

Investigación

Crecimiento de las ventas y sobrevivencia: retos del parque empresarial

Investigadores:

Pamela Jiménez Fontana (Investigadora del PEN)

Rafael Segura Carmona (Investigador del PEN)

Melissa Vega Monge (Investigadora del Departamento de
Investigación Económica. División Económica, BCCR)

San José | 2023

331
J61c

Jiménez Fontana, Pamela
Crecimiento de las ventas y sobrevivencia : retos del parque empresarial / Pamela Jiménez Fontana, Rafael Segura Carmona, Melissa Vega Monge. -- Datos electrónicos (1 archivo : 550 kb). -- San José, C.R. : CONARE - PEN, 2023.

ISBN 978-9930-636-12-1
Formato PDF, 36 páginas.
Investigación para el Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2023 (no. 29)

1. ECONOMÍA. 2. EMPLEO. 3. PRODUCTIVIDAD. 4. MICRO-EMPRESAS. 5. ASPECTOS ECONÓMICOS. 6. COSTA RICA. I. Segura Carmona, Rafael. II. Vega Monge, Melissa. I. Título.



Contenidos

Descargo de responsabilidad.....	4
Agradecimiento	4
Introducción	4
Datos y métodos.....	5
Fuente de información	5
Metodología.....	9
Análisis de supervivencia.....	9
Modelo de regresión de Cox.....	11
Resultados	13
Mayor parte del parque empresarial se concentra en microempresas tradicionales que generan poco empleo formal	13
Diferencias en las estructuras productivas sectoriales a nivel territorial.....	18
Supervivencia empresarial.....	21
Modelo de Cox: empresas micro y del sector construcción tienen los riesgos más altos de morir	27
Microempresas con mayores dificultades para crecer	28
Conclusión	29
Bibliografía.....	31
Anexo. Clasificación de los sectores según código CIIU	33

Descargo de responsabilidad

Esta investigación se realizó para el *Informe Estado de la Nación 2023*. El contenido de la ponencia es responsabilidad exclusiva de sus autores, y las cifras pueden no coincidir con las consignadas en el *Informe Estado de la Nación 2023* en el capítulo respectivo, debido a revisiones posteriores. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe

Agradecimiento

Los autores agradecen el apoyo del Banco Central de Costa Rica en la elaboración de este trabajo, específicamente a Evelyn Muñoz y a la División de Gestión de la Información. Además, se agradece la colaboración de Stephanie Castro por su apoyo en la construcción del capítulo.

Introducción

Desde hace más de una década, la economía costarricense ha tenido dificultades para encadenar el crecimiento de la producción con la generación de oportunidades laborales (Meneses y Córdova, 2017). Además, las actividades con mayor dinamismo que más aportan al crecimiento económico representan menos de una quinta parte de la producción y del empleo. De acuerdo con el *Informe Estado de la Nación 2022*, estas brechas se profundizaron aún más con el golpe de la pandemia de covid-19.

La economía del país se puede visualizar como un avión que vuela con dos motores asimétricos debajo de sus alas. El primer motor es el que impulsan las empresas de zonas francas en el régimen especial que gozan de importantes beneficios fiscales. Estas han alcanzado tasas de crecimiento de la producción de hasta dos dígitos (BCCR, 2023), con importante participación en cadenas globales de valor de dispositivos médicos, componentes electrónicos y servicios (Meneses, et al., 2021) y altos niveles de productividad (Vega y Jiménez, 2023); sin embargo, en términos relativos generan pocos encadenamientos productivos y tienen un bajo peso relativo de la producción nacional de alrededor del 12% del PIB (BCCR, 2022). De forma metafórica se puede decir que este motor, aunque es potente, carga con una limitada cantidad de los pasajeros. Por otra parte, el segundo motor impulsa a una mayor proporción de sectores más tradicionales con tasas de crecimiento de la producción más bajas y una productividad comparativamente menor (Vega y Jiménez, 2023); sin embargo, representan aproximadamente el 88% del PIB. Este segundo motor ha tenido mayores limitaciones para recuperarse del golpe de la pandemia y actualmente se encarga de sostener a la mayoría de personas. Es importante mencionar que, aunque sí existen encadenamientos entre las empresas multinacionales que benefician a algunas locales (Alfaro Ureña et al., 2019), el impacto en el parque empresarial es limitado. Las brechas en términos de crecimiento, producción y encadenamientos, en parte, responde a una disparidad en las instituciones que apoyan a los sectores más tradicionales respecto a los más dinámicos (Monge-González y Rivera, 2022).

Esta disparidad del sector productivo amplía las brechas en la generación de oportunidades. Desde hace más de una década, Costa Rica mantienen una tasa de desempleo anual promedio superior al 8%. En este sentido, las dificultades para conseguir empleo las afrontan las mujeres, las personas jóvenes, aquellas con menor calificación educativa y las que residen fuera de la gran área metropolitana mantienen las tasas de desempleo más elevadas (PEN, 2022). En Costa

Rica no existe una política de empleo con enfoque sectorial y territorial que permita reducir las brechas en el parque empresarial y dentro del mercado laboral (PEN, 2022), lo cual dificulta aún más que se puedan esperar mejoras significativas en esta materia en los próximos años.

Es importante considerar que el 87% de la generación de empleo proviene del sector privado (INEC, 2023), por lo que el desempeño del parque empresarial es uno de los principales determinantes en la generación de oportunidades. Jiménez Fontana y Segura Carmona (2019a) plantean que existe una amplia disparidad en la sobrevivencia empresarial, las empresas más pequeñas, no exportadoras y de capital nacional tienen las menores probabilidades de sobrevivir en el tiempo. Además, los autores identifican que entre el 2005 y 2017, un 88% de las microempresas al inicio del periodo se mantuvieron del mismo tamaño sin alcanzar un crecimiento significativo. Estos resultados sugieren que las dificultades en el crecimiento de empresas están estrechamente ligadas con limitaciones en la generación de empleo.

El objetivo de la presente investigación es aportar nueva evidencia sobre los avances y retrocesos en el crecimiento y sobrevivencia del parque empresarial formal después de haber enfrentado el golpe de la pandemia Covid-19 en el 2020, a partir de microdatos de las empresas. Específicamente el estudio analiza el peso relativo de los principales sectores económicos a nivel regional, su aporte en el empleo y las diferencias en la composición del parque empresarial según tamaño de la empresa. Además, este trabajo aporta a la literatura con una desagregación novedosa a partir de dos descomposiciones sectoriales: 1) industria tradicional y tecnológica y 2) agro-exportador y no exportador. Por limitaciones de la fuente de información, el Informe no considera el sector informal. Es importante mencionar que este trabajo es parte de una agenda de investigación que ha desarrollado el Programa Estado de la Nación por más de cinco años en temas vinculados con el desarrollo productivo de Costa Rica, específicamente este estudio da continuidad al análisis de sobrevivencia empresarial desarrollado por Jiménez Fontana y Segura (2019).

Datos y métodos

Fuente de información

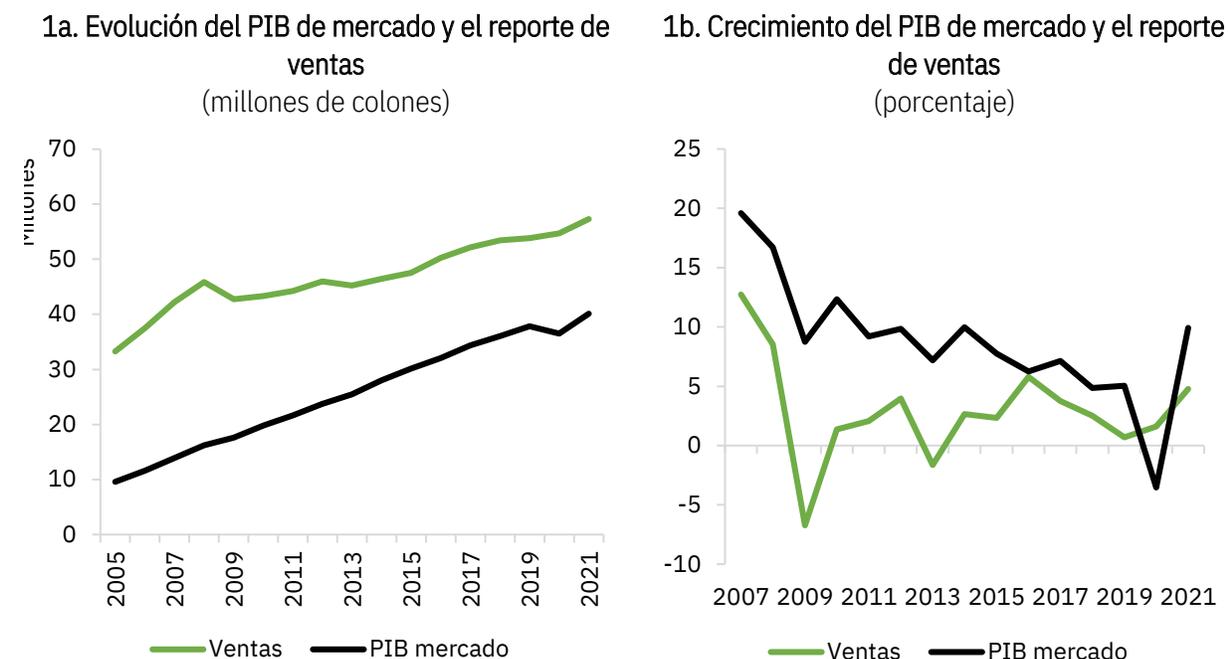
La fuente principal de información es el Registro de Variables Económicas (Revec) del BCCR. Esta base de datos contiene microdatos de ventas y empleo del parque empresarial formal costarricense durante el periodo 2005-2021. El análisis se realizó bajo las condiciones de seguridad tecnológica del Banco Central que garantizan integridad y confidencialidad de la información. El Programa Estado de la Nación se encargó de la programación estadística, mientras que el BCCR realizó los procesamientos y facilitó tablas con indicadores agrupados que imposibilitan la identificación individual de las empresas. Los procesamientos estadísticos fueron realizados utilizando Stata 16.

La principal limitación de esta fuente de información es que excluye las empresas y el empleo informal. Aunque esto implica que no se considera una parte significativa de la economía, permite analizar con detalle la mayor parte de la producción y aquellos negocios que más aportan al fisco. Además, el Revec contiene información cantonal que permite profundizar sobre el dinamismo a nivel territorial, más allá de las estadísticas de cuentas nacionales. Otra ventaja de esta fuente de información es que cuenta con un panel con 17 años de información a nivel micro del parque empresarial.

Es importante mencionar que para efectos de este estudio se excluyen los registros correspondientes a la administración pública, instituciones públicas, empresas estatales, y organizaciones sin fines de lucro, dado que el interés de la investigación es sobre las empresas privadas que son las que generan la mayor parte del empleo del país. Las empresas públicas que funcionan en competencia, incluyendo bancos, se mantuvieron dentro de la muestra. En el caso específico del sector de “salud y educación” no se incluyeron los servicios prestados por la Caja Costarricense del Seguro Social, el MEP ni las Universidades públicas.

El Revec contiene información a nivel individual sobre el “ingreso por concepto de ventas¹” de las empresas, el cual se utiliza para aproximar la dinámica productiva. Es importante considerar que este difiere de la estimación del PIB al no considerar los costos intermedios. Para el 2021, el reporte del total del ingreso por concepto de ventas de todo el parque empresarial privado corresponde 143% del PIB de ese mismo año. Aunque existen diferencias respecto al volumen entre las ventas y el PIB, el gráfico 1 muestra que ambos indicadores mantienen una tendencia similar y están altamente vinculados (coeficiente de correlación de 0,95), por lo que puede ser utilizado para aproximar la dinámica económica del país.

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

En el caso del empleo, el Revec contabiliza solo los puestos de trabajo del sector formal. La cantidad de empleos reportados en este registro equivale al 51% del que estima la Encuesta

¹ De acuerdo a Jiménez Fontana y Guzmán Benavidez (2020), el Revec incluye las transacciones de compra o venta de bienes y servicios de personas físicas o jurídicas, con las siguientes consideraciones: i) no incluye las transacciones correspondientes a importación o exportación de bienes, ii) contabiliza solo las transacciones mayores a 2.500.000 colones realizadas en el territorio nacional¹, iii) las transacciones no incluyen impuestos de ventas o de consumo, iv) excluye las empresas informales sin registros administrativos, y v) las ventas no equivalen a valor agregado (pues no se descuentan los costos intermedio, no es consumo final).

Continua de Empleo (INEC, 2022). De acuerdo con la ECE (INEC, 2022), el empleo informal en Costa Rica es cercano al 45%.

En este estudio se realiza una desagregación sectorial más allá de los agregados de Cuentas Nacionales, a partir de lo realizado por Jiménez Fontana y Guzmán Benavides (2021). Específicamente se realizaron tres tipos de desagregaciones que permiten entender con mayor detalle las brechas productivas en el país. El primer caso es la separación entre el sector agrícola exportador y no exportador, esto se realizó identificando si la empresa reportó un monto superior a cero en la categoría de “ingreso por ventas” en el exterior. El segundo corresponde a la distinción entre la industria tradicional y aquella con mayor sofisticación según lo establecido en OCDE (2011), la cual fue denominada en este trabajo como “manufactura tecnológica”. La separación del sector industrial se realizó a través de los códigos CIIU a cuatro dígitos. Finalmente, en el caso del sector servicios se separaron aquellos más intensivos en conocimiento. El cuadro 1 presenta el detalle de la agrupación sectorial que se realizó y el Anexo 1 la clasificación según CIIU.

Cuadro 1

Agrupación de la variable según sector económico

Grupos	Sectores económicos	Descripción de principales actividades
1	Sector primario (Agro) exportador	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, extracción de madera pesca, acuicultura y servicios conexos, que exporta
2	Sector primario (Agro) no exportador	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, extracción de madera pesca y acuicultura, que no exporta
2	Industria tradicional	Elaboración de productos alimenticios Elaboración de bebidas Fabricación de productos textiles Fabricación de papel Fabricación de productos metálicos Fabricación de muebles Evacuación de aguas residuales Recolección, tratamiento, y eliminación de desechos Extracción de carbón de piedra Explotación de minas y canteras Fabricación de productos de caucho y plástico
3	Manufactura tecnológica ^{a/}	Reparación de equipo electrónico y óptico Fabricación de productos farmacéuticos y sustancias químicas medicinales Fabricación de equipo eléctrico Fabricación de productos informáticos, electrónicos, y de óptica Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos Fabricación de vehículos automotores, remolques, y semirremolques

Grupos	Sectores económicos	Descripción de principales actividades
4	Servicios intensivos en conocimiento	Servicios postales y mensajería Telecomunicaciones Programación informática, consultoría en informática, y conexas Servicios de información Programación informática, consultoría en informática y actividades conexas Servicios financieros, seguros, fondos de pensiones Actividades jurídicas, contables, y financieras Investigación científica y desarrollo Actividades veterinarias Publicidad y estudio de mercado Actividad de seguridad e investigación
5	Comercio	Comercio al por mayor y al por menor
6	Construcción e inmobiliarias	Construcción de edificios Ingeniería civil Actividades especializadas de la construcción Actividades inmobiliarias
7	Alojamiento y servicios de comida	Alojamiento Actividades de servicio de comida y bebidas Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos y reservas
8	Servicios de educación y salud, privados	Servicios privados de enseñanza Servicios privados de atención a la salud humana
9	Transporte y otros servicios	Transporte por vía aérea Transporte por vía acuática Almacenamiento y actividades de apoyo al transporte Transporte terrestre Actividades recreativas, artísticas y de entretenimiento

a/ Se refiere a intensidad tecnológica media y alta.

Fuente: Elaboración propia.

La clasificación regional de las empresas se realizó a partir del reporte de la ubicación cantonal en Revec². Se hizo una separación de la región central en dos grupos: Central-GAM y Central-Periferia, dado que existen diferencias significativas en la dinámica y estructura productiva (Jiménez Fontana y Segura, 2019b). El cuadro 2 detalla las variables creadas para efectos de este estudio.

² Esta base de datos distingue las empresas que reportan sus operaciones en lugares distintos respecto a donde realmente se realiza la actividad productiva. Este sesgo es corregido por el BCCR en el registro.

Cuadro 2
Creación de variables

Variable	Detalle
Región	<p><u>Central-GAM</u>: San José, Escazú, Desamparados, Aserri, Mora, Goicoechea, Santa Ana, Alajuelita, Vásquez de Coronado, Tibás, Moravia, Montes de Oca, Curridabat,, Alajuela Atenas, Poás, Cartago, Paraíso, La Unión, Alvarado, Oreamuno, El Guarco, Heredia, Barva, Santo Domingo, Santa Bárbara, San Rafael, San Isidro, Belén, Flores y San Pablo</p> <p><u>Central-Periferia</u>: Puriscal, Tarrazú, Acosta, Turrubares ,Dota, León Cortés, San Ramón, Grecia, Naranjo, Palmares, Zarcerro, Valverde Vega, Jiménez y Turrialba</p> <p><u>Brunca</u>: Pérez Zeledón, Buenos Aires, Osa, Golfito, Coto Brus y Corredores,</p> <p><u>Pacífico Central</u>: San Mateo, Orotina, Puntarenas, Esparza, Montes de Oro, Aguirre, Parrita y Garabito</p> <p><u>Chorotega</u>: Liberia, Nicoya, Santa Cruz, Bagaces, Carrillo, Cañas, Abangares, Tilarán, Nandayure, La Cruz y Hojancha</p> <p><u>Huetar Norte</u>: San Carlos, Upala, Los Chiles, Guatuso, Río Cuarto y Sarapiquí</p> <p><u>Huetar Caribe</u>: Limón, Pococí, Siquirres, Talamanca, Matina y Guácimo</p>
Empresa exportadora	Si en el año de estudio la empresa reportó un monto mayor a cero de exportación, se clasificó como empresa exportadora.
Tamaño de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Micro: diez trabajadores o menos. - Pequeña: entre once y 35 trabajadores - Mediana: entre 36 y 100 trabajadores - Grande: 101 o más trabajadores
Número de empresas	Para cada año, se contabilizaron aquellas empresas que registraron ingresos reportados por concepto de ventas mayor a 0 o que en ese año el número de trabajadores anual promedio fuera al menos 1. La suma de las empresas contabilizadas se registró como el número de empresas en cada año.

Fuente: Jiménez Fontana y Segura, 2019a, con datos del BCCR.

Metodología

Análisis de supervivencia

El análisis de sobrevivencia estudia el tiempo en que un evento transcurre, desde su inicio hasta que este finaliza. En el caso del registro de empresas, interesa la “muerte” o “desaparición” de estas. La principal ventaja del análisis de sobrevida radica en que no asume normalidad en los datos, dado que las distribuciones del tiempo transcurrido hasta que aparezca el suceso pueden ser notablemente distintas en el tiempo.

El abordaje metodológico de este trabajo se basa en lo desarrollado por Jiménez Fontana y Segura (2019a). El diseño y estructura del Revec permite conocer información clave para desarrollar un análisis de sobrevida: en primer lugar cuenta con información anual, esto ayuda a estimar el tiempo de sobrevida, que corresponde a los años transcurridos entre el primer (t0) y último (t1) registro disponible, en segundo lugar permite identificar todos aquellos registros que han dejado de suministrar información antes que finalice el periodo, a estos se les conoce como “fallas” y se asume que han desaparecido o “muerto” antes de finalizar el periodo, las restantes empresas que aún siguen vivas al final del periodo se les conoce como censuras, dada su

permanencia hasta el final de periodo. Debe mencionarse que operativamente la falla o presencia del evento, debe codificarse de forma dicotómica, donde 1 indica que ha presentado la falla, y cero si no lo ha experimentado.

La construcción de variables fue la siguiente:

- **Evento o falla:** se establece que una empresa ha presentado la falla si su último registro de información no llega al final del periodo, es decir, si antes del 2021 no existe información se asume que la empresa ha “muerto”, por lo que ha experimentado el evento de interés. A diferencia de la investigación anterior en este caso, si durante un lapso no existe información, pero tiempo después aparecen registros, se asume que la empresa aún está viva y se calcula su sobrevida sobre ese tiempo.
- **El tiempo de inicio:** corresponde al año en cual la empresa tiene su primer reporte de datos, entendiéndose como el “nacimiento” de la empresa. En el caso actual se omiten todos los casos del año 2005 que tienen información, para tener certeza que las empresas tengan su primer registro a partir del año 2006.
- **Tiempo final:** momento en el cual ya no existen más datos, en el caso de llegar al 2021 con información se asume que ese es su tiempo final y procede con el análisis. Estos últimos casos se codifican como censuras pues aún no han presentado el evento de falla. Como la Revec registra el tiempo en años se estableció para efectos analíticos que el inicio del año es el 1 de enero y fin del año el 31 de diciembre.
- **Tiempo de sobrevida:** tiempo en días transcurridos entre el año de inicio y año final. Y corresponde a los años acumulados en que la empresa ha estado expuesta a la aparición de la falla. Se decidió que la unidad de medición fuera años completos, para ser consistentes con la periodicidad del registro.

Para efectos del análisis de sobrevivencia se tiene como objetivo profundizar en tendencias de mediano plazo, por lo que se excluye el año 2020 para las estimaciones promedio, dado que este generaba fuertes alteraciones en las trayectorias. Además, durante el 2021 se observó una importante recuperación de la actividad económica, en términos generales. Este trabajo también excluye las empresas e instituciones públicas.

El análisis de sobrevida se modela en función del tiempo una variable T , que resume el tiempo que ha sido necesario para que aparezca el fenómeno en estudio. La función de sobrevida $S(t)$ estima la probabilidad de que la unidad de estudio tenga una sobrevivencia más allá del tiempo t . La función puede representarse como:

$$S(t) = P(T > t)$$

Donde las propiedades básicas corresponden a:

$$S(t) = \begin{cases} 1 & \text{para } t = 0 \\ 0 & \text{para } t = \infty \end{cases}$$

Es decir, la probabilidad de supervivencia en el tiempo cero es igual a 1, pero esta tiende a decrecer hasta cero conforme el tiempo tiende a infinito. Existen técnicas paramétricas y no paramétricas que facilitan el cálculo de las probabilidades de supervivencia, en el primer grupo las más utilizadas son la distribución Exponencial, la de Weibull y Lognormal, estas deben cumplir una serie de supuestos para ser aplicadas. En el segundo caso las técnicas más empleadas son Kaplan Meier, Logrank y regresión de Cox. Para esta investigación se decidió seguir utilizando la técnica de Kaplan Meier, por comparabilidad y facilidad de cálculo e interpretación.

Respecto a la estructura de la base de datos, el Revec es de tipo “wide”, es decir, las variables están dispuestas horizontalmente y cada registro corresponde a una empresa distinta. La base de datos se reestructuró a un formato “long”, donde cada fila corresponde a distintas mediciones en el tiempo para una misma unidad de estudio, y en las columnas se dispone de variables como la rama, tamaño, región, etc.

Para el análisis de supervivencia no se utiliza como unidad de medida e interpretación el año calendario, sino el tiempo medido en años; es decir, se considera la cantidad de años que cada empresa sobrevivió de inicio a fin. Por ejemplo, es posible que dos empresas sobrevivieron la misma cantidad de tiempo (dos años), pero en diferentes momentos. Para efectos del modelo de Kaplan, se transforma en formato de fecha, donde la fecha de inicio y final, corresponden al primero de enero y 31 de diciembre del año, respectivamente.

Las variables de ingreso por ventas, salarios, salarios promedio y productividad laboral, fueron transformadas a quintiles, esto para contar con un perfil de supervivencia comparado y que permitiera la construcción de nuevas variables como productividad según tamaño de la empresa.

Finalmente, se elaboraron matrices de transición de la empresa con el objetivo de conocer el cambio en su tamaño. Para esto se definieron varios periodos: evolución del tamaño de empresa en los años 2005, 2012 y 2019, una segunda mirada en los años 2005, 2013 y 2021, y el tercer periodo comprendido en los años 2019, 2020 y 2021. Para realizar este ejercicio fue necesario reestructurar la base a un formato horizontal (wide), esto para tener el registro para cada empresa de forma columnar, es decir, los años en las columnas, de esa forma es más fácil hacer los tabulados cruzados.

Modelo de regresión de Cox

El Modelo de Riesgos Proporcionales de Cox permite ahondar aún más en los efectos que tienen distintos factores sobre el tiempo de supervivencia, a diferencia de Kaplan Meier, se puede realizar una regresión que toma en cuenta un conjunto de variables independientes y con ellos se analiza el efecto que tiene sobre la supervivencia, en este caso de las empresas. De esta forma se obtiene una función de riesgo $h(t)$ en función del tiempo t y de un conjunto de variables explicativas $X=(X_1, X_2, \dots, X_p)$, representada de la siguiente forma:

$$h(t, X) = h_0(t) e^{\left(\sum_{j=1}^p \beta_j X_j\right)}$$

A la función $h_0(t)$ se le denomina “función de riesgo basal”, y corresponde al valor cuando todas las variables en el modelo son iguales a cero. En el modelo de Cox al no especificarse la función de riesgo basal, es posible estimar los coeficientes de regresión, las razones de riesgo y pueden

ajustarse las curvas de sobrevivencia. Esto hace que sea uno de los modelos semiparamétricos más utilizados en los análisis de sobrevivencia.

Es importante mencionar que el modelo de Cox se basa en la hipótesis de que los riesgos son constantes en el tiempo. Para entender este principio debe recordarse que una razón de riesgo

(*hazard ratio*) se representa como: $HR = \frac{h(t,X)}{h(t,X')}$, esta relación evalúa dos tipos de riesgo, el presente bajo un perfil X y otro con respecto al perfil X', la relación establece cuantas veces es mayor el riesgo de muerte de una empresa con el perfil X, con respecto a otra con el perfil :

$$HR = \frac{h_o(t)e^{\sum_{j=1}^p(\beta_j X_j)}}{h_o(t)e^{\sum_{j=1}^p(\beta_j X'_j)}} = \frac{e^{\sum_{j=1}^p(\beta_j X_j)}}{e^{\sum_{j=1}^p(\beta_j X'_j)}} = e^{\sum_{j=1}^p \beta_j (X_j - X'_j)}$$

Como se aprecia en la expresión final, esta no depende de la función de riesgo basal ni del tiempo, únicamente de la parte predictora compuesta por el vector de variables X y de sus coeficientes, esta es la base sobre la cual se supone que los riesgos son proporcionales. Para evaluar que el supuesto de riesgos proporcionales se cumpliera, se utilizó la prueba "linktest". Esta prueba logra evaluar la interacción de los factores en el tiempo, verificando que la inclusión del coeficiente al cuadrado no altera el modelo en absoluto. Esto se realiza en dos etapas, la primera corresponde a la estimación del modelo de Cox sin alterar sus coeficientes, y en una segunda ronda se estima tanto el coeficiente normal como el cuadrado de este. Se parte del supuesto que, ante un modelo bien especificado, el agregar factores no se producirá una alteración significativa en el modelo, en tal caso se comprobaría el supuesto de riesgos proporcionales en el tiempo.

Para la investigación se ensayaron varios modelos, después del análisis y discusión interna se tomó la decisión de utilizar el compuesto por las siguientes variables y categorías de base: "Región", en donde la GAM es la categoría de base; "Sector", con la categoría de Educación y salud como base de comparación; "Extranjera", siendo extranjera la categoría de comparación; "Exporta", donde exporta es la base de comparación y finalmente "Tamaño", en donde la categoría grande, es la de comparación.

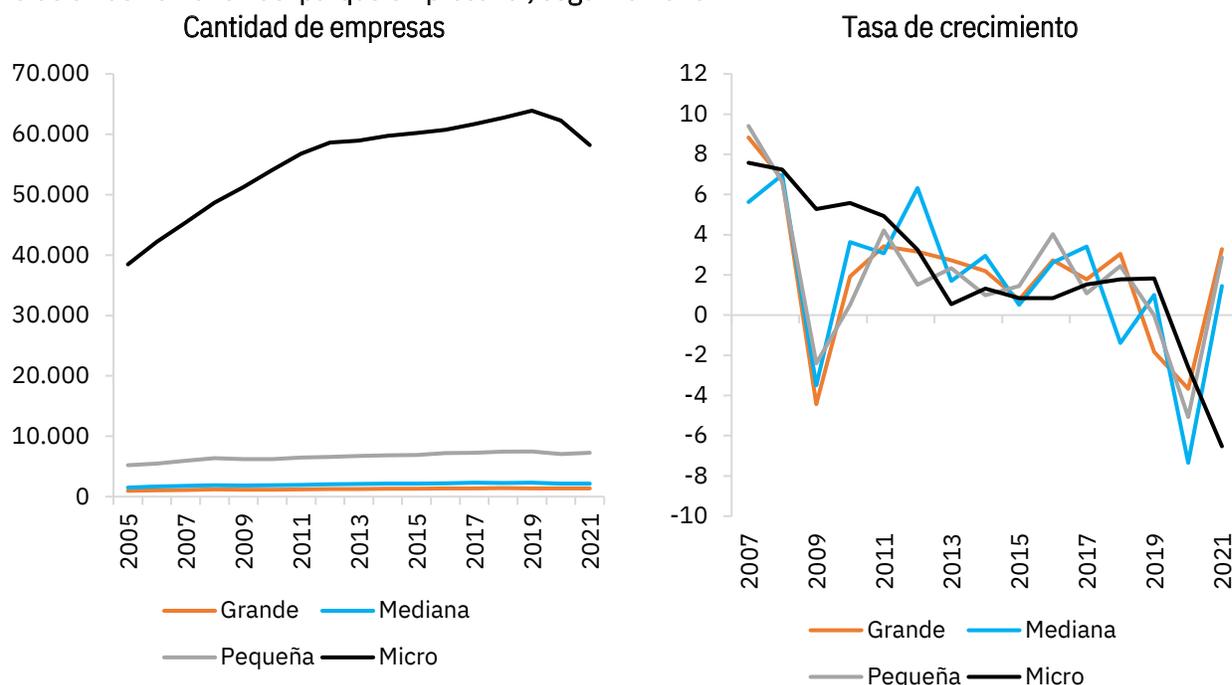
Resultados

Mayor parte del parque empresarial se concentra en microempresas tradicionales que generan poco empleo formal

De acuerdo con el Registro de Variables Económicas (Revec), para el 2021 en Costa Rica se reportaron 77.861 empresas formales, de las cuales un 85% son micro, 10% son pequeñas, 3% medianas y un 2% grandes (gráfico 2), este hallazgo es consistente con lo presentado por Monge González y Torres Carballo (2015). Esta estructura ha cambiado poco en el tiempo según el registro histórico desde el 2005. Con la pandemia de covid-19 durante el 2020 la economía costarricense enfrentó una contracción histórica de -4,3% lo cual se reflejó en el cierre de negocios, especialmente aquellos que implicaban la atención presencial del cliente, con mayores medidas de restricción sanitaria. La mayor afectación de estas medidas y de la contracción económica se observó en las empresas de menor tamaño que tienen mayores dificultades para sobrevivir (Jiménez Fontana y Segura, 2019a). Entre el 2019 y 2020 se reportó una reducción histórica de 1.654 microempresas, mientras que para el resto la caída fue mucho menor. Específicamente, las pequeñas se redujeron en 378, las medianas en 169 y las grandes en 51. Estos hallazgos coinciden con lo observado por otras fuentes como la Encuesta continua de empleo, en la cual se reporta que las personas que trabajaban en microempresas fueron de las más afectadas durante la pandemia (PEN, 2022).

Gráfico 2

Evolución del tamaño^{a/} del parque empresarial, según tamaño



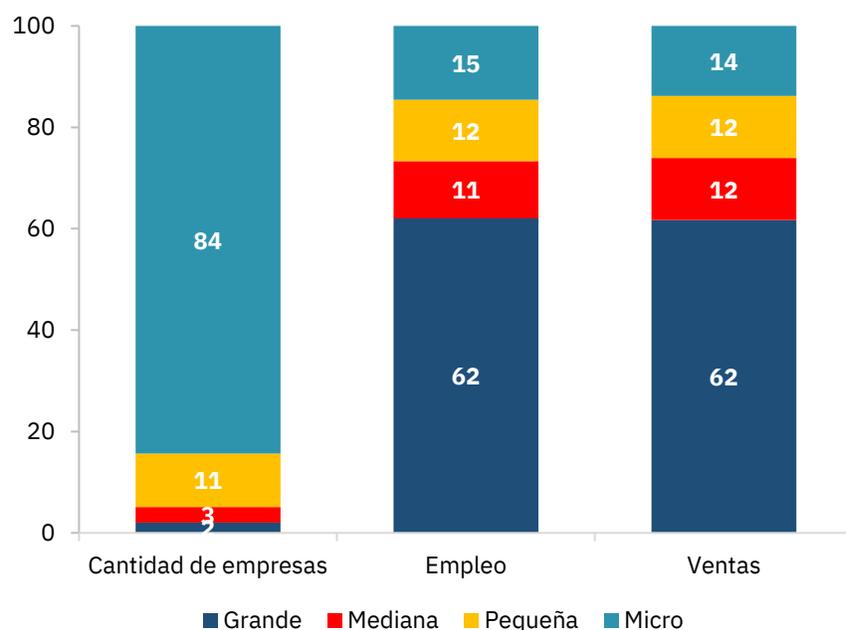
a/ Se define a partir de la cantidad de empleo. Las micro están compuestas por diez o menos personas, las pequeñas tienen entre once y 35, las medianas entre 36 y 100 y las grandes 101 o más.

Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

Aunque las microempresas representan la mayor parte del parque empresarial del país, en el 2021, estas generaron un 14% de las ventas y un 15% del empleo formal (gráfico 3). Es importante mencionar que de acuerdo a la Encuesta continua de empleo, la mayor parte del empleo que generan las microempresas es informal y no se registra en el Revec. Por su parte, las empresas grandes, aunque equivalen al 2% del parque empresarial, se encargan de la mayor parte del empleo formal (62%) y del 62% de las ventas del país. Aunque las microempresas no generan la mayor parte del empleo del país, son una pieza fundamental en la economía por dos motivos. Primero, en muchas ocasiones los emprendimientos y microempresas surgen como una alternativa al desempleo de las personas. Segundo, el crecimiento económico depende de que aquellos negocios más pequeños logren crecer y eventualmente convertirse en pequeños, medianos o grandes.

Gráfico 3

Distribución de la cantidad de empresas, las ventas y el trabajo formal según tamaño^{a/}. 2021
(porcentaje)

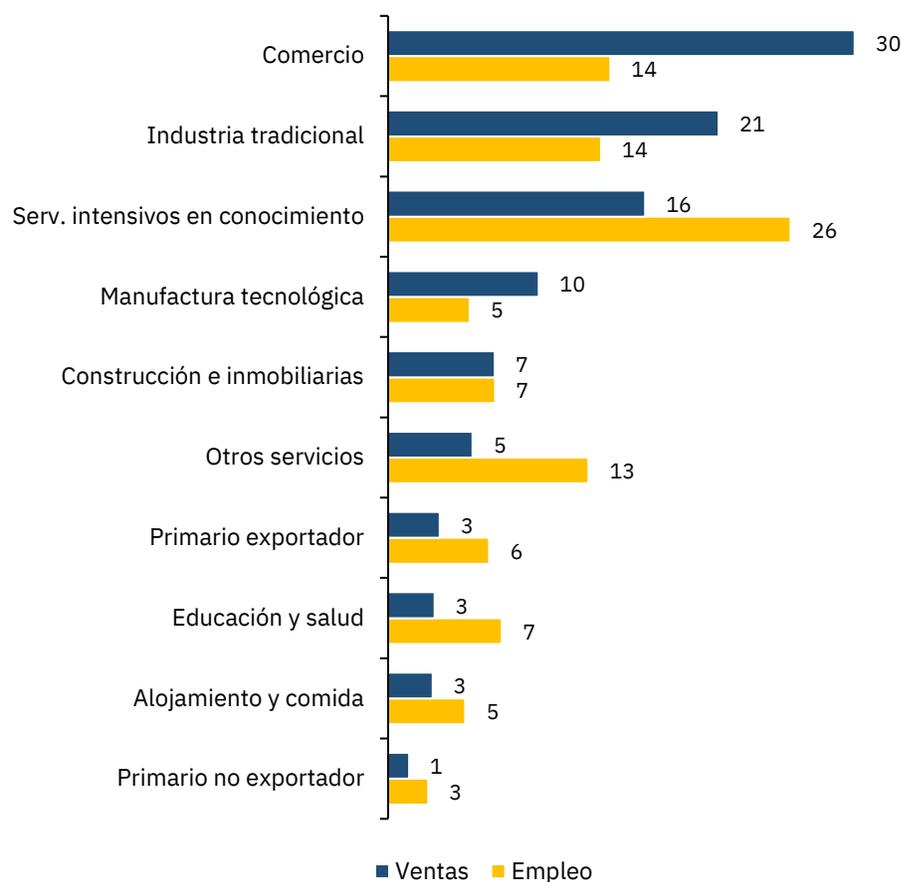


a/ Se define a partir de la cantidad de empleo. Las micro están compuestas por diez o menos personas, las pequeñas tienen entre once y 35, las medianas entre 36 y 100 y las grandes 101 o más.

Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

El análisis permitió identificar el peso relativo que tienen las distintas actividades en las ventas y el empleo, dado que aunque un sector se encargue de una gran parte de la producción, puede que tenga un bajo peso sobre el empleo. El gráfico 4 muestra para el 2021 que el comercio y la industria tradicional generaron el 51% de las ventas, mientras que el peso en el empleo formal es del 28%. Esto evidencia que la mayor parte de la producción del país recae sobre las actividades tradicionales y vinculadas con el consumo local. Por ejemplo, el sector de manufactura tecnológica que incluye la fabricación de dispositivos médicos significa el 10% de las ventas y el 5% del empleo formal.

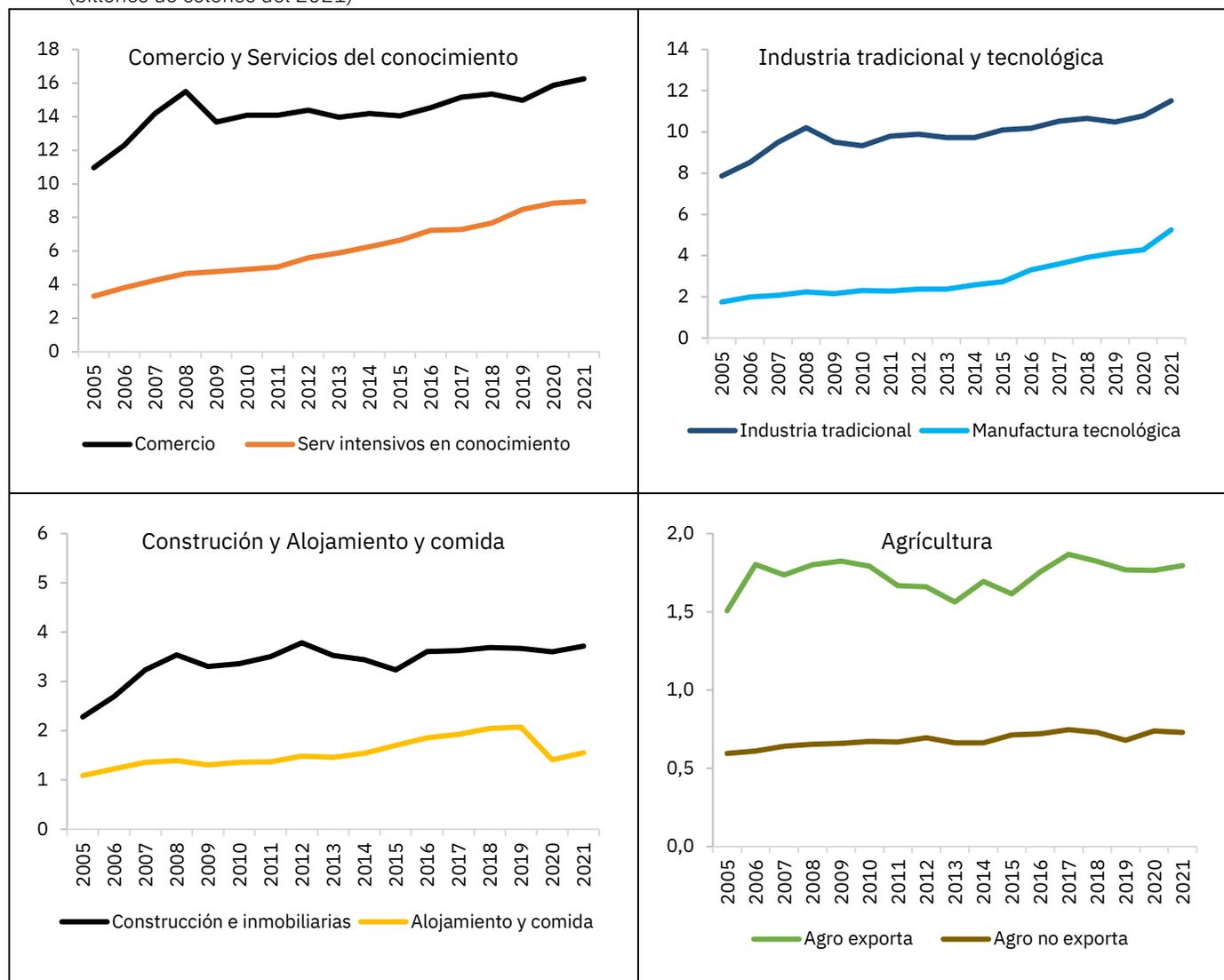
Gráfico 4
Distribución de las ventas y el trabajo formal en el parque empresarial por sector económico. 2021
 (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

En el caso del comercio y la industria tradicional, aunque estas actividades representan el 50% de las ventas, han mantenido una tendencia de desaceleración (gráfico 5). Solo en el caso de la manufactura tecnológica y los servicios intensivos en conocimiento se observa una tendencia al alza. De acuerdo con el reporte del Revec del 2021, la manufactura tecnológica significa un 46% de las ventas de la industria tradicional. En el caso del sector agrícola, se observa un menor crecimiento tanto en el que se dedica al mercado interno como el externo. Específicamente, la agricultura exportadora ha perdido competitividad en el mercado internacional porque el país participa en mercados poco dinámicos y con más competidores (Meneses et al, 2022).

Gráfico 5
Evolución de las ventas de actividades económicas seleccionadas
 (billones de colones del 2021)



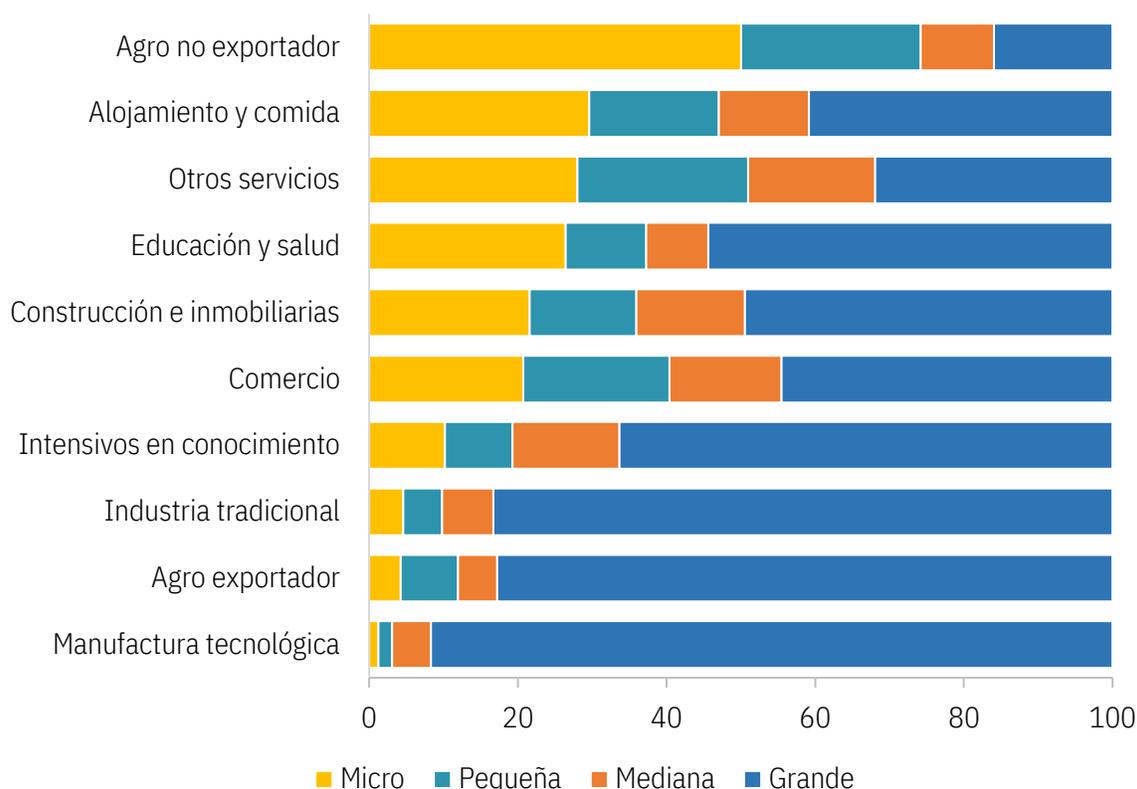
Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

Considerando las diferencias en la distribución por tamaño y las actividades del parque empresarial, el gráfico 6 muestra las ventas por sector, según el tamaño de las empresas. En este se puede evidenciar que las microempresas y las grandes tienen distinto peso según la actividad económica. Por ejemplo, en el caso de la agricultura que se dedica al mercado interno (no exportador), la mitad (50%) de las ventas provienen de microempresas y un 24% de pequeñas. Situación similar se observa en los negocios vinculados con la actividad turística (alojamiento y comida), educación y salud, construcción y comercio, los cuales más de un 35% de las ventas corresponden a micro o pequeñas empresas con 35 personas empleadas o menos. Por otra parte, se observan otros sectores en los que la mayor parte de las ventas proviene de empresas grandes, especialmente aquellas vinculadas con el mercado internacional. Destaca el caso de la manufactura tecnológica, en la que el 92% corresponde a ventas de empresas

grandes. Situación similar se observa en el sector primario exportador (83%), la industria tradicional (83%) y los servicios intensivos en conocimiento (66%).

Gráfico 6

Distribución de las ventas por sector, según tamaño^{a/} de las empresas. 2021
(porcentaje)



a/ Se define a partir de la cantidad de empleo. Las micro están compuestas por diez o menos personas, las pequeñas tienen entre once y 35, las medianas entre 36 y 100 y las grandes 101 o más.

Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

Los hallazgos presentados en este apartado evidencian la importancia de que la política considere las brechas en las estructuras sectoriales y el tamaño de los negocios. Una política que fomente la inversión directa dedicada a dispositivos médicos o el fomento al sector agrícola exportador tiene un impacto principalmente sobre empresas grandes. Este tipo de negocios tienen necesidades distintas a las que demandan otros más tradicionales enfocados en el mercado local como aquellos vinculados con el turismo, la construcción o la agricultura para consumo local.

Diferencias en las estructuras productivas sectoriales a nivel territorial

Las estadísticas a nivel subnacional permiten identificar con mayor precisión las brechas y necesidades de los distintos territorios. En el 2021, el BCCR publicó la Matriz Insumo Producto Cantonal (2020) que permite realizar un análisis detallado de la economía costarricense. A partir de esta fuente de información se identificó que seis cantones (San José, Alajuela, Heredia, Desamparados, Cartago y Santa Ana) acumulaban el 50% de la producción del país (Durán Monge et al., 2021). Posteriormente, a inicios del 2023, el Banco Central de Costa Rica publicó por primera vez el PIB cantonal para el 2020, estas corresponden a las cifras oficiales de producción del país a nivel territorial. Una limitación de estos indicadores es que hasta el momento solo se cuenta con información para el 2020, año de pandemia, lo cual imposibilita analizar el dinamismo de la actividad productiva del país. Por lo anterior, aunque el Revec no es la fuente oficial de producción territorial del país, logra aproximarla y permite analizar con mayor profundidad el dinamismo territorial y sectorial de Costa Rica.

En este trabajo se identifica que el 66% de las empresas del país se concentran en la región Central-GAM (cuadro 3). Además, en este territorio se ubican la mayor parte de las empresas grandes. En el resto de las regiones se identifica un mayor peso, en términos relativos de las micro y pequeñas empresas. Este hallazgo evidencia como el parque empresarial está concentrado en empresas en el centro del país, especialmente aquellas que generan más empleo y producción. Dado lo anterior, los indicadores promedio de la economía probablemente muestran el desempeño de la producción que tiene mayor peso que se ubica en la GAM. Mientras que el resto de las regiones tienen una estructura distinta. podría limitar el

Cuadro 3

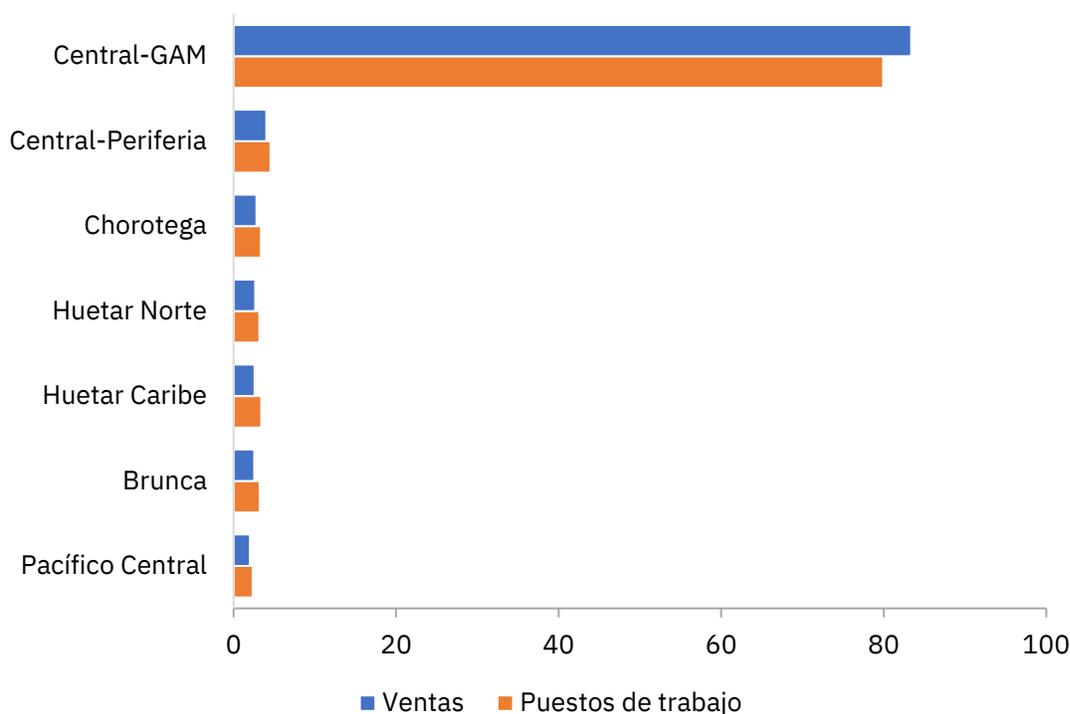
Distribución del parque empresarial según región y tamaño de la empresa (porcentaje)

	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Central-GAM	54,87	7,40	2,39	1,64	66,31
Central-Periferia	6,43	0,65	0,17	0,09	7,34
Chorotega	6,17	0,64	0,12	0,06	6,99
Pacífico Central	4,64	0,53	0,10	0,04	5,31
Huetar Norte	4,13	0,48	0,13	0,08	4,82
Huetar Caribe	4,09	0,45	0,12	0,05	4,72
Brunca	3,97	0,41	0,09	0,03	4,51
Total	84,31	10,55	3,13	2,01	100

Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

En el presente estudio se identificó que para el 2021, un poco más del 80% de las ventas del empleo formal se concentraban en la región Central-GAM (gráfico 7). Este resultado refuerza lo planteado por el *Informe Estado de la Nación 2021 y 2022* (PEN, 2021; PEN, 2022) que las políticas públicas basadas en promedios nacionales toman como referencia lo que ocurre en el Gran Área Metropolitana.

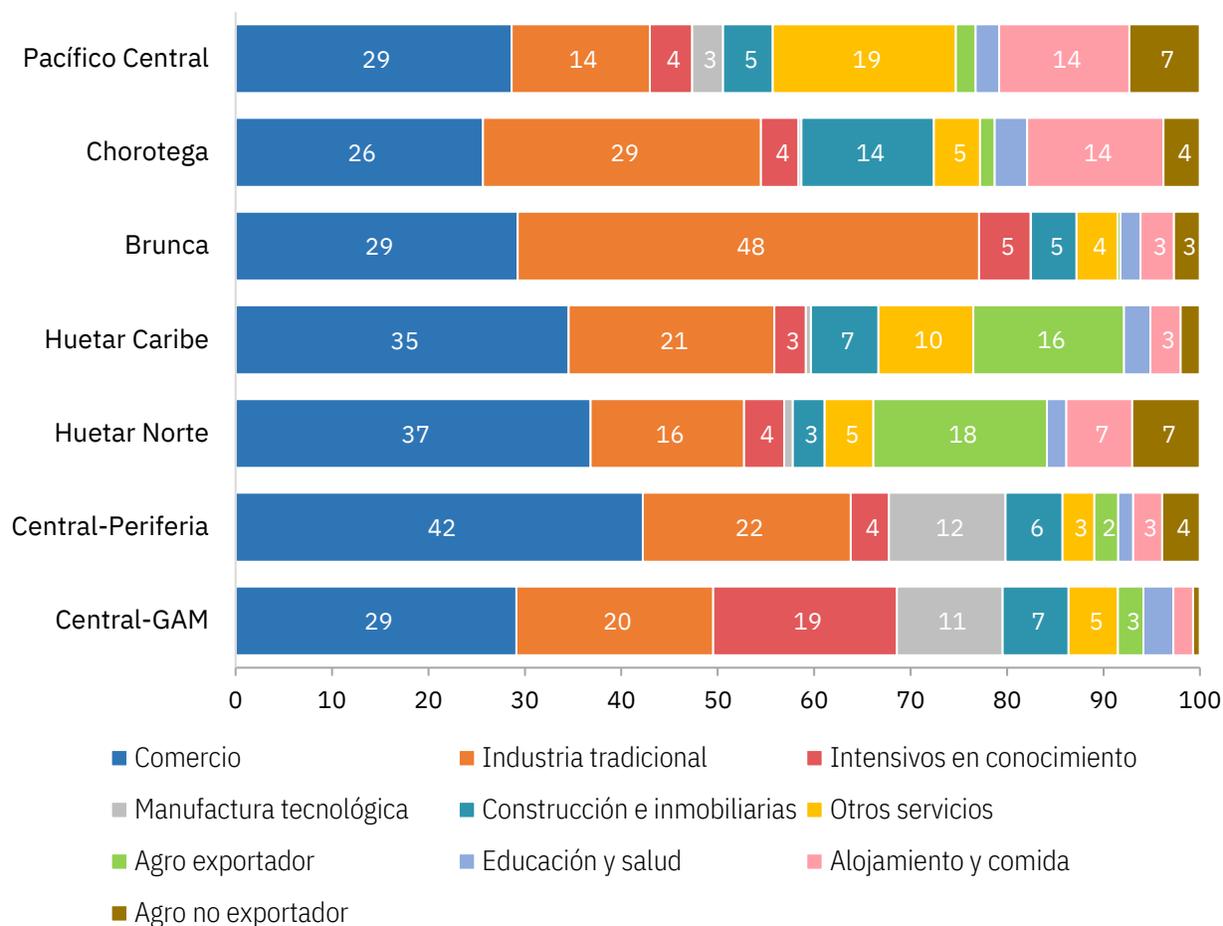
Gráfico 7
Distribución de las ventas y el empleo formal por región. 2021
 (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

Un tema clave del análisis de la producción a nivel territorial es identificar las diferencias en las estructuras productivas. Considerando que la Central-GAM concentra la mayor parte de la producción y que el comercio es la principal actividad a nivel nacional, se puede identificar que las actividades económicas tienen pesos relativos significativamente diferentes en las regiones. En el caso de la Central-GAM, esta tiene el mayor balance en la distribución de las ventas, con un 29% dedicado al comercio, 19% a los servicios intensivos en conocimiento y 20% en la industria tradicional. Destaca que en esta región se concentra prácticamente la totalidad de la manufactura tecnológica que significa un 11% de las ventas en ese territorio (gráfico 8).

Gráfico 8
Distribución de las ventas según principales actividades económicas^{a/}, por región. 2021
 (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

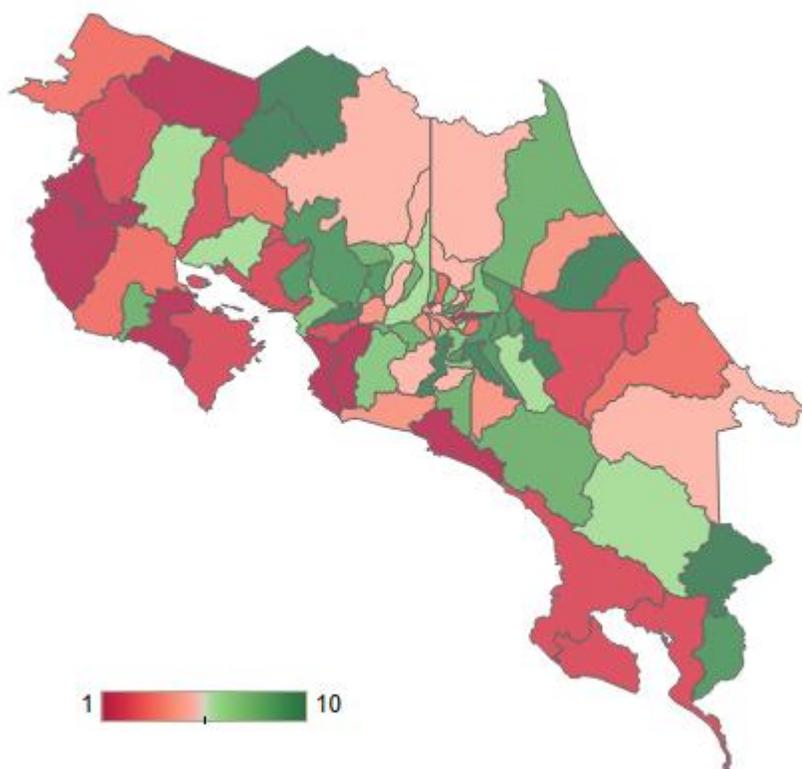
Las regiones Huetar Norte y Caribe destacan porque concentran la mayor parte de la producción agrícola de exportación que tienen un peso relativo en sus ventas de 18% y 16%, respectivamente. En cambio, en el resto del país tiene una mayor importancia la agricultura para consumo interno que no se exporta. Por otra parte, en las regiones Chorotega y Pacífico Central destaca la importancia de las actividades vinculadas con el turismo (hoteles y restaurantes), las cuales significan un 14% de las ventas en cada una de estas zonas. Es importante mencionar que en el 2019, en estos territorios, los servicios de alojamiento y comida representaban el 21% y 15% de las ventas de la región Chorotega y Pacífico, pero con la pandemia estas actividades fueron de las más afectadas por la contracción económica mundial y las medidas de restricción sanitaria.

Durante el 2021, con la información que el país tenía disponible a partir de encuestas y patentes municipales, el *Informe Estado de la Nación 2021* planteó que el impacto de la pandemia fue asimétrico entre sectores y territorios, lo cual profundizó las brechas productivas y laborales que ya existían en el país; sin embargo, no se conocía con detalle la afectación cantonal. De acuerdo

con el Revec, las mayores reducciones en las ventas en términos absolutos entre el 2019 y 2020 fueron en San José, Cartago y Desamparados; sin embargo, esto en gran medida se explica porque en estos cantones se genera la mayor parte de la producción del país. Cuando se analiza la afectación en términos relativos, es decir, respecto al nivel de ventas cada cantón se identifica que la mayor afectación fue en las zonas periféricas del país, tales como Turrubares, Nandayure, León Cortés, Limón y Garabito (mapa 1).

Mapa 1

Cantones con la mayor reducción relativa en las ventas entre el 2019 y 2020
(deciles de mayor a menor afectación)



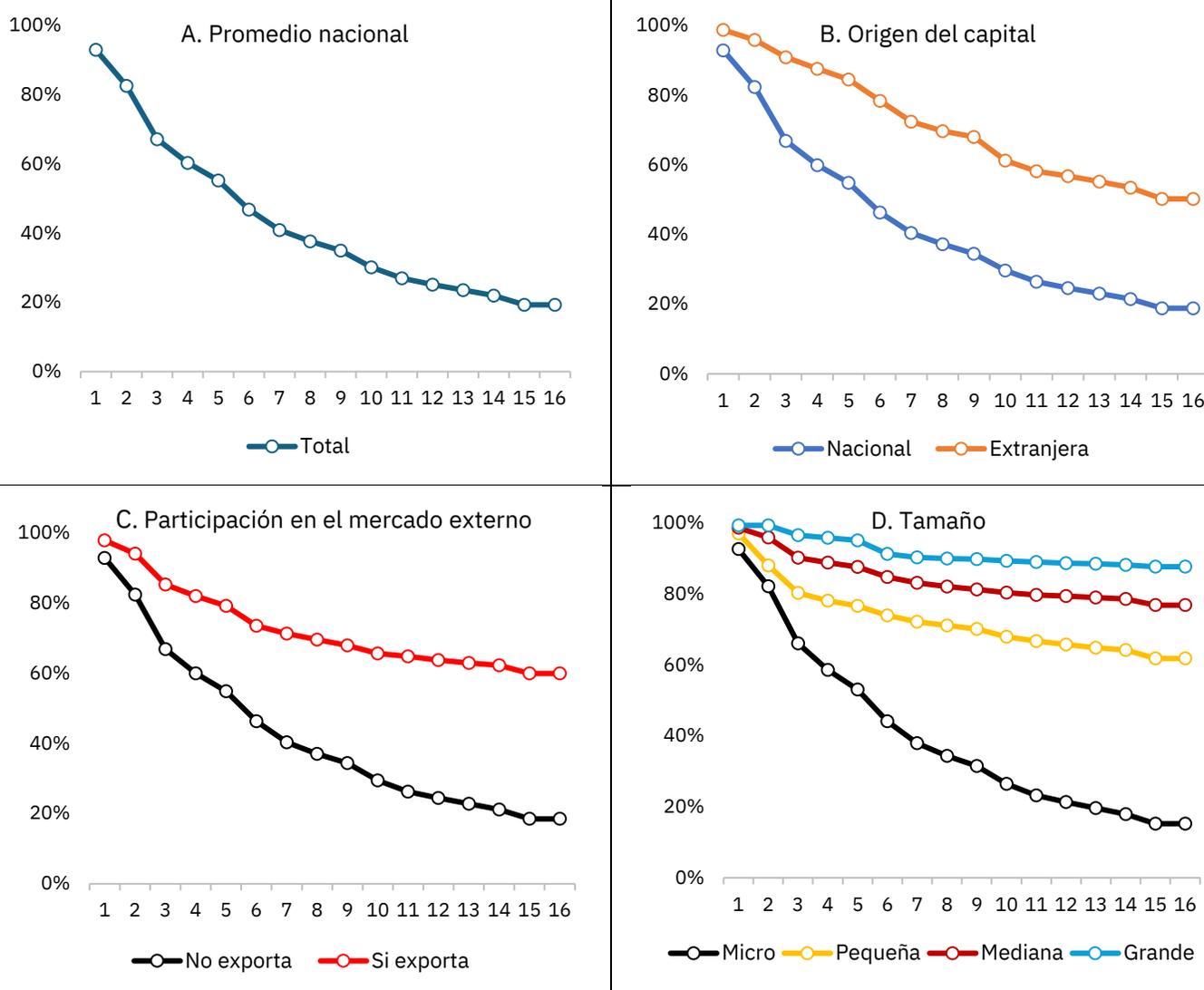
Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

Sobrevivencia empresarial

La generación de empleo en el país depende en gran medida del crecimiento de las empresas privadas; sin embargo, estas tienen distintas probabilidades de sobrevivir en el tiempo. El gráfico 9A muestra la curva de sobrevivencia para el parque empresarial costarricense, en promedio un negocio tiene una probabilidad de sobrevivir el primer año de 93%, pero esta cae a 55% al quinto año de vida. Al analizar de forma más detallada según características de las empresas se observan diferencias significativas, mientras que una empresa extranjera tiene una probabilidad de sobrevivir al quinto año de 85%, para una nacional este indicador cae a 55% (gráfico 9B). Un panorama similar se observa si el negocio exporta en el mercado internacional, dado que tiene 79% de probabilidad de sobrevivir cinco años, mientras que aquellos dedicados al mercado

interno se reduce a 55%. En términos generales, las empresas de capital nacional y las que no se venden en el mercado internacional tienen un perfil similar en la curva de sobrevivencia.

Gráfico 9
Probabilidad de sobrevivencia del parque empresarial costarricense, según características (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

Es importante considerar que las condiciones institucionales y fiscales que enfrentan los negocios nacionales y que se dedican al mercado local son muy distintos respecto aquellos que exportan o que son de capital extranjero. El *Informe Estado de la Nación 2020* plantea que la apuesta económica de Costa Rica después de la crisis de los ochenta fue por la promoción de las exportaciones y la atracción de la inversión directa. Con esto se desarrolló una plataforma institucional novedosa pública basada en el trabajo que realizan Comex y Procomer con la colaboración de Cinde, como representante del sector privado. Esta plataforma institucional ha

implementado diversas políticas para promover el crecimiento de la producción y productividad de las zonas francas; sin embargo, este sector no logró generar suficientes encadenamientos con el resto de la producción. En cambio, la institucionalidad que atiende los sectores más tradicionales o dedicados al mercado local es más dispersa y rezagada según las demandas que requieren estos sectores. Otra diferencia importante son las asimetrías en los costos de operación, específicamente en el pago de tributos (Achoy, 2023). En el caso de las zonas francas y sus proveedores, se registran beneficios en la exoneración de los impuestos sobre la renta, importación de materias primas, valor agregado, entre otros (cuadro 4), mientras que el resto de negocios sí deben pagar este tipo de cargas.

Cuadro 4
Beneficios fiscales de las empresas en Zonas Francas

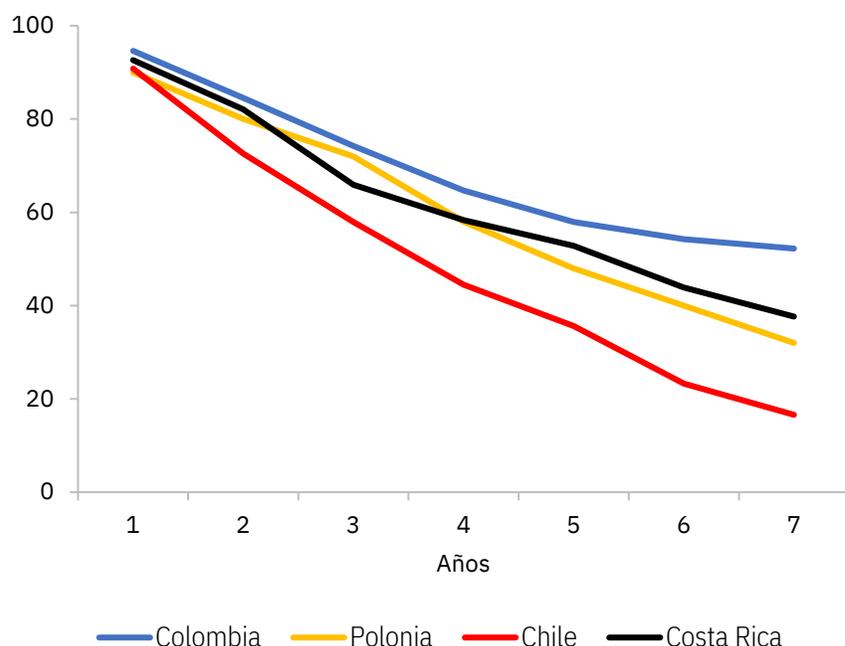
Tipo de impuesto	Detalle
Renta	Se exonera del impuesto sobre la renta con base en una tarifa, según la ubicación, la inversión, y la categoría de la cual se trate, etc
Materias primas	100%
Maquinaria y equipo	100%
Importación de vehículos	Exención del 100% de los tributos sobre los siguientes vehículos y partes de vehículos: <ul style="list-style-type: none"> - Chasis con cabina de una a dos toneladas de capacidad de carga. - Camiones o chasis para camiones - "Pick-up" de una o dos toneladas de capacidad de carga - Vehículos con una capacidad mínima para quince pasajeros.
Valor agregado y consumo	100%
Repatriación de capital	100%

Fuente: BCCR, 2023.

Una de las brechas más grandes en términos de sobrevivencia se observa entre las microempresas (10 personas o menos) y el resto. Mientras que una empresa grande tiene una probabilidad de sobrevivir de 95% a los cinco años de operación, para las micro este indicador es de 53%. De acuerdo a la literatura, es de esperar que las microempresas tengan mayores dificultades para sobrevivir en el tiempo, especialmente durante el primer año (Cressy, 2006), lo cual se puede explicar por múltiples factores como los costos de operación, reformulación de la estrategia o porque no eran modelos rentables. Al comparar con otros países, se observa que las microempresas en Costa Rica tienen tasas de sobrevivencia mayores que Chile, pero menores que Colombia (gráfico 10).

Gráfico 10

Probabilidad de las microempresas de sobrevivir en el tiempo de Colombia^{a/}, Polonia^{b/}, Chile^{c/} y Costa Rica (porcentaje)



a/ Base de datos de microempresas creadas y registradas en la Cámara de Comercio de Bogotá entre 2006 y 2013.

b/ Micro y pequeñas empresas ubicadas dos voivodatos (regiones) de Polonia.

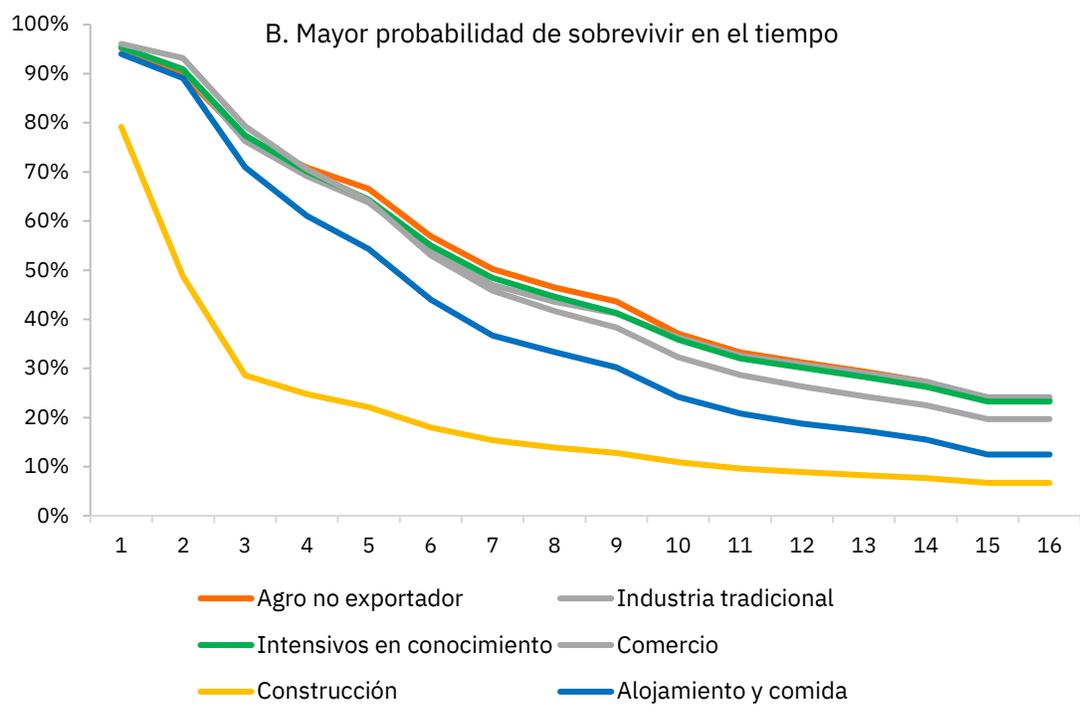
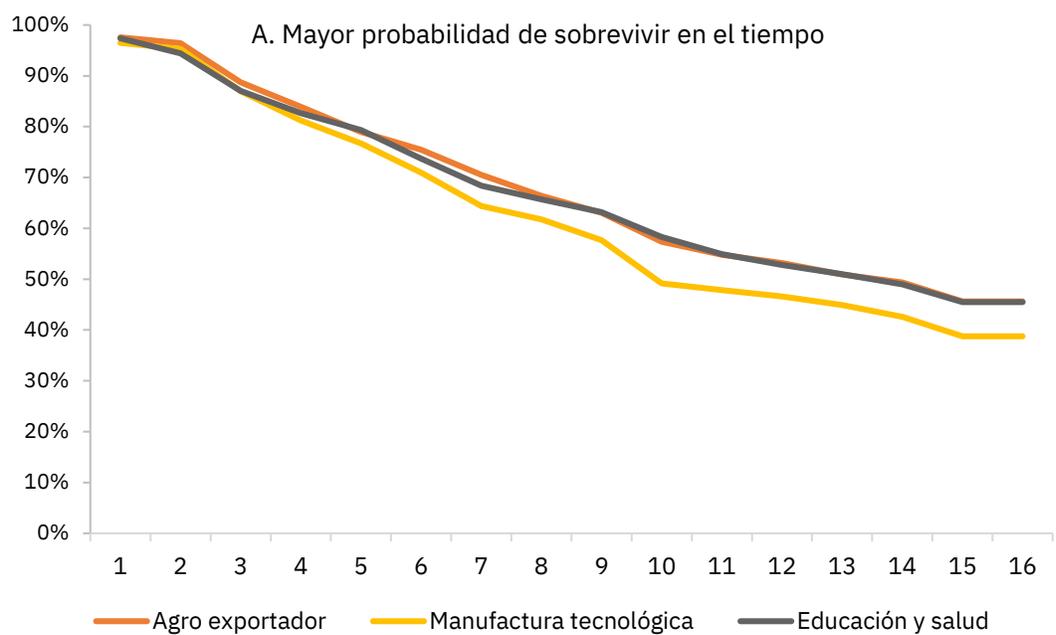
c/ El estudio utiliza datos de la IV Encuesta de Microemprendimiento desarrollada por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile.

Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR, Santana, L. 2017; Lobos, K. y Szewczyk, M. 2013; y Valenzuela, A.; Galvez, F y Sepúlveda, J. 2019.

Por sector económico también se observan diferencias importantes en la sobrevivencia de las empresas del país. La manufactura tecnológica y el sector primario exportador tienen las mayores probabilidades de sobrevivir en el tiempo, muy por encima de las actividades más tradicionales. Por ejemplo, mientras que una compañía de manufactura tecnológica tiene una probabilidad de sobrevivir cinco años de 77%, para la industria tradicional es de 64% (gráfico 11). Por su parte, un negocio dedicado a la exportación de productos agrícolas tiene una probabilidad de sobrevivir cinco años de 79%, mientras que para aquel dedicado al mercado local el indicador es de 67%.

Gráfico 11

Probabilidad promedio de las empresas de sobrevivir en el tiempo, según sector económico



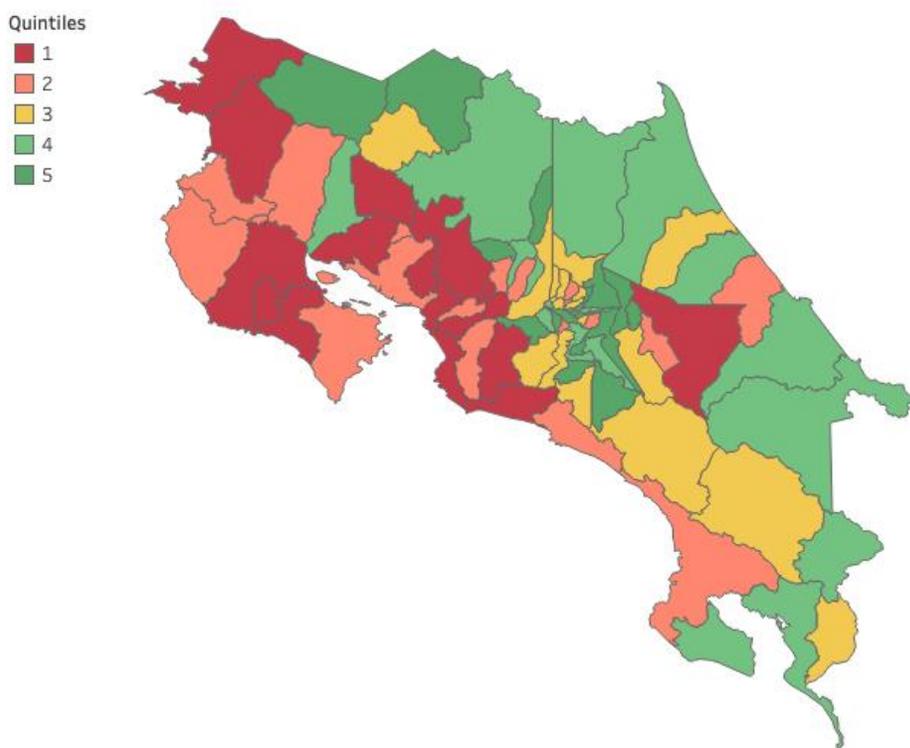
Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

En el caso de las actividades vinculadas al turismo y la construcción, estas enfrentan los escenarios más adversos en materia de sobrevivencia empresarial. Respecto a las primeras, la probabilidad de sobrevivir cinco años de operación es de 54% y para las segundas es de 22%.

En el caso de la construcción es importante considerar que por la dinámica de la infraestructura, este tipo de negocios tiende a cerrar o reducir su tamaño cuando finalizan los proyectos. La mayor mortalidad de las empresas del sector turístico tiene un impacto territorial, dado que este tipo de negocios se concentran en las regiones Chorotega y Pacífico Central, es por esto que en los cantones de estas zonas se registran los menores niveles de sobrevivencia (mapa 2). En cambio, en la región Central-GAM la mayor parte de cantones se encuentran entre los que tienen la mayor probabilidad de sobrevivencia. Un aspecto que llama la atención es que en la región Huetar Norte y Caribe la probabilidad de sobrevivir de las empresas se encuentra en los quintiles más altos. Varios factores podrían explicar este fenómeno, primero, en estas zonas existe una alta proporción de empresas agrícolas de productos de exportación que tienen altas tasas de sobrevivencia. Segundo, este análisis omite la existencia de negocios informales que podrían tener mayores dificultades de mantenerse en el tiempo, lo cual podría ser un factor de peso en estas regiones.

Mapa 2

Probabilidad de las empresas formales de sobrevivir cinco años, por cantón. 2005-2021^{a/}
(quintiles)



a/ Las estimaciones excluyen la mortalidad experimentada durante la pandemia.

Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

Modelo de Cox: empresas micro y del sector construcción tienen los riesgos más altos de morir

Como se presentó en el apartado metodológico, el Modelo de Cox permite estudiar más a detalle el efecto que tienen distintos factores en la mortalidad empresarial. El cociente de riesgo (Hazard ratio) muestra la razón entre dos probabilidades de que cierre la empresa, usualmente el denominador es el perfil que previamente se ha determinado como base o comparación de referencia. El resultado de esa razón establece cuantas veces es más riesgoso que se presente el evento muerte en comparación con el grupo base. Por ejemplo, en el caso de que el indicador sea igual 1, se concluye que no existe diferencia entre los dos perfiles comparados; es decir, tienen el mismo riesgo de morir. Por el contrario, si la razón es superior a la unidad, se considera que existe un mayor riesgo que la referencia.

En el caso de la variable tamaño, las empresas grandes son las que se consideraron como grupo de base o comparación, en este sobresale que el riesgo de “muerte” de las micro es 12,5 veces mayor que el de las empresas grandes. En lo que respecta a las pequeñas y medianas tienen un riesgo mucho menor de aproximadamente el doble de la base (grandes).

Cuadro 5
Resultados del Modelo de Cox^{a/}. 2005-2021

Variables	Cociente de riesgo (hazard ratio)	Std. Err.	z	P>z	Intervalo de confianza	
Región (Central-GAM)						
Huetar Norte	0,93	0,01	9,14	0,00	1,10	1,15
Brunca	1,11	0,02	6,12	0,00	1,07	1,14
Central-Periferia	1,12	0,02	12,50	0,00	1,16	1,23
Huetar Caribe	1,14	0,02	-4,40	0,00	0,90	0,96
Chorotega	1,15	0,02	10,19	0,00	1,12	1,18
Pacífico Central	1,19	0,02	8,49	0,00	1,10	1,17
Sector (Educación y salud)						
Primario no exportador	1,75	0,04	24,30	0,00	1,67	1,83
Transporte y otros	1,84	0,15	13,21	0,00	2,03	2,61
Manufactura tecnológica	1,86	0,04	32,30	0,00	1,95	2,12
Intensivos en conocimientos	1,99	0,10	11,23	0,00	1,67	2,07
Industria tradicional	2,03	0,04	34,49	0,00	1,91	2,07
Comercio	2,10	0,04	39,25	0,00	2,02	2,17
Primario exportador	2,30	0,08	70,62	0,00	3,86	4,17
Alojamiento y comida	2,56	0,05	47,03	0,00	2,47	2,67
Construcción e inmobiliarias	4,01	0,04	30,81	0,00	1,77	1,91
Origen del capital (Extranjera)						
Nacional	1,16	0,04	3,86	0,00	1,07	1,25

Variables	Cociente de riesgo (hazard ratio)	Std. Err.	z	P>z	Intervalo de confianza	
Exporta (Sí)						
No	1,53	0,06	11,85	0,00	1,43	1,64
Tamaño (Grande)						
Mediana	1,97	1,31	24,34	0,00	10,27	15,44
Micro	12,59	0,31	10,05	0,00	2,36	3,58
Pequeña	2,91	0,23	5,82	0,00	1,57	2,48

a/Las categorías de referencia (base) se presentan entre paréntesis en cada caso.

Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

Por sectores, las empresas de construcción tienen una probabilidad de morir más alta, la cual es 4 veces mayor que la del sector de educación y salud. Una situación similar se observa con las que se dedican a las actividades vinculadas al turismo (alojamiento y servicios de comida), con el triple de riesgo de morir respecto a la categoría base. Es importante destacar que todas las categorías presentan valores de riesgo por encima de la unidad, en comparación con el grupo de educación y salud.

En el caso de la región geográfica, las empresas ubicadas en la región pacífico central están expuestas a un mayor riesgo de “morir”, casi un 20% más que las ubicadas en la GAM. Es importante destacar que, a nivel regional, los mayores riesgos en el cierre de negocios se observan en los territorios vinculados con la actividad turística. En esta perspectiva territorial es importante notar dos temas. El primero es que el desempeño de algunas zonas específicas podría estar opacando problemas en zonas más pequeñas como distritos. Por ejemplo, no se espera que el buen desempeño de San Carlos no sea una característica homogénea de todo el cantón, dado que, aunque distritos como La Fortuna o Florencia tienen un elevado desarrollo económico, otros distritos como Buenos Aires y Cutris están más rezagados. El segundo tema es que la fuente de información de este estudio no considera empresas informales, por lo cual se podría estar subestimando en algunas partes la mortalidad por la falta de información de este tipo de negocios.

En términos generales, este estudio muestra que los negocios de capital nacional superan en 15% el riesgo presente en su contraparte de capital extranjero, y los dedicados al mercado local tienen hasta un 53% más de riesgo que las dedicadas a la exportación. Este modelo confirma los hallazgos presentados en los apartados anteriores.

Microempresas con mayores dificultades para crecer

Una de las dificultades de las empresas radicadas en Costa Rica son las limitaciones para crecer a lo largo del tiempo. En este estudio se construyó una matriz de transición con un panel de 198.410 empresas que se mantuvieron vivas del 2005 hasta el 2019. Gracias a este ejercicio se pudo determinar que el 87% de las micro conservan su mismo tamaño al 2019 y solo un 12% logró crecer a pequeña (gráfico 12). Además, aunque algunas empresas lograron crecer, otras redujeron su tamaño. En el caso de las pequeñas, un 18% creció a mediana entre el 2005 y 2019, pero un 26% redujo su tamaño. Una situación similar se observa con los negocios medianos: un

25% logró pasar a grande, pero un 20% redujo su tamaño. Estos resultados son muy similares a los que obtenidos el estudio realizado hace unos años con información actualizada al 2017 (Jiménez Fontana y Segura, 2019). Esta constatación evidencia que son pocos los avances en el desarrollo de un parque empresarial más maduro y con mayores capacidades. En particular, las dificultades de las pequeñas empresas para crecer plantean un desafío en materia de políticas para el desarrollo productivo, debido a que el estancamiento de las empresas limita una mayor generación de oportunidades laborales (Monge González, R. y Torres Carballo, 2015).

Gráfico 12

Distribución de la transición de las empresas vivas entre el 2005 y 2019, por tamaño^{a/} del negocio (porcentaje)



a/ Se define a partir de la cantidad de empleo. Las micro están compuestas por diez o menos personas, las pequeñas tienen entre once y 35, las medianas entre 36 y 100 y las grandes 101 o más.

Fuente: Elaboración propia con datos del Revec del BCCR.

Conclusión

Una mirada profunda al parque empresarial costarricense muestra múltiples asimetrías en las condiciones, estructura y distribución de la producción y el empleo en el país. Aunque la mayor parte de negocios corresponden a micro, el empleo y la producción en el país es generado principalmente por las empresas más grandes. Sin embargo, al analizar con mayor detalle se evidencia que las micro son más relevantes en sectores específicos, tales como la agricultura dedicada al mercado local, los servicios de alojamiento y comida y la construcción. En cambio, la manufactura tecnológica, el sector primario de exportación y la industria tradicional se compone especialmente de empresas grandes. Esto evidencia la importancia de establecer incentivos apropiados según el sector, territorio y características de los negocios, especialmente al considerar que las necesidades para crecer y generar empleo difieren significativamente.

En este contexto, ¿cuál ha sido la apuesta económica del país? Después de la crisis de los años ochenta, el país buscó incrementar la inversión directa y fomentar del sector exportador.

Recientemente, el enfoque ha sido especialmente en las empresas de manufactura tecnológica que aunque generan el 10% de las ventas totales, solo es responsable del 5% del empleo formal y se concentra en el GAM. Es decir, si el país se concentra en este sector como su principal apuesta, la incidencia será limitada

En este trabajo se evidencia que las empresas de capital nacional, no exportadoras, dedicadas al sector construcción y turismo, las más pequeñas y aquellas ubicadas en la región Chorotega y Pacífico Central tienen menores probabilidad de sobrevivir en el tiempo. Otro hallazgo importante es que entre las empresas que logran sobrevivir son pocas las que logran crecer en tamaño, esta dificultad es especialmente notoria entre las micro. Esta problemática plantea un desafío para la economía: ¿cómo lograr que las empresas que existen y logran sobrevivir puedan crecer? Esta falta de crecimiento de las empresas privadas puede explicar, en parte, las dificultades para generar nuevas oportunidades laborales en el país.

La presente investigación muestra las múltiples asimetrías en la sobrevivencia empresarial, un factor de especial relevancia para la estructura y distribución de la producción y el empleo. A ello se le suma que, aún hoy, el país carece de una política de desarrollo productivo con enfoque territorial y sectorial que busque generar más y mejores oportunidades de empleo fuera de las zonas francas (PEN, 2022). La institucionalidad que atiende los sectores más tradicionales se encuentra dispersa y presenta mayores limitaciones para la generación e implementación de políticas públicas (Alonso, 2016). Estos resultados evidencian la importancia de desarrollar políticas y estrategias para mejorar la productividad de los sectores más rezagados a través de inversiones en investigación y desarrollo, innovación y tecnología y eficiencia en los procesos productivos, con la expectativa de impulsar el crecimiento de los negocios que ya existen y generar mayores oportunidades laborales. Este tipo de acciones deben contemplar las diferencias en la composición y estructura del parque empresarial a nivel sectorial y territorial.

Bibliografía

- Achoy, J. 2023. *Exoneraciones fiscales aprobadas por la Asamblea Legislativa: 1 de enero al 30 de junio 2023*. Contribución especial para el *Informe Estado de la Nación 2023*. San José: PEN, Conare.
- Alfaro Ureña, A. et al. 2019. "The Effects of Joining Multinational Supply Chains: New Evidence from Firm-to-Firm Linkages". En: <https://manelici-vasquez.github.io/coauthored/Effects_of_Joining_MNC_Supply_Chains_body.pdf>.
- Alonso, E. 2021. *Políticas de fomento al desarrollo productivo en Costa Rica*. Ponencia preparada para el *Informe Estado de la Nación 2021*. San José: PEN, Conare.
- BCCR. 2021. Indicadores Económicos. Sitio oficial, en <<https://www.bccr.fi.cr/indicadores-economicos/cuentas-nacionales-periodo-de-referencia-2017>>
- _____. 2022a. Indicadores Económicos. Sitio oficial, en <<https://www.bccr.fi.cr/indicadores-economicos>>
- _____. 2023. Indicadores Económicos. Sitio oficial, en <https://www.bccr.fi.cr/indicadores-economicos>
- _____. 2023b. Informe de política monetaria enero 2023. San José: BCCR.
- _____. 2023c. Informe de política monetaria julio 2023. San José: BCCR.
- Cressy, R. 2006. "Why do most firms die Young?". En *Small Business Economics* (26).
- Durán Monge, E. et al. 2021. *Estructura productiva cantonal en Costa Rica*. Ponencia preparada para el *Informe Estado de la Nación 2021*. San José: PEN.
- INEC. 2022. Encuesta Continua de Empleo. Sitio oficial, en <<https://inec.cr/tematicas/listado?topics=305&filtertext=informal>>.
- _____. 2023. Encuesta Continua de Empleo. Primer trimestre 2023. Resultados generales. En: <<https://inec.cr/estadisticas-fuentes/encuestas/encuesta-continua-empleo?documentTypes=publication>>
- Jiménez Fontana, P. y Guzmán Benavides, S. 2021. *Redes productivas regionales y sectoriales en Costa Rica*. Ponencia preparada para el *Informe Estado de la Nación 2021*. San José: PEN, Conare.
- Jiménez Fontana, P. y Segura, R. 2019a. *Análisis de sobrevivencia del parque empresarial costarricense*. Ponencia preparada para el *Informe Estado de la Nación 2019*. San José: PEN, Conare.
- _____. 2019b. Estructura productiva en Costa Rica. Ponencia preparada para el *Informe Estado de la Nación 2019*. San José: PEN.
- Lobos, K. y Szewczyk, M. 2013. "Survival analysis: a case study of micro and small enterprises in Dolnoslaskie and Opolskie Voivodship (Poland)", en *Central and Eastern European Journal of Management and Economics* 1 (2).
- Meneses, K. y Córdova, G. 2017. *Crecimiento económico y encadenamientos de empleo*. Ponencia preparada para el *Informe Estado de la Nación 2017*. San José: PEN, Conare.

- Meneses, K.; Córdova, G.; Oleas, K. y Jiménez Fontana, P. 2021. *Perfil de las actividades productivas que son parte de Cadenas Globales de Valor*. Ponencia preparada para el *Informe Estado de la Nación 2021*. En: <<https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/8224>>
- Meneses, K.; Córdova, G. y Oleas, K. 2022. *Crecimiento y sector exportador*. Ponencia preparada para el *Informe Estado de la Nación 2022*. San José: PEN: Conare.
- Monge González, R. y Torres Carballo, F. 2015. “La dinámica de la iniciativa empresarial en Costa Rica ¿Cuáles empresas crecen más y cuáles generan más fuentes de empleo?”. En *Investiga TEC 2015* (23).
- Monge, R. y Rivera, L. 2022. “Cadenas globales de valor, encadenamientos productivos y derrames de productividad en Costa Rica: ciencias de la vida y servicios corporativos de alta tecnología”. En *Academia de Centroamérica: Documentos de Proyectos*.
- OCDE. 2011. “OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011, OECD Publishing.” En: <http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2011-en>
- PEN. 2020. *Informe Estado de la Nación 2020 en Desarrollo Humano Sostenible*. San José: PEN, Conare.
- _____. 2021. *Informe Estado de la Nación 2021 en Desarrollo Humano Sostenible*. San José: PEN, Conare.
- _____. 2022. *Informe Estado de la Nación 2022 en Desarrollo Humano Sostenible*. San José: PEN, Conare.
- Santana, L. 2017. “Determinantes de la supervivencia de microempresas en Bogotá: un análisis con modelos de duración”, en *Innovar* 27 (64).
- Valenzuela, A.; Galvez, F y Sepúlveda, J. 2019. “Determinantes del ciclo de vida de las microempresas en Chile basado en un modelo de duración”, en *Espacios* 40 (30).
- Vega, M. y Jiménez, S. 2023. “Análisis de productividad en Costa Rica a partir de microdatos”, en *Banco Central de Costa Rica: Documento de Trabajo*.

Anexo. Clasificación de los sectores según código CIIU

Sector	CIIU	Nombre	Condiciones adicionales
Sector primario no exportador	100-170	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexos	No exportador
	210-240	Silvicultura y extracción de manera	No exportador
	311-322	Pesca y agricultura	No exportador
Sector primario exportador	100-170	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexos	Exportador
	210-240	Silvicultura y extracción de manera	Exportador
	311-322	Pesca y agricultura	Exportador
Industria tradicional	510-520	Extracción de carbón de piedra y lignito	
	610-620	Extracción de petróleo crudo y gas natural	
	710-729	Extracción de minerales metalíferos	
	810-899	Explotación de otras minas y canteras	
	910-990	Actividades de servicios de apoyo a la explotación de minas y canteras	
	1010-1080	Elaboración de productos alimenticios	
	1101-1104	Elaboración de bebidas	
	1200	Elaboración de productos de tabaco	
	1311-1399	Fabricación de productos textiles	
	1410-1430	Fabricación de prendas de vestir	
	1511-1520	Fabricación de productos de cueros y productos conexos	
	1610-1629	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	
	1701-1709	Fabricación de papel y de los productos de papel	
	1811-1820	Impresión y reproducción de grabaciones	
	1910-1920	Fabricación de coque y de productos de la refinación del petróleo	
	2211-2220	Fabricación de productos de caucho y plástico	
	2310-2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	
	2410-2432	Fabricación de metales comunes	
	2511-2599	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	
	3100	Fabricación de muebles (excepto de piedra, cemento o cerámica)	
	3211-3290	Otras industrias manufactureras	
	3311	Reparación de productos elaborados de metal	
	3312	Reparación de maquinaria	

Sector	CIU	Nombre	Condiciones adicionales
	3315	Reparación de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores	
	3319	Reparación de equipo de otro tipo	
	3320	Instalación de maquinaria y equipo industrial	
	3510-3530	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	
	3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	
	3700	Evacuación de aguas residuales	
	3811-3830	Recolección, tratamiento y eliminación de desechos, recuperación de materiales	
	3900	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos	
	9511-9529	Reparación de computadoras y enseres de uso personal y doméstico	
Manufactura tecnológica	3313	Reparación de equipo electrónico y óptico	
	3314	Reparación de equipo eléctrico	
	2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y de productos botánicos de uso farmacéutico	
	2811-2829	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	
	2610-2680	Fabricación de los productos informáticos, electrónicos y de óptica	
	2710-2790	Fabricación de equipo eléctrico	
	3250	Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos	
	2910-2930	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	
	3011-3099	Fabricación de otros equipos de transporte	
	2011-2030	Fabricación de sustancias y productos químicos	
Servicios intensivos en conocimiento	5310-5320	Actividades de servicios postales (correos) y de mensajería	
	6010-6020	Actividades de programación y transmisión	
	6110-6190	Telecomunicaciones	
	6201-6209	Programación informática, consultoría en informática y actividades conexas	
	6311-6399	Actividades de servicios de información	
	6411-6499	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones.	
	6511-6530	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto planes de seguridad social de afiliación obligatoria	

Sector	CIU	Nombre	Condiciones adicionales
	6611-6619	Actividades auxiliares de servicios financieros	
	6910-6920	Actividades jurídicas y de contabilidad	
	7010-7020	Actividades de oficinas principales; actividades de consultoría en gestión	
	7110-7120	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	
	7210-7220	Investigación científica y desarrollo	
	7310-7320	Publicidad y estudios de mercado	
	7410-7490	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	
	7500	Actividades veterinarias	
	7710-7740	Actividades de alquiler y arrendamiento	
	7810-7830	Actividades de empleo	
	8010-8030	Actividades de seguridad e investigación	
	8110-8130	Actividades de servicio a edificios y paisajes	
	8211-8299	Actividades administrativas y de apoyo de oficinas y otras actividades de apoyo a las empresas	
	5811-5820	Actividades de edición	
	5911-5920	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos y programas de televisión, grabación y publicación de música y sonido	
Comercio	4510-4540	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	
	4610-4690	Comercio al por mayor, excepto de los vehículos de motor y las motocicletas	
	4711-4799	Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	
Construcción e inmobiliarias	4100	Construcción	
	4210-4290	Ingeniería Civil	
	4311-4390	Actividades especializadas de la construcción	
	6810-6820	Actividades inmobiliarias	
Alojamiento y comida	5510-5590	Alojamiento	
	5610-5630	Actividades de servicio de comida y bebidas	
	7911-7990	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos y otros servicios de reservas y actividades conexas	

Sector	CIIU	Nombre	Condiciones adicionales
Educación y salud	8510-8550	Enseñanza	Privada
	8610-8690	Actividades de atención a la salud humana	Privada
	8710-8790	Actividades de atención en Instituciones	Privada
	8810-8890	Asistencia social sin alojamiento	Privada
Transporte y otros servicios	9000	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento	
	9101-9103	Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	
	9200	Actividades de juego de azar y apuestas	
	9311-9329	Actividades deportivas, de esparcimiento y recreativas	
	9411-9499	Actividades de Asociaciones	
	9601-9609	Otras actividades de servicios personales	
	9700	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico	
	9810-9820	Actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes para uso propio	
	9900	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	
	4911-4930	Transporte por vía terrestre y transporte por tuberías	
	5011-5022	Transporte por vía acuática	
	5110-5120	Transporte por vía aérea	
	5210-5229	Almacenamiento y actividades de apoyo al transporte	
	5811-5820	Actividades de edición	
	5911-5920	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos y programas de televisión, grabación y publicación de música y sonido	