilidad de datos, permitiendo además técnicas de estimación avanzadas que soporta el manejo de grandes volúmenes de datos. Preguntas abiertas corresponden a si las empresas de la economía social no solo tienen tecnologías de producción distintas a las de las empresas tradicionales vistas en conjunto, sino si tienen también funciones objetivas diferentes, en cuyo caso una evaluación integral requeriría la consideración no solo de variables económicas tradicionales como ventas, ocupados, capital, entre otras, sino también de información acerca de los servicios no monetizados que las empresas de la economía social prestan a sus socios, trabajadores, clientes, o comunidad en general. El análisis que aquí se hace, por consiguiente, no constituye una evaluación global de las empresas de la economía social, incluso debido al más conocido antecedente de la estabilidad del empleo que supone el tipo cooperativo, y que pudiera ser incluso más importante (para sus propios asociados y trabajadores) que la evaluación de la productividad. Aún así, si se espera que las empresas de la economía social sean capaces de mantenerse operando dentro de las reglas del juego del sistema de precios (mercado), es de todas maneras necesario abordar el tema de la productividad y de todos los factores asociados que están apoyando o deteniendo su desempeño.

Bibliografía

- Alcalde Silva, J. (2014). El marco jurídico de la economía social en Chile: configuración actual y perspectivas. CIRIEC-España. *Revista jurídica*, 25, 1-59.
- Alcalde Silva, J. (2016). Actualidad legislativa. *Revista Chilena de Derecho Privado*, 26, 355-374.
- Atienza Montero, P., & Rodríguez Pacheco, Á. (2018). Empresas capitalistas versus cooperativas: Análisis comparado de resultados económicos y financieros para España en 2008-2015. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 93, 115-154.
- Barros, C. P., & Gomes Santos, J. (2007). Comparing the productive efficiency of cooperatives and private enterprises: the portuguese wine industry as a case study. *Journal of Rural Cooperation*, 35(2), 109-122.
- Berry, D. M. (1994). Private ownership form and productive efficiency: electric cooperatives versus investor-owned utilities. *Journal of Regulatory Economics*, 6, 399-420.
- Bonin, J. P., Jones, D. C., & Putterman, L. (1993). Theoretical and empirical studies of producer cooperatives: will ever the twain meet? *Journal of Economic Literature*, 31(3), 1290-1320.
- Borge, D., Bucheli, M., Jacome, H., Martí, J. P., Morais, L., Radrigán Rubio, M., Schujman, M. (2022). Avances desiguales en la construcción de las políticas públicas para la Economía Social y Solidaria en América Latina. *Borrador*.
- Brandano, M. G., Detotto, C., y Vannini, M. (2018). Comparative efficiency of agricultural cooperatives and conventional firms in a sample of quasi-twin companies. *Annals of public and cooperative economics*, 90(1), 1-24.
- Clayre, A. (1980). *The Political Economy of Cooperation*. Oxford: Oxford University Press.
- Conte, M. (1982). Participation and performance in labor managed firms. En D. Jones, & J. Svejnar, *Participatory and Self-managed Firms*. Lixongton: Lexington Books.
- Correa, F. (2021). Institucionalidad cooperativa en América Latina: panorama general. En F. Correa (Ed.), *Instituciones y políticas públicas para el desarrollo cooperativo en América Latina* (págs. 21-51). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Correa, F., & Hepp, P. (2021). *Desarrollo económico local y presupuestos participativos: la experiencia de Chile*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- Correa, F., Leiva, V., & Stumpo, G. (2020). Mipymes y heterogeneidad estructural en América Latina. En M. Dini, & G. Stumpo, *Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento* (págs. 9-31). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Craig, B., Pencavel, J., Farber, H., & Krueger, A. (1995). Participation and productivity: a comparison of worker cooperatives and conventional firms in the plywood industry. *Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics, 1995*, 121-174.
- Destefanis, S., & Maietta, O. W. (2001). *Assessing the productive efficiency of non-profit organisations: a comparative analysis*. CELPE - Centre of Labour Economics and Economic Policy. Italy: University of Salerno.
- Doucouliagos, C. (1995). Worker participation and productivity in labor-managed and participatory capitalist firms: a meta-analysis. *Industrial and Labor Relations Review, 49*(1), 58-77.
- Fakhfakh, F., Pérotin, V., & Gago, M. (2012). Productivity, capital, and labor in labor-managed and conventional firms: an investigation on french data. *ILRReview, 65*(4), 847-879.
- Favreau, L., Lachapelle, R., & Lemay, J.-F. (2002). The social/solidarity-based economy: a north-south perspective. *Second International Meeting on the Globalization of Solidarity* (pág. 60). Quebec: Groupe d'économie solidaire du Québec.
- Fizel, J. L., & Nunnikhoven, T. S. (1992). Technical efficiency of for-profit and non-profit nursing homes. *Managerial and decision economics, 13*, 429-439.
- Grunberg, L., Everard, J., & O'Toole, M. (1984). Productivity and safety in worker cooperatives and conventional firms. *International Journal of Health Services, 14*(3), 413-432.
- Horvat, B. (1982). *The Political Economy of Socialism*. Armonk, NY: Sharpe.
- International Solidarity Globalisation Conference. (1997). Lima Declaration. *International Solidarity Globalisation Conference*, (pág. 3). Lima.
- Jensen, M. C. (1979). Rights and Production Functions: An Application to Labor-Managed Firms and Codetermination. *The Journal of Business, 52*(4), 469-506.
- Jochems, P., Cramer, P., & Rauws, M. (2019). *Who should own the firm? The relationship between enterprise ownership and performance*. Erasmus University.
- Jones, D. C. (2007). The productivity efficiency of italian producer cooperatives: evidence from conventional and cooperative firms. En S. Novkovic, & V. Sena, *Cooperative Firms in Global Markets, Volume 10* (págs. 3-28). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Martí, J. P. (2021). Institucionalidad especializada y co-construcción de políticas públicas de fomento cooperativo en Uruguay (2008-2020). En F. Correa (Ed.), *Instituciones y políticas públicas para el desarrollo cooperativo en América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Monteiro, N. P. (2018). Are cooperatives more productive than investor-owned firms? Cross-industry evidence from Portugal. *Annals of Public and Cooperative Economics, 89*(2), 1-37.
- Moulaert, F., & Ailenei, O. (2005). Social Economy, Third Sector and Solidarity Relations: A Conceptual Synthesis from History to Present. *Urban Studies, 42*(11), 2037-2053.
- Pérotin, V. (2012). The performance of workers' cooperatives. En P. Battilani, & H. Schroeter, *The Cooperative Business Movement, 1950 to the Present* (págs. 195-221). New York: Cambridge University Press.
- Radrigán Rubio, M. (2021). Políticas públicas y desarrollo cooperativo en Chile: trayectoria y desafíos de futuro. En F. Correa (Ed.), *Instituciones y políticas públicas para el desarrollo cooperativo en América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Rocard, M. (2001). L'économie sociale et solidaire : une perspective Nord-Sud, discours de clôture. *Revue internationale de l'économie sociale*(282), 7-16.
- Rojas Herrera, J. J. (2021). Panorama asociativo, arquitectura institucional y políticas públicas de fomento cooperativo en México durante las primeras dos décadas del siglo XXI. En F. Correa (Ed.), *Instituciones y políticas públicas para el desarrollo cooperativo en América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Sav, G. T. (2012). For-profit college and cost efficiency: stochastic frontier estimates vs two-year public and non-profit colleges. *International Business Research, 5*(3), 26-32.

- Schujman, M. (2021). Pasado, presente y futuro para instituciones y políticas públicas para las cooperativas en la Argentina. En F. Correa (Ed.), *Instituciones y políticas públicas para el desarrollo cooperativo en América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Soboh, R., Oude Lansink, A., & Van Dijk, G. (2012). Efficiency of cooperatives and investor owned firms revisited. *Journal of Agricultural Economics*, 63(1), 142-157.
- Van Herck, K. (2014). *Assesing efficiencies generated by agricultural producer organisations*. Luxemburg: Publications Office of the European Union.
- Vanek, J. (1970). *The General Theory of Labor-Managed Market Economies*. Ithaca, NY: Cornell University Press.



En este estudio se evalúa la productividad total de los factores comparada de las empresas de la economía social con respecto a las empresas con fines de lucro tradicionales sobre la base de datos del Servicio de Impuestos Internos de Chile para el total de la economía nacional en el período 2005-2020. Mediante estimaciones de funciones de producción Cobb-Douglas y translogarítmicas, y teniendo en cuenta la existencia de diferentes tecnologías de producción para los distintos tipos de empresas, las conclusiones señalan que las empresas cooperativas tienen menores niveles de productividad, las empresas sin fines de lucro tienen un nivel de productividad similar al de ellas, y las empresas B tienen un nivel de productividad mayor en comparación con las empresas tradicionales. Los resultados son consistentes al controlar por territorio y sector de actividad económica, y señalan la importancia de considerar funciones de producción con tecnologías variables para realizar la comparación, así como la consideración de efectos fijos para la evaluación de la productividad de las certificaciones como es el caso de las empresas B.